

МЕТОДИКА ГЕОГРАФІИ

РБЕРЛЕНДЕРА.

ПЕРЕВЕДЕНА ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. М. Воронцоваго.

Третіе исправленное и дополненное издание, съ приложеніемъ
русской литературы учебной географіи.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Издание Картографическаго Заведенія А. Ильина,
уголъ Екатерингофскаго просп. и Б. Мастерской, д. № 11 — 43.

1880.





МЕТОДИКА
ГЕОГРАФІИ

ОБЕРЛЕНДЕРА

ПЕРЕВЕДЕНА ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. М. Воронцова.

Третіе исправленное и дополненное изданіе, съ приложеніемъ
русской литературы учебной географіи.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе Картографическаго Заведенія А. Ильина,

уголь Екатеринбургскаго просп. и Б. Мастерской, д. № 11 43.

1889.



372.891

75393

Ваше Высокопревосходительство

Первое изданіе рекомендовано ученымъ комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для основныхъ библіотекъ Учительскихъ Семинарій, Учительскихъ Институтовъ, мужскихъ и женскихъ Гимназій.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Методика Оберлендера принадлежит къ числу лучшихъ сочиненій этого рода. Правильная постановка вопросовъ, всестороннее разсмотрѣніе каждаго изъ нихъ и серьезное, строго научное отношеніе къ нимъ дѣлаютъ эту книгу весьма важнымъ пособіемъ даже и въ нѣмецкой педагогической литературѣ, такъ богатой всякаго рода сочиненіями. У насъ же не только прежде, но и въ настоящее время не существуетъ ни одного мало-мальски полнаго и серьезнаго сочиненія по методикѣ географіи. Единственное сочиненіе г. Раевского, изданное отдѣльною книжкою, далеко не охватываетъ всего предмета, остальные же статьи повременныхъ изданій или касаются отдѣльныхъ вопросовъ, или же являются компеціями отрывочныхъ статей той же нѣмецкой литературы. Не считаемъ нужнымъ скрывать, что и сочиненіе Оберлендера не есть послѣднее слово въ этомъ дѣлѣ. Есть мѣста, гдѣ Оберлендеръ впадаетъ въ узко-нѣмецкій патріотическій взглядъ или въ своихъ выводахъ заходитъ слишкомъ далеко, чтобы быть вполнѣ оправданнымъ существующими данными; но такихъ мѣстъ не много; въ большинствѣ же положенія его правильны и данныя вѣрны. Передавая текстъ безъ всякихъ сокращеній, мы вычеркнули только перечень нѣмецкихъ учебниковъ географіи, большею частью старыхъ, вышедшихъ изъ употребленія и на ихъ родинѣ.

Этотъ перечень, будучи цѣннымъ съ исторической стороны для нѣмецкаго учителя, теряетъ всякое значеніе для русскаго. Въ концѣ I-й части мы приложили перечень болѣе ста сочиненій русской учебной географической литературы, снабдивъ нѣкоторыя сочиненія краткою оцѣнкою. Въ этотъ перечень не вошли только тѣ сочиненія, которыя по своей давности потеряли значеніе.

Выпуская нынѣ методичку Оберлендера третьимъ изданіемъ, мы исправили текстъ по послѣднему нѣмецкому изданію, а отдѣлы русской учебной географической литературы передѣляли, согласно ея современному состоянію.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

СТРАН.

I. Историческое обозрѣніе географической литературы и преподаванія географіи до Риттера 1

1. Космографы XVI и XVII столѣтія.— а) Петръ Апіанъ—2.— б) Себастьянъ Франкъ—2.— в) Себастьянъ Мюнстеръ—4.— г) Меркаторъ. Бегаймъ, Меріанъ, Цейлеръ—5.— д) Гапфель—7.— е) Географическія сочиненія первой половины XVIII в.—9.

2. Географія, какъ предметъ школьнаго обученія.— а) Меланхтонъ, Цвингли—9.— б) Троцендорфъ и Штурмъ—10.— в) Неандеръ—10. г) Амось Коменскій и Локкъ—11.— д) Франке—12.— е) Школа филантропистовъ—14.— ж) Песталоцци—15.

3. Руководства и учебники географіи.— а) Клюверъ—17.— б) Целлариусъ—18.— в) Гюбнеръ—18.— г) Бюшпигъ—19.— д) Гаттереръ—19.— е) Шульце и др.—20.

4. Результаты.— а) Основные ошибки преподаванія географіи до Риттера.— а) Пренебреженіе физическимъ объектомъ и преобладаніе политическаго элемента въ географіи—21.— б) Отсутствіе указаній на причинную связь географическихъ элементовъ—22.

II. Карлъ Риттеръ, творецъ новой географіи 24

1. Предвозвѣстники Риттеровской школы— а) Геродотъ—24.— б) Страбонъ—24.— в) Птоломей—25.— г) Лейзеръ—25.— д) Гердеръ—26.— е) Мюллеръ и др.—27.

2. Вѣкъ Риттера— а) Юность Риттера—28.— б) Его первыя географическія сочиненія—23.— в) Главное сочиненіе Риттера—31.— г) Другія сочиненія Риттера—36.— д) А. Ф. Гумбольдъ—38.

III. Послѣдователи Риттера 42

1. Важнѣйшія изъ методологическихъ трудовъ и статей, основанныхъ на принципахъ Риттера: Роонъ, Борманъ, Шахтъ, Людде, Лихтенштернъ, Пранге, Шуфъ, Гетце, Ширмахеръ, Якобъ, Непель, Герстеръ, Стѣсснеръ, Шпѣреръ, Кирхгофъ, Винклеръ, Руге, Гуммель—42.

2. Учебники и руководства, обнимающіе всю область географіи. Ругемонтъ, Роонъ, Борманъ, Любенъ, Даніэль, Пютцъ, Клѣденъ, Каппъ, Шахтъ, Бланкъ, Доммерихъ, Гуте, Грюнъ, Гуммель—45.

3. Сочиненія по отдѣльнымъ областямъ географіи.—а) Астрономическая географія: Дистервергъ, Цегъ—53.—б) Физическая географія: Криккъ, Пешель, Реклю, Мазіусъ, Гризебахъ, Шмарда, Котта, Геккель—54. в) Астрономическая и физическая географія: Ханъ, Гохштеттеръ и Покорный—54.—г) Этнографія: Пешель, Вайтцъ—55.—д) Географическіе сборники: Грубе, Кутценъ, Пютцъ—57.—е) Монографіи: Мендельсоъ—57.

IV. Выясненіе сущности сравнительнаго землевѣдѣнія 58

1. Географическое положеніе—60.—2. Горизонтальное расчлененіе—62.
3. Геологическое строеніе почвы—63.—4. Горы—64.—5. Вода—65.—6. Климатъ—67.—7. Міръ растительный—68.—8. Міръ животный—69.—9. Человѣкъ—69.

V. Значеніе сравнительнаго землевѣдѣнія 71

1. Землевѣдѣніе должно быть сравнительное—71.—2. Формальная польза для развитія высшихъ интеллектуальныхъ силъ.—73.—3. Матеріальная польза по отношенію къ географическому знанію—74.—4. Матеріальная польза по отношенію къ жизни—74.—5. Сравнительное землевѣдѣніе въ смыслѣ религіозно-образовательнаго средства—76.

VI. Проведеніе сравнительнаго землевѣдѣнія по курсу школы 79

1. Въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ—79.—2. Кампе, Дитшъ, Ширрмахеръ—80.—3. Въ гимназіяхъ, реальныхъ училищахъ, учительскихъ семинаріяхъ—82.—4. Въ народной школѣ—84.—5. Фогель, Кернеръ, Мёбусъ, Сидовъ, Отте, Борманъ, Шахтъ, Вельтеръ, Пранге, Ангальтъ, Грубе, Шмиттъ—85.—6. Даніэль—91.—7. Противники сравнительнаго землевѣдѣнія. Фольгеръ и Паулусъ—92.

VII. Выборъ географическаго матеріала для цѣлей школьнаго преподаванія 95

1. Въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ—95.—2. Въ народной школѣ—95.—3. Опредѣленіе матеріала въ изложеніи каждаго изъ географическихъ объектовъ. Физическій элементъ—96.—4. Политическій элементъ—98.—5. Топографическій элементъ—98.—6. Историческій элементъ—99.—7. Примѣры расположенія топографическаго матеріала у Штейна, Эглі, Шахта, Даніэля, Гуте, Пютца—101.—8. Астрономическая географія—104.

VIII. Различныя методы преподаванія географіи 107

1. Аналитическій методъ—107.—2. Синтетическій методъ—110.—3. Конструктивный—114.—4. Ассоціирующий методъ—124.—5. Группирующий методъ—127.—6. Концентрически-синтетическій методъ—127.

IX. Дальнѣйшія основы дидактики и практическія указанія для учителя 130

1. Преподаваніе сколько возможно должно быть нагляднымъ. 1. Глобусъ и ландкарты—130.—2. Экскурсіи—134. 3. Картины, рельефы и фигуры—134.

2. Прилагай къ преподаванію не одну только акроаматическую, но и диалогическую форму. 1. Катехизація—135.—2. Акроаматика—136.—3. Чтеніе статей—137.—4. Акроаматизація отвѣта ученика при повтореніи—137.

3. Создай себѣ географическія представленія чтеніемъ и путешествіями. Больше всего изучай родину. 1. Чтеніе—138.—2. Путеше-

ствія—139.—3. Изученіе родины—140.—4. Положенія Дистервега объ изученіи родины—141.

4. Весь географическій матеріалъ, встрѣчающійся при разсматриваніи отдѣльныхъ странъ, долженъ быть располагаемъ въ одномъ и томъ же логическомъ порядкѣ и съ тѣхъ же самыхъ повторяющихся точекъ зрѣнія—142.

5. Заботься также о пользованіи разученнымъ матеріаломъ — 1. Репетиціи—143.—2. Письменные работы—144.—3. Книжки для чтенія—145. 4. Чтенія внѣклассныя—146.

Русская литература учебной географіи 149

А. Методологическія сочиненія — 149. Б. Руководства географіи. — Всеобщая географія—153.—В. Учебники всеобщей географіи—154. Курсы отечественной географіи—168.—Спеціальныя руководства. Математическая географія—170.—Географическія сборники—172.

Наглядныя пособія. Математическая географія—173.—Физическая и политическая географія. Классныя пособія—173.—Атласы—174.—Справочные атласы. Спеціальныя атласы и карты. Глобусы.—76. Пособія для черченія картъ. Этнографическія пособія, рисунки, модели—189.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

I. Географическое положеніе 5

1. Географическая широта.—а) Уголъ паденія солнечныхъ лучей—5.—б) Сумерки—6.—в) Продолжительность дня—6.—г) Времена года—7.

2. Островное положеніе.—а) Океаническіе острова—8.—б) Острова континентальныя — 9.—в) Острова вообще—10.

3. Географическое положеніе даннаго пространства по отношенію къ другимъ странамъ.—а) Уединенное положеніе—12.—б) Принятіе страной этнографическихъ и культурныхъ элементовъ отъ сосѣднихъ земель—15.—в) Значеніе страны въ дѣлѣ распространенія культуры—23.—г) Важность географическаго положенія въ отношеніи торговли, мореплаванія и морскихъ сношеній—26.—д) Географическое положеніе по отношенію къ политическому значенію страны—34.

II. Горизонтальное сѣченіе 41

1. Отношеніе пространства—41.—2. Отношеніе между протяженіемъ по широтѣ и долготѣ—43.—3. Отношеніе береговой линіи къ содержанію поверхности—46.

III. Геологическое строеніе земли 49

1. Его вліяніе на форму поверхности—49.—2. Вліяніе на многочисленность, расцѣпленіе и родъ источниковъ—52.—3. Вліяніе на растительность—53.—4. Вліяніе на жизнь человѣка—56.

Вулканизмъ 66

1. Собственная теплота земли—66.—2. Поднятіе и пониженіе почвы—66.—3. Землетрясенія—70.—4. Вулканическія изверженія—71.—5. Газовые источники, грязныя вулканы, горячіе ключи—72.

IV. Вертикальное сѣченіе поверхности. Горы 74

А. Значеніе горъ въ экономіи природы. 1. Для рѣкъ.—а) Горы даютъ начало рѣкамъ—74.—б) Горы даютъ направленіе теченію рѣкъ—75.

—в) Горы служат водораздѣлами—76.—г) Горы опредѣляютъ скорость теченія—77.—д) Горы опредѣляютъ обиліе воды въ рѣкѣ—77.

2. Значеніе горъ для климата. — а) Горы вліяютъ на количество атмосферныхъ осадковъ—77.—б) Горы вліяютъ на температуру страны—79.—в) Горы производятъ климатическое разнообразіе странъ—80.

3. Значеніе горъ для міра растительнаго и животнаго.—а) Горы увеличиваютъ собою пространство—82.—б) Овѣ богаты растительностью—83.—в) Овѣ защищаютъ растенія—83.—г) Горная флора и фауна—83.—д) Разнообразіе горной флоры и фауны—84.—е) Горы раздѣляютъ различныя флоры и фауны—85.

Б. Значеніе горъ для жизни рода человѣческаго. — 1. Человѣкъ на горахъ—87.—а) Особенности въ организмѣ горныхъ жителей—88.—б) Духовная жизнь—88.—в) Обычаи—91.—г) Занятія—92.—д) Взаимныя отношенія горцевъ—94.—е) Стремленіе къ свободѣ—95.

2. Народы по ту и по другую сторону горъ. — а) Горы раздѣляютъ національности—95.—б) Горы дробятъ племена—96.—в) Значеніе проходовъ и поперечныхъ долинъ для сношенія народовъ—97.

3. Вліяніе горъ на жителей равнинъ—99.

V. Вода

А. Замерзшая вода.—1. Разрывающая сила замерзающей воды—103.—2. Прѣсноводный ледъ—103.—3. Фирновый ледъ—104.—4. Глетчеры—104.—а) Они образуютъ озера и фіорды—104.—б) Вліяніе глетчеровъ на доступность высокихъ горъ—105.—в) Ледники, какъ источники рѣкъ—106.—г) Передвиженія съ помощью ледниковъ—106.—д) Выѣдающее дѣйствіе ледниковъ—108.

Б. Проточная вода—110.—1. Ея значеніе въ экономіи природы—110.—а) Химическія дѣйствія проточной воды—110.—б) Механическія разрушающія дѣйствія проточной воды—111.—в) Механическое, движущее и созидающее дѣйствіе проточной воды—113.—г) Значеніе проточной воды для растений и животныхъ—115.

2. Значеніе проточной воды въ жизни человѣка. — а) Вліяніе ключевой воды на здоровье—117.—б) Значеніе рѣкъ для некультурныхъ народовъ—118.—в) Значеніе рѣкъ для земледѣлія, торговли и промышленности—118.—г) Важность рѣкъ для распространенія цивилизаціи—119.—д) Важность рѣкъ въ военномъ отношеніи—120.—е) Рѣки, какъ этнографическія границы—120.—ж) Поэзія источниковъ и рѣкъ—120.

В. Стоячая вода—1. Озера—122.—2. Значеніе моря въ экономіи природы—123.—3. Важность моря для человѣка—126.—а) Океанъ посредникъ въ сношеніяхъ—126.—б) Вліяніе моря на характеръ приморскихъ народовъ—127.

VI. Климатъ

А. Теплота.—1. Значеніе теплоты—130.—2. Вліяніе теплоты на растенія, животныхъ и человѣка—131.

Б. Вѣтеръ.—1. Воздушныя теченія—135.—2. Климатологическое значеніе вѣтра—136.—3. Вліяніе вѣтра на растенія, животныхъ и человѣка—137.

В. Атмосферныя осадки—139.—1. Дожди измѣняютъ видъ поверхности страны—139.—2. Значеніе ихъ для текущихъ водъ—139.—3. Значеніе ихъ для органической жизни—140.

Г. Свѣтъ.—1. Его вліяніе на растенія—141.—2. На животныхъ—142.—3. Соотношеніе его съ внутреннимъ міромъ человѣка—142.

VII. Растительный міръ 144

1. Значеніе растений для твердой земли—144.—2. Вліяніе растительнаго міра на климатическія условія—145.—3. Взаимное отношеніе растений другъ къ другу—146.—4. Взаимное отношеніе растений и животных—146.
5. Важность растений для жизни человѣка—147.

VIII. Міръ животный 154

1. Измѣненіе земной поверхности низшими животными—154.—2. Вліяніе животных на растенія—155.—3. Вліяніе животных другъ на друга—156.—3. Вліяніе животных на человѣка—157.

IX. Человѣкъ 162

1. Вліяніе его на географическое положеніе—162.—2. На горизонтальное расчлененіе—163.—3. На геологическое строеніе почвы—163.—4. На вертикальное расчлененіе—163.—5. На видоизмѣненіе русла рѣкъ—164.—6. На климатъ—166.—7. На міръ растительный—167.—8.—На міръ животный—168.



§ 1.

Историческое обозрѣніе географической литературы и преподаванія географіи до Риттера.

1. Космографы XVI-го и XVII-го столѣтія ¹⁾.

Въ концѣ XV и въ началѣ XVI вѣка пробудился чрезвычайный интересъ къ географіи какъ во всей Европѣ, такъ и въ Германіи, благодаря съ одной стороны открытію Николая Коперника, совершенно иначе освѣтившаго астрономическія отношенія нашей планеты, а съ другой — преимущественно подѣ влияніемъ совершившагося въ эту эпоху открытія новыхъ неизвѣстныхъ дотолѣ земель. Особенно въ средѣ ученыхъ возникло живое стремленіе научно овладѣть быстро нарастающимъ географическимъ матеріаломъ, привести въ порядокъ массу географическихъ открытій и придать матеріалу этому характеръ системы, которая въ то время однако не могла безъ сомнѣнія удовлетворять требованіямъ, предъявляемымъ системѣ дѣйствительно научной. Нѣмецкому народу, который, какъ народъ континентальный, въ дѣлѣ географическихъ открытій далеко отсталъ отъ европейскихъ націй атлантическаго побережья, было предназначено содѣйствовать созданію географіи какъ науки и развитію ея въ позднѣйшіе вѣка.

Первыми произведеніями германской географической литературы были *космографіи*. Древнѣйшіе нѣмецкіе географы слишкомъ расширяли понятіе географіи и связывали съ описаніемъ земель сообщенія столькихъ полезныхъ свѣдѣній изъ политической и изъ естественной исторіи, что матеріалъ, собственно до географіи относящійся, занималъ второстепенное мѣсто. Подобнаго рода изложенію они все согласно давали наименованіе *космо-*

¹⁾ Friesland, Beitrag zur Geschichte der geogr. Literatur. Deutschland's Progr. der Hauptschule zu Bremen. p. 1—16.

Daniel, Handb. d. Geogr. 1. 19—21.

графіи. Отъ космографіи они отдѣляли понятія географіи, хорографіи и топографіи, давая имъ всёмъ равное значеніе, или подчиняя три послѣднія космографіи какъ ея части. Мы имѣемъ три космографіи XVI вѣка — Апіана, Франка и Мюнстера и одну XVII — Гаппеля. Космографы XVI вѣка, Франкъ и Мюнстеръ, подъ вліяніемъ всеобщаго одушевленія въ вѣкъ открытій и первыхъ дальнихъ плаваній, писали безыскусственно, просто, доходя до наивности. Вымыселъ у нихъ перемѣшанъ съ истиной. Изложеніе страдаетъ несоразмѣрностью частей, смотря по тому: пользуется ли авторъ источниками или слухами. Систематизація и группировка неудовлетворительны. При томъ космографіи эти не придаютъ особенной цѣны личному наблюденію. Самъ Мюнстеръ въ предисловіи къ своей „*Космографіи*“ говоритъ: „Я рѣшаюсь положительно утверждать, что начитанный и понимающій человекъ сумѣетъ сказать о какой-либо чужой странѣ, хотя бы тамъ онъ никогда и не былъ, побольше инаго необразованнаго невѣжды, который прошелъ всю эту страну изъ конца въ конецъ, но существеннаго ничего замѣтить не могъ“.

а) Первый далъ космографіи твердыя основы Петръ Апіанъ (собственно Виневицъ или Веннивицъ) изъ Лейснига (1495—1551 гг.); онъ былъ профессоромъ математики въ Ингольштадтѣ и преподавалъ астрономію Карлу V. Его „*Cosmographia*“ появилась въ 1524 г. въ Ландсгутѣ. Это произведеніе въ свое время пользовалось большимъ уваженіемъ и было переведено на нѣсколько языковъ. Апіанъ понимаетъ подъ космографіей математическую, подъ географіей — физическую и подъ хорографіей — преимущественно политическую географію. Географія и хорографія при описаніи отдѣльных частей свѣта у него перемѣшиваются. Въ астрономической географіи онъ, естественно, держится Птолемеевой системы. Какъ произведеніе XVI-го вѣка, его космографія не могла не заключать много непоследовательнаго и сказочнаго. Въ обзорѣнннхъ отдѣльныхъ мѣстностей у него грубый беспорядокъ; описывая Германію, онъ совершенно опускаетъ горы, перепутываетъ старыя названія земель съ новыми и изобрѣтаетъ новыя наименованія мѣстностей, напр. „Гарція“. Говоря объ Азіи и Африкѣ, толкуетъ о людяхъ съ песьими головами, о циклопахъ, о лѣсовикахъ и другихъ чудовищныхъ явленіяхъ; слѣдуя въ этихъ разсказахъ Плинію, онъ ни мало не сомнѣвается въ ихъ справедливости. Главные представители царства животныхъ въ Африкѣ у него драконы и василиски. Америка будто-бы бѣдна металлами и т. д. Космографія Апіана изложена безъ опредѣленнаго метода, — представляемая имъ данныя недостаточны, собраны кое-какъ и изложены безъ должной связи. Книга эта носитъ на себѣ слѣды еще младенческаго состоянія географической науки.

б) Себастьянъ Франкъ изъ Даноуверта (1500—1545) былъ мистикъ и противникъ господствующей церкви, всю жизнь терпѣвшій преслѣдованія за свои религіозныя убѣжденія. Въ обширномъ сочиненіи своемъ онъ

построить космографію на началахъ болѣе широкихъ, чѣмъ Апіанъ. Его „Книга Міра“ появилась въ 1534 году подъ слѣдующимъ заглавіемъ: *Weltbuch, Spiegel und Bildniss des gantzen Erdbodens, von Sebastiano Franco Wördensi in 4 Bücher—nemlich in Asiam, Aphricam, Europam und Americam gestelt und abteilt,—auch aller darin begrieffner Länder, Nation, Provintze und Inseln Gelegenheit, Grösse, Weite, Gewächs, Eigenschaft... nitt aus Beroso, Joganne de monte villa, S. Brandons historia und dergleichen Fabeln, sonder aus angenommenen glaubwürdigen erfarenen Weltchreibern mühselig zu hauff tragen.*

Дѣлая заимствованія изъ многихъ авторовъ, Франкъ въ предисловіи къ своей книгѣ объщаетъ при описаніи странъ и народовъ говорить правду; отъ ослѣпленія, увлеченій и пристрастій намѣренъ онъ остерегаться. „потому что и безъ того довольно лжи и прикрасъ“.

Въ астрономическія объясненія Франкъ вдается не часто; это превышаетъ его способности, такъ какъ онъ говоритъ: „я туда не заглядывалъ, и не для этого совсѣмъ предпринялъ трудъ свой, но единственно съ цѣлью изобразить распаденіе міра на множество народовъ и сектъ, оплакать это зло и вбить въ голову глупому міру, что онъ бродитъ ощупью во тьмѣ заблужденій и страстей“. У Франка также встрѣчаются диковинныя вещи. напр. вѣтрамъ приписываетъ онъ разныя сказочныя свойства. Не ясна у него группировка странъ: Азію дѣлитъ онъ на большую и малую, точно также и Африку. Малая Африка—это Ливія, большая же Африка—Египеть и вся страна, лежащая къ западу отъ него, до Гибралтарскаго пролива. Родосъ, Критъ и Сицилія обозначены какъ острова въ Африкѣ. Въ его описаніи земель Швеція стоитъ непосредственно за Крымомъ, Шотландія описана какъ островъ возлѣ Британіи. Перечень германскихъ племенъ у Франка представляетъ пеструю смѣсь старины и новизны наименованій народовъ Птолемеевыхъ и позднѣйшихъ. Въ высшей степени забавенъ отдѣлъ „о горахъ и лѣсахъ Германіи“ — громадная масса именъ и чистый конгломератъ горныхъ высотъ. Между бамбергскими и польскими горами лежитъ будто бы лѣсъ „Герцинія или Шварцвальдъ“. Въ изображеніяхъ германскихъ нравовъ Франкъ обнаружилъ полноту историческихъ свѣдѣній. Главы, посвященныя описанію народовъ Германіи, вмѣстѣ съ цѣннымъ географическо-историческимъ матеріаломъ, испещрены громаднымъ количествомъ нравственныхъ изреченій, которыя онъ подтверждаетъ библейскими текстами. Въ заключеніе приведемъ отзывъ объ этомъ трудѣ Фрисланда: „Книга Міра“ Франка сравнительно съ сочиненіемъ Апіана составляетъ въ одномъ отношеніи шагъ назадъ, такъ какъ она не касается математико-астрономическихъ положеній землевѣдѣнія; но за то матеріалъ книги несравненно обширнѣе и разнообразнѣе, описанія живѣе и оставляютъ болѣе сильное впечатлѣніе. Франкъ принимаетъ какъ-бы личное участіе въ предметахъ, имъ описываемыхъ, за исключеніемъ впрочемъ религіи, въ отно-

шені которой онъ обнаруживаетъ полнѣйшую терпимость. Важный шагъ впередъ онъ дѣлаетъ въ распредѣленіи матеріала, хотя представляемые имъ попытки раздѣленія земель еще очень произвольны и потому въ нихъ попадаются непоследовательности. Точно также и его физическая географія еще очень мало развита. Народные типы изображены у него рѣзкими чертами: онъ обстоятельно излагаетъ государственныя и церковныя учрежденія, а также передаетъ историческій матеріалъ въ формѣ небольшихъ рассказовъ и анекдотовъ.

в) Севастьянъ Мюнстеръ (1489—1552) изъ Ингельгейма, сперва францисканецъ, а затѣмъ протестантскій профессоръ въ Базелѣ, издалъ въ 1544 г. нѣмецкую космографію, которая въ теченіе ста лѣтъ выдержала 24 изданія и была переведена на нѣсколько языковъ. Въ 1550 г. вышла въ Базелѣ его „*cosmographia universalis*“ въ 6 книгъ (въ позднѣйшихъ изданіяхъ 8). Заглавіе его нѣмецкаго сочиненія слѣдующее: *kosmographie oder Beschreibung aller Länder Herrschaften und fürnemsten Stetten des gantzen Erdbodens sampt ihren Gelegenheiten, Eigenschaften, Religion, Gebrauchen, Geschichten und Han Tirungen u. s. w.*

Въ посвященіи шведскому королю Густаву Вазѣ Мюнстеръ цѣлью своего сочиненія выставляетъ стремленіе доказать, что повсюду господствуетъ порядокъ, установленный Творцомъ. Онъ выражаетъ также убѣжденіе, что издалъ трудъ, какового до него въ такомъ видѣ никто на нѣмецкомъ языкѣ не издавалъ, „ибо аргументы мои, говоритъ онъ, очень обширны. Я хотѣлъ здѣсь обыкновенному читателю въ сжатомъ описаніи дать понятіе о всѣхъ земляхъ и сдѣлать для него привлекательнымъ чтеніе объ нихъ, а ученому показать примѣръ изданія космографіи, послѣ того какъ уже было издано такъ много нѣмецкихъ хронографій. Съ этою цѣлью я 18 лѣтъ тому назадъ рѣшился приступить къ этому дѣлу и началъ это сочиненіе, слѣдуя по стопамъ высокоученаго мужа Страбона“. Къ первой книгѣ (физическая и математическая географія) приложены рисунки, рѣзанные на деревѣ, но часто не на своемъ мѣстѣ, или до такой степени переполненные всякаго рода мелочными частностями, что изъ-за нихъ теряется самый сюжетъ. Европу по ея очертанію Мюнстеръ уподобляетъ не дракону, какъ Апіанъ и Франкъ, а королевѣ. Онъ начинаетъ описаніе странъ съ границъ и знаетъ ихъ лучше, чѣмъ его предшественники. Иногда онъ одну страну сравниваетъ по очертанію съ другою (Британію съ Сициліей). Пытается Мюнстеръ давать и объясненія названій странъ, но часто дѣлаетъ натяжки: Англія называется England (Eng—узкій; land—страна), потому что это „уголокъ нашего міра“. Жители Лапландіи потому называются лапландцами (Lappen), что глупы (loïppisch) и никогда не обнаруживаютъ остроумія. Въ концѣ этой книги, содержащей 1575 страницъ in folio, заключается богатый матеріалъ изъ всѣхъ областей знанія: Мюнстеръ напицкалъ ее массою свѣдѣній, которыя сами по себѣ имѣютъ, пожалуй, научный инте-

ресть, но здѣсь непріятно задерживаютъ читателя и заставляютъ его терять нить разсказа.

Такъ, между прочимъ, 40 страницъ занимаетъ списокъ рыцарей, которые сражались на нѣмецкихъ турнирахъ съ 983 по 1487 годъ. При обзорѣннй Исландіи онъ приводитъ „молитву Господню“ на шведскомъ, лапландскомъ, финскомъ, исландскомъ и шотландскомъ языкахъ. При историческомъ обзорѣ государства, онъ каждый разъ вдается въ мельчайшія подробности, особенно въ генеалогіяхъ и исторіяхъ царствующихъ фамилій. Составъ парламента и императорскаго семейства, важнѣйшія права и привилегіи разныхъ сословій приводятся имъ съ удивительною точностью. Попадаются, впрочемъ, мѣстами важныя ошибки и неточности: Гренландія и Исландія являются соединенными съ Норвегією; Вѣлое море онъ считаетъ моремъ внутреннимъ; разсказывается много сказочнаго объ Азій и Африкѣ. Что касается физической географіи, то она въ пренебреженіи, какъ и у его предшественниковъ. Но Мюнстеръ имѣетъ и свои достоинства. Онъ соединилъ въ своей книгѣ весь матеріалъ, который представляютъ наши теперешнія руководства. Онъ положилъ также начало статистикѣ. Затѣмъ, проводя впервые опредѣленную группировку большихъ земельных пространствъ, онъ упорядочилъ громадную массу представляющагося матеріала и до извѣстной степени изложилъ его равномѣрно.

Въ заслугу ему долженъ быть поставленъ также живой, увлекательный тонъ разсказа, такъ что учебникъ Даніэля, безъ всякаго сомнѣнія, значительно выигрываетъ именно своими частыми цитатами изъ богатаго содержаніемъ, добродушно болтающаго Мюнстера.

г) Въ промежутокъ времени между появленіемъ космографіи Мюнстера и Гаппеля, географія во многомъ подвинулась впередъ, частью благодаря *улучшеннымъ* картамъ, частью вслѣдствіе появленія *описаній городовъ* или *топографіи*. Карты были издаваемы еще въ XVI-мъ вѣкѣ космографами Апіаномъ и Мюнстеромъ. Даже еще въ исходѣ XV-го столѣтія (1492) уроженецъ Нюрнберга Мартинъ Бейгаймъ изготовилъ глобусъ, который до сихъ поръ сохраняется въ Нюрнбергѣ, какъ первый, хотя, безъ сомнѣнія, далеко не совершенный, опытъ нагляднаго изображенія земнаго шара. Карта Апіана (1520) приложена къ изданію Помпонія Мелы Водіанскаго. На ней, между прочимъ, впервые встрѣчается названіе „Америка“. Эта часть свѣта изображается въ видѣ узкаго острова, который тянется по направленію къ Африкѣ. Карта Африки гораздо больше подходит къ дѣйствительности, чѣмъ карта Азіи. Передняя Индія значительно уменьшена и едва можетъ быть признана полуостровомъ, а Малакка нарисована какъ короткій придатокъ къ другому, большому полуострову, тянущемуся на юго-западъ. Между ними нарисованъ большой морской заливъ со множествомъ острововъ въ западной части. Восточнѣе, непосредственно за южною оконечностью большаго полуострова, слѣдуетъ

Цейлонъ и Сумарта, а Борнео отодвинуть далѣ къ сѣверо-востоку. На картѣ Европы сильно искажена Скандинавія. Тѣ же самыя невѣрности относительно задней Индіи и Скандинавіи встрѣчаются на всѣхъ картахъ того времени.

Мюнстеръ предпослалъ своей географіи атласъ. Относительно прежнихъ картографовъ атласъ этотъ, въ общемъ, представляетъ шагъ впередъ. Его карта земли совершеннѣе Апіановой, хотя онъ и соединяетъ Гренландію и Исландію съ Норвегією, тогда какъ уже Апіанъ изображалъ Исландію островомъ. Очертаніе материка Америки у Мюнстера ближе къ истинѣ; треугольникъ передней Индіи выдвинуть впередъ, а задняя Индія занимаетъ по отношенію къ нему болѣе вѣрное положеніе, чѣмъ у Апіана. Карта Европы въ юго-западныхъ и южныхъ ея частяхъ вѣрнѣе, нежели въ частяхъ сѣверныхъ. Бѣлое море нарисовано внутреннимъ и соединяется съ Финскимъ заливомъ. Очень неудовлетворительно изображеніе горъ и рѣкъ, особенно рѣкъ сѣверо-восточной и горъ средней Германіи.

Герардъ Кремеръ, прозванный *Меркаторомъ* (1512—1594), изъ Рупельмонда, во Фландріи, разъ навсегда вполнѣ измѣнилъ картографію¹⁾. Большая карта земнаго шара для моряковъ, на которой впервые является меркаторская проекція, была изготовлена въ 1569 году. „Проекція Меркатора основывается на идеѣ развернутаго цилиндра. Земля представляется здѣсь уже не шаромъ, а цилиндромъ, съ осью равною по длинѣ оси вращенія земли и съ діаметромъ равнымъ діаметру земли. Развернувши цилиндръ, мы получаемъ прямоугольный четырехугольникъ (который мы и должны представить въ уменьшенномъ масштабѣ), съ высотой равною длинѣ. Меридіаны образуютъ въ немъ въ равныхъ разстояніяхъ другъ отъ друга вертикальныя, а параллели — горизонтальныя прямыя параллельныя линіи, пересѣченіемъ которыхъ отрѣзываются квадраты. На шарѣ, напротивъ, мы видимъ, что разстоянія другъ отъ друга меридіановъ, вблизи экватора почти равныя разстояніямъ параллельныхъ круговъ, уменьшаются по мѣрѣ приближенія къ полюсамъ, гдѣ они окончательно приводятся къ нулю. Чтобы выразить этотъ законъ въ проекціи на плоскости, Меркаторъ удерживаетъ равныя разстоянія для меридіановъ, по зато соотвѣтственнымъ образомъ удлиняетъ разстоянія параллельныхъ круговъ и такимъ образомъ даетъ въ своемъ изображеніи строго-симметрическое растяженіе пространства, увеличивающееся отъ экватора къ полюсамъ... Во всѣхъ заключенныхъ между двумя параллелями четырехугольникахъ соотношенія остаются вѣрными, но только масштабъ измѣняется съ каждымъ новымъ параллельнымъ кругомъ. Положеніе cadaго даннаго пункта земной поверхности относительно cadaго другаго по странамъ горизонта

¹⁾ Breusing Gerhard Kremer, gen. Mercator der deutsche Geograph. Duisburg 1869.

строго вѣрно можно оцѣнить только на картѣ Меркаторовой проекціи, такъ какъ всѣ направленія странъ горизонта на этой картѣ изображены прямыми линіями. Безъ Меркаторовой проекціи для моряка не были бы возможны ни отысканіе его курса, ни точное вычисленіе пройденнаго пути, если по крайней мѣрѣ не брать во вниманіе астрономическаго опредѣленія мѣста. Меркаторова проекція необходима для всѣхъ термическихъ, земноматематическихъ, флоро-и фауно-географическихъ картъ, изображенія морскихъ теченій и вообще всѣхъ физическихъ картъ; словомъ, эта проекція сдѣлалась основаніемъ географической мудрости¹⁾. Сынъ Меркатора издалъ въ 1595 г. карты своего отца подъ именемъ „Атласа“, тутъ впервые употребленномъ для обозначенія сборника картъ. Въ эпоху Меркатора въ Германіи было множество лицъ, занимавшихся черченіемъ картъ, и нѣмецкія карты того времени были самыя точныя; особенною вѣрностью отличалась въ нихъ часть гидрографическая. Съ начала XVII-го вѣка искусство картографіи перешло изъ Германіи въ Нидерланды, и только съ появленіемъ космографіи Гаппеля, слѣдовательно въ исходѣ столѣтія, гравированіе картъ, благодаря Гоману, снова расцвѣло въ Германіи.

На-ряду съ изображеніями странъ на картахъ, для развитія географической литературы имѣли значеніе *итинераріи* (описанія путешествій) и *топографіи*, т. е. описанія городовъ во вкусъ Мюнстера. Топографіи гравера *М. Маріана* изъ Базеля (1593 — 1651) до сихъ поръ не потеряли своего значенія. Даніэль часто цитируетъ ихъ въ своемъ обширномъ руководствѣ географіи. Маріанъ же доставилъ рисунки и для топографіи и итинераріевъ Мартина Цейлера (1588 — 1661) изъ Штейермарка.

д) Космографы XVII-го вѣка имѣли въ своемъ распоряженіи богатый матеріалъ, но они все болѣе и болѣе переполняли свои сочиненія ненужнымъ баластомъ, старались дать какъ можно больше любопытнаго и занимательнаго, такъ что эта часть, наконецъ, подавляла и заслоняла собою часть собственно географическую. Изложеніе натянуто и напыщенно. Во главѣ этихъ космографовъ стоитъ Эвергардъ Вернеръ Гаппель изъ Марбурга (1647—1694), издавшій въ Ульмѣ въ 1687 г. свое сочиненіе, имѣющее тѣсную связь съ книгою Мюнстера: *Mundus mirabilis tripartitus oder wunderbare Welt in einer curtzen kosmographie fürgestellt, also dass der erste Theil handelt von dem Himmel, beweglichen und unbeweglichen Sternen samt ihrem Lauff und Gestalt, Kometen, Jahreseintheilung, Luft, meteoris Meer und dessen Beschaffenheit, See, Inseln, Ebb und Flutt, Strudeln.... der andere Theil von den Menschen und Thieren der Erde, aller hand Dignitäten, Potentaten, Religionen, Estaats-Maximen, Macht, Intraden.... der dritte Theil von den Universitäten, Seehäfen, Festungen, Residenzien.... und was sonsten beträchtlich in der Welt vorkommt*“.

¹⁾ Peschel, въ Ausland, 1869 г., стр. 839 и слѣд.

Трудъ свой Гаппель начинаетъ слѣдующими словами: „Волею Всемогущаго Творца неба и земли, Великаго Устроителя сего непостижимо-чуднаго міроваго механизма, направившаго зрѣніе человѣка въ высъ, чтобы люди, вглядываясь въ его небесное обиталище и увлеченные непостижимою красотой міра, безконечно цѣнили Великаго Создателя и созерцали его чуда, сею Его волею начинаемъ и мы нашъ скромный трудъ. Всемогущій Богъ да ниспошлетъ намъ свою милость и да дастъ намъ силу и разумъ окончить это краткое начертаніе, незначительную часть изъ описанія вселенной, Его святому имени во славу и намъ на пользу. Питая такіа скромныя намѣренія, я съ радостію приступаю къ этому важному труду и предоставляю перу моему свободное движеніе“. Ульмскій издатель рекомендуетъ книгу всѣмъ торговымъ людямъ Германіи, „такъ какъ въ ней“, говоритъ онъ, „дается описаніе всѣхъ тѣхъ городовъ, которые обыкновенно посѣщаются господами купцами съ немалою для нихъ опасностію“.

Первая часть, собственно космографія, представляетъ неструю смѣсь научныхъ выводовъ со сказочными, поражающими своею наивностію, разсказами. Такъ, напр., авторъ говоритъ о кровавыхъ, змѣиныхъ и мышиныхъ дождяхъ; въ славянскомъ и нѣмецкомъ языкахъ видитъ коренныя языки Европы и противопоставляетъ имъ чудный языкъ латинскій. Орографія имѣетъ для Гаппеля вполнѣ второстепенное значеніе. Вторая часть, „политико-историческая“, трактуетъ о правителяхъ и обитателяхъ. „Хотя прекрасный міръ“, по мнѣнію Гаппеля, „населенъ вообще самыми безбожнѣйшими идолопоклонниками, которыхъ въ надлежащее время Всемогущій Богъ обратитъ въ свою паству“, но тѣмъ не менѣе онъ находитъ, что необходимо сдѣлать подробный обзоръ непостижимо-дивнаго устройства вселенной, прежде чѣмъ насталь все болѣе и болѣе приближающійся конецъ всему живущему. Обзоръ этотъ у Гаппеля въ высшей степени забавенъ; начинается онъ съ римскаго папы, а заканчивается африканскими принцами и народами. Спокойный тонъ разсказа часто прерывается курьезными отступленіями, напр., о несчастныхъ любовникахъ въ Японіи. Особенныя несообразности оказываются тамъ, гдѣ рѣчь заходитъ о языкахъ. „Отче нашъ“ Гаппель приводитъ на 48 языкахъ, при этомъ около мадагаскарскаго перевода у него помѣщенъ граубинденскій. Третья часть, „о красотѣ разныхъ животныхъ и о замѣчательныхъ рѣдкостяхъ“, походитъ скорѣе на кунсткамеру. но по своему формату не представляется удобною для дороги, хотя по ней хорошо можетъ приготовиться купецъ, отправляющійся въ путешествіе, такъ какъ въ ней всѣ дороги перечислены вплоть до Китая, съ указаніемъ самыхъ дешевыхъ и лучшихъ гостиницъ, шинковъ, и описаны монеты различныхъ странъ. За описаніемъ животныхъ, начинающихся съ большаго и разумнаго слона, слѣдуетъ описаніе городовъ, гаваней, укрѣпленій и развалинъ, пустынь и скалистыхъ ущелій, колодцевъ, водопадовъ и т. д. до минераловъ, тюльпаловъ и различныхъ плодовъ. Характерности-

ческая особенность труда Гаппеля заключается въ недостаткѣ порядка, въ неудачномъ расположеніи и распредѣленіи матеріала.

О Европѣ, безъ всякой видимой причины, рѣчь идетъ въ отдѣлѣ космографіи, тогда какъ объ остальныхъ частяхъ свѣта говорится въ отдѣлѣ политико-историческомъ, гдѣ повторяется многое и изъ прежде уже сказаннаго о Европѣ; равнымъ образомъ и въ третьей части повторяются многія мѣста изъ второй, только въ иной связи. Физическая географія излагается отрывками во всѣхъ трехъ частяхъ. Цѣлыя страницы этой книги, составленной безъ всякаго плана, могутъ навести на мысль, что мы имѣемъ дѣло не то съ естественною исторіей, не то съ книгой чудесъ; но должно признать, что кропотливое прилежаніе этого усерднаго собирателя во многомъ облегчило трудъ позднѣйшихъ авторовъ.

е) Географическія сочиненія первой половины XVIII-го вѣка ставятъ прозу дѣйствительности на мѣсто прежнихъ басенъ. Изложеніе вообще становится яснѣе, систематичнѣе, трезвѣе, въ основаніи своемъ пригоднѣе для школьнаго изученія, но вмѣстѣ съ новыми данными о величинѣ, поверхности, о числѣ домовъ и обитателей исчезаетъ конкретная наглядность, пластичность изображенія и свѣжесть разсказа. При этомъ физическая географія по-прежнему остается въ пренебреженіи. Различалъ же вѣдь знаменитый географическій лексиконъ XVIII-го вѣка географію библейскую, священную, политическую, баснословную, не упоминая о географіи физической!

2. Географія, какъ предметъ школьнаго обученія ¹⁾).

а) Разобранныя только-что объемистыя космографіи не были учебниками. Надо замѣтить, что первоначально вовсе и не издавалось руководствъ для изученія географіи, такъ какъ землевѣдѣніе вошло въ кругъ учебныхъ предметовъ уже гораздо позже. Хотя въ эпоху реформации въ школьномъ дѣлѣ произошелъ крутой поворотъ, тѣмъ не менѣе преподаваніе собственно географіи не было тотчасъ же введено въ учебные планы вновь основанныхъ школъ. Сами реформаторы (Лютеръ, Меланхтонъ) особенное значеніе въ курсѣ школы придавали Закону Божію и древнимъ языкамъ. Это было совершенно согласно съ духомъ того времени.

Интересъ къ религіи возбужденъ былъ въ эпоху реформации сильнѣе чѣмъ когда-либо и потому господствовалъ надъ знаніемъ свѣтскимъ; изученіе же классиковъ только-что пережило возрожденіе и развивалось со свѣжею силою. Уже въ эпоху реформации сначала робко, потомъ все рѣшительнѣе заявлялось о необходимости присовокупить къ этимъ двумъ предметамъ

¹⁾ По исторіи методики географіи въ послѣднее время писали: M. Geistbeck въ *Gesch. der Methodik*, Kehr'a (Tom 1877), т. 1, с. 123—153, и H. Merz, въ *Schmid's Pädagog. Handbuche* (Tom 1876), стр. 517—539.

обученія и основы реального знанія. Хотя сами реформаторы понимали всю важность предметовъ реальныхъ и хотя Меланхтонъ далъ географіи мѣсто въ учебномъ планѣ его „schola privata“, а Цвингли признавалъ значеніе этого предмета въ курсѣ, — тѣмъ не менѣе вообще въ учебныхъ планахъ реформаціоннаго періода на реальныя науки обращалось мало вниманія, изъ нихъ были включаемы въ курсъ только естествознаніе и исторія, о географіи же нигдѣ не упоминается.

б) Самы корифеи протестантской педагогики первыхъ десятилѣтій послѣ реформаціи, Троцендорфъ въ Гольдбергѣ и Штурмъ въ Страсбургѣ, игнорировали преподаваніе географіи. Главною цѣлью тогдашней латинской педагогики была во-первыхъ такъ называемая eloquentia — умение хорошо говорить по-латыни и писать по образцу Цицерона, и во-вторыхъ pietas — обученіе религиозное. Съ жадностью изучали тогда древнихъ классиковъ, оставляя безъ вниманія все народное и отечественное. Правда, что преподаваніе этихъ латинистовъ распространялось и на такъ-называемую sapientia, т. е. реальные предметы; но при этомъ однако сама природа игнорировалась и всѣ данныя реального знанія почерпались изъ древнихъ классиковъ. Преподаваніе исторіи ограничивалось Тацитомъ, естествознаніе Плиніемъ съ его Historia naturalis, заключающей въ книгахъ 2 — 5-й также космографію и землеописаніе, географія же основалась на руководствѣ Помпонія Мелы (40 г. по Р. Х.) „De situ orbis“¹⁾. Этотъ реализмъ былъ, по мѣткому замѣчанію Раумера, не болѣе какъ „словесный реализмъ“, въ которомъ, даже и при изученіи предметовъ реальныхъ, все основывалось на словахъ древнихъ классиковъ.

в) Болѣе всѣхъ обращалъ вниманія на реальное знаніе, въ томъ числѣ и на географію, послѣдній изъ великаго педагогическаго триумвирата XVI вѣка, Михаилъ Неандеръ, съ большимъ успѣхомъ подвизавшійся съ 1550 по 1595 г. въ монастырской школѣ въ Ильфельдѣ. Онъ гораздо свободнѣе Троцендорфа и Штурма относился къ реальнымъ предметамъ школьнаго курса, въ особенности же къ географіи, добавляя къ сказанному древними новые факты народной жизни, основанные на позднѣйшемъ, болѣе обширномъ опытѣ. Но и у Неандера въ его *Compendium*'ѣ, за недостаткомъ годныхъ литературныхъ источниковъ, есть много страннаго²⁾. Гдѣ онъ у древнихъ классиковъ находилъ пробѣлы, тамъ считалъ своею обязанностью пополнять ихъ своими личными наблюденіями, зависѣвшими вполнѣ отъ случайностей его жизни. Оттого его курсъ прерывается часто самыми стран-

¹⁾ О преподаваніи географіи въ гимназій Штурма не можетъ быть и рѣчи, такъ какъ его сочиненіе „Escutiendus Mela“ не заслуживаетъ никакого вниманія, хотя бы оно тамъ и изучалось; но, судя по росписанію уроковъ и экзаменовъ, надо предположить, что и оно не изучалось. Также и между академическими лекціями о географіи не упоминается. (Raumer, Gesch. d. Pädag. I. 267).

²⁾ Неандеръ написалъ два курса географіи: одинъ очень сжатый, въ 39 ст. „Orbis terrae division“ и другой болѣе большой „Orbis terrae partium succinta explicatio“. Этотъ послѣдній и представляетъ много страннаго.

ными отступленіями. Наиболѣе обстоятельно распространяется онъ о передней Азіи, Греціи и Италіи, потому что здѣсь онъ могъ пользоваться, какъ источниками, древними писателями. Но далеко несоотвѣтственно подробно изображенію этихъ странъ разсматриваетъ Неандеръ напр. города Германіи. Дѣло въ томъ, что здѣсь ему приходится опираться исключительно на свои личныя наблюденія. Мѣста, не имѣющія никакого значенія или съ значеніемъ ничтожнымъ, разсматриваются подробно, если только они играли важную роль въ судьбѣ Неандера, особенно въ его педагогической дѣятельности, и въ то же время мѣстности, замѣчательныя въ физическомъ или въ политическомъ отношеніи, игнорируются, либо удостоиваются самыхъ ничтожныхъ замѣтокъ. Поэтому подробно описываются Гольдбергъ, Ильфельдъ, Виттенбергъ, Нордгаузенъ, Саганъ и Бреславль, такъ какъ тутъ Неандеру представляется случай расхваливать школы Троцендорфа, дѣлать сообщенія о ходѣ собственнаго образованія въ годы юности, говорить о своихъ педагогическихъ стремленіяхъ и успѣхахъ. Говоря о Гольдбергѣ, Неандеръ не только сообщаетъ весьма много про Троцендорфа, но упоминаетъ также о своей первой и послѣдней неудачной попыткѣ ѣздить верхомъ; говоря о Саганѣ, рассказываетъ очень обстоятельно, какъ онъ туда въ первый разъ вернулся послѣ 14-лѣтняго отсутствія и вездѣ былъ принимаемъ съ торжествомъ, какъ вездѣ устраивали въ честь его блестящія пиры и инструментально-вокальные вечера, на которыхъ вино лилось рѣкой и которые тянулись иногда за полночь. Въ другихъ случаяхъ, вмѣсто того, чтобы сообщать географическія свѣдѣнія о той или другой мѣстности, онъ приводитъ біографическія данныя о родившихся тамъ ученыхъ (Севилья и Нюрнбергъ). О Гамбургѣ сказано только, что въ немъ жилъ богословъ Эпинусъ. По поводу Венеціи Неандеръ говоритъ о замѣчательныхъ работахъ тамошней еврейской типографіи. Нордгаузь напоминаетъ ему одного медика, его любимаго ученика Талгуса, и потому Неандеръ говоритъ о его бонгаическихъ работахъ и о его смерти, происшедшей вслѣдствіе паденія изъ экипажа; приводитъ не только письмо Талгуса, латинскіе и греческіе стихи на его смерть, но, пользуясь этимъ случаемъ, перечисляетъ и всѣхъ знаменитыхъ медиковъ, юристовъ, богослововъ и педагоговъ, которые получили образованіе въ его монастырской школѣ въ Ильфельдѣ; при этомъ однако замѣчаетъ, что былъ у него одинъ очень злой ученикъ, а другой изъ его учениковъ былъ даже казненъ¹⁾.

г) Предвозвѣстники новѣйшаго реализма Бэконъ Веруламскій и Монтэнъ требовали, чтобы школа открывала ученику книгу природы, и потому преимущественно настаивали на необходимости образованія реальнаго. Но ихъ предложенія не имѣли ближайшихъ послѣдствій, потому что не сопровождались практическими опытами самихъ авторовъ. Даже настоя-

¹⁾ Сравн. статью „Neander“ Baur'a, въ Schmid's Encyclopädie des gesammten Erziehungs- und Unterrichtswesens, 5 т., и Raumer, Gesch. der Pädagogik, 1, 226 и 227.

щій борець за реалізм, Вольфганг Ратихій, великій новаторъ, котрому суждено было отчасти осуществити на дѣлѣ предположенія Вѣкона и Монтэня, — пытался правда, противодѣйствуя гуманизму, дать надлежащее мѣсто изученію роднаго языка, но совершенно отодвигалъ на задній планъ реальныя предмети. Амосъ Коменскій, напротивъ того, призналъ географію полноправнымъ и независимымъ предметомъ преподаванія. Въ учебномъ планѣ (*Scholae pansophicae delineatio*), составленномъ имъ для школы въ Патакъ, въ Венгріи, онъ отводитъ одинъ часъ въ недѣлю на чтеніе газетъ, съ цѣлью обученія воспитанниковъ современной исторіи и географіи ¹⁾). Сильнѣе защищаетъ онъ преподаваніе географіи въ своей „*Didactica magna*“. Въ самомъ раннемъ дѣтствѣ совѣтуетъ онъ приступать къ изученію астрономіи и географіи. Ребенокъ долженъ узнать, что называется небомъ, солнцемъ, луною, звѣздами, а также и то, что они ежедневно восходятъ и заходятъ. Равнымъ образомъ онъ долженъ понимать, что такое гора, долина, пашня, рѣка, деревня, мѣстечко, городъ и т. д., смотря по тому, какія данныя представляеть мѣстность, на которой онъ живетъ и растетъ ²⁾). Въ *народной школѣ* программа географіи расширяется: тутъ сообщаются свѣдѣнія о шарообразности земли, о небесномъ сводѣ, о теченіяхъ въ океанѣ, о различныхъ измѣненіяхъ береговой линіи морей и рѣкъ, о частяхъ свѣта, о главнѣйшихъ государствахъ Европы, въ особенности же о городахъ, горахъ и рѣкахъ отечества ³⁾). Наконецъ, и *латинская школа* должна своихъ воспитанниковъ дѣлать, во 1-хъ, „астрономами“, настолько по крайней мѣрѣ, чтобы они были свѣдущими въ основныхъ положеніяхъ этой науки и въ вычисленіяхъ, сюда относящихся, а во 2-хъ такими географами, которые навсегда сохранили бы въ памяти карты земли, морей, острововъ, рѣкъ, государствъ и проч. ⁴⁾). Локкъ также выражалъ желаніе, чтобы дѣти учились географіи. Онъ полагалъ, что изученіе вида земли, положенія и границъ, какъ частей свѣта, такъ и отдѣльныхъ странъ, основывается исключительно на упражненіи глаза и памяти, и потому съ удовольствіемъ будетъ заучено дѣтьми и удержится въ ихъ памяти. Ребенокъ долженъ хорошенько усвоить представленіе о всѣхъ частяхъ глобуса, т. е. онъ долженъ запомнить положеніе частей материка и моря съ ихъ различными названіями и подраздѣленіями. Затѣмъ слѣдуетъ ознакомить его съ сѣткою глобуса и съ употребленіемъ картъ, равно какъ и съ небеснымъ глобусомъ, съ міромъ планетъ и системою *Коперника* ⁵⁾).

д) Коменскій и Локкъ требовали преподаванія географіи, но только *школа піетистовъ*, члены которой считаются въ исторіи педагогики пер-

¹⁾ Raumer. *Gesch. d. Päd.* 2, 84.

²⁾ A. Komenius Grosse *Unterrichtslehre*. Ausgabe v. Boger u. Zoubek, 239.

³⁾ Тамъ-же, 247.

⁴⁾ Тамъ же, 252, 253 стр.

⁵⁾ Locke. *Einige Gedanken über Erziehung*. Ausgabe k. Schuster 192—194.

выши представителями реализма, ввели въ школу географію, какъ особый предметъ курса.

Въ нѣмецкой школѣ Августа Германа Франке географіи, правда, не дано еще мѣста собственно въ учебномъ курсѣ, но онъ не желалъ видѣть ее вовсе исключенною изъ программы, такъ какъ былъ того мнѣнія, что знать основанія астрономіи и географіи необходимо не только человѣку, готовящемуся къ карьерѣ ученой, но и всякому, кто желаетъ считаться образованнымъ и приносить пользу обществу. Поэтому онъ требовалъ, чтобы дѣтямъ внѣ ихъ классныхъ занятій, „какъ-бы играя“, сообщались главнѣйшія свѣдѣнія изъ этихъ предметовъ, дабы они научились, какъ изъ природы познавать Бога, чѣмъ отличается одна страна отъ другой, по какому пути куда надлежитъ ѣхать, какъ измѣрять и дѣлить поле, какъ пользоваться календаремъ и т. д. ¹⁾ Въ свободные часы дѣти должны просматривать *mappae geograficae*, т. е. географическія карты, и спрашивать другъ друга о томъ, „какъ можно дѣлить весь міръ, на какія земли и государства дѣлится каждая отдѣльная часть свѣта, какіе въ нихъ замѣчательнѣйшіе города, гдѣ они лежатъ“ и т. д. ²⁾ Напротивъ того, въ педагогіумѣ въ Галле было введено настоящее преподаваніе географіи. Тамъ разсматривались всѣ извѣстныя тогда страны, причѣмъ Палестина и Германія проходились особенно подробно, „чтобы всѣ преданные родинѣ и религіи люди могли хорошо знать свое отечество и библейскую исторію“. При каждой странѣ изучались ея границы и рѣки, главнѣйшимъ образомъ подраздѣленія ея на провинціи и замѣчательнѣйшія мѣстности въ нихъ. Историческія, политическія, церковныя и физическія условія данной страны считались дѣломъ второстепеннымъ, и сообщенію объ нихъ при обзорѣннѣ самыхъ большихъ государствъ посвящался одинъ урокъ, а меньшихъ—еще болѣе короткое время. Ученики имѣли въ рукахъ учебный атласъ Гюбнера, состоящій изъ 18 картъ, и его географическіе вопросы; но ни эти послѣдніе, ни другіе *compendia geographica* ученики не должны были приносить съ собою на урокъ; пользоваться ими дозволялось только для приготовленій и репетицій, такъ какъ иначе ихъ вниманіе было бы отвлекаемо отъ того, что они собственно должны были усваивать. Города какой-либо провинціи учитель не долженъ былъ перечислять въ порядкѣ значенія, но исключительно въ порядкѣ „положенія“ (*situ*) по отношенію ихъ другъ къ другу, „такъ какъ при этомъ всего легче можно найти указываемое, если только ученики отыскивали первую мѣстность“. Данныя учителей имена мѣстностей ученики должны были тотчасъ же отыскивать на своихъ картахъ; затѣмъ учитель повторялъ ихъ въ томъ же порядкѣ съ добавленіемъ ихъ латинскихъ названій и особыхъ достопримѣчательностей, причѣмъ ученики отмѣчали главнѣйшее; наконецъ, онъ повторялъ все еще разъ.

¹⁾ A. G. Franke. Schriften üb. Erzieh. u. Unterr. Ausgabe v. K. Richter, 235.

²⁾ Ibid, 70.

examinando. При изученіи каждаго округа Германіи къ этимъ даннымъ присовокуплялись свѣдѣнія о правителѣ (Directore), а также генеалогія важнѣйшихъ царствующихъ домовъ.

Учитель географіи долженъ былъ постоянно помнить правило — *non multa sed multum*. Кромѣ того ему внушалось быть осмотрительнымъ, не останавливаться слишкомъ долго на первыхъ странахъ, чтобы потомъ не быть въ необходимости проходить послѣднія, ваяя черезъ пень колоду, и для этого рекомендовалось ему съ самого же начала курса составлять себѣ планъ и такъ распредѣлять матеріалъ, чтобы послѣдній мѣсяцъ учебнаго періода оставался для общей репетиціи¹⁾. Такимъ образомъ организовано было преподаваніе географіи въ учебныхъ заведеніяхъ Франка. Можно считать, что съ исхода XVII и начала XVIII вѣка землевѣдѣніе все болѣе и болѣе входило въ кругъ учебныхъ предметовъ, хотя первоначально, какъ мы это видимъ, напр. въ педагогіумѣ въ Галле, оно получило доступъ только въ *ученыя школы*.

е) Заслуга введенія систематическаго курса географіи въ программу городскихъ училищъ принадлежитъ преимущественно школѣ *филантропистовъ*, которые дали, какъ извѣстно, почетное мѣсто въ народной школѣ всѣмъ реальнымъ предметамъ. Должно однако замѣтить, что теоретическія воззрѣнія филантропистовъ на методику географіи, вообще говоря, недостаточны. Въ объемистомъ обзорѣніи Кампе едва ли есть что нибудь больше того, что уже дано было въ сочиненіяхъ Локка и Руссо.

Руссо, предшественникъ филантропистовъ, въ 3-ей книгѣ своего „Эмиля“ выражаетъ желаніе, чтобы его воспитанникъ въ возрастѣ отъ 12 до 15 лѣтъ изучилъ начатки астрономіи и географіи. Онъ совѣтуетъ обратить его вниманіе на точки восхода и заката солнца и потомъ заставить самого дойти, путемъ разсужденія, до отвѣта на вопросъ, какимъ образомъ солнце возвращается съ запада опять на востокъ? Отвѣту поможетъ наблюденіе надъ видимымъ движеніемъ по небу солнца съ востока на западъ. Затѣмъ пусть онъ замѣтитъ точки восхода и заката въ разныя времена года, но все это безъ помощи армиллярной сферы, круги которой спутаютъ ребенка. Изученіе географіи должно исходить отъ дома и отъ мѣста жительства. Ученикъ долженъ составлять карты окрестностей, для того чтобы понять, какъ составляются карты вообще и что онѣ изображаютъ. Эта мысль въ наше время съ большимъ знаніемъ дѣла снова была указана Сидовымъ и Шахтомъ²⁾.

То, что Базедовъ говоритъ о преподаваніи географіи въ 3-мъ томѣ своей книги „Элементарное обученіе“, не заслуживаетъ вниманія и не представляетъ ничего новаго. Курсъ географіи онъ дѣлитъ на два отдѣла. Начинать, по его мнѣнію, слѣдуетъ съ очерка комнаты, жилища, города

¹⁾ Ibid. 266 и с. 518 и сл.

²⁾ (Rousseau, Emile, Ausgabe v. Reimer, 228 — 234).

и знакомых мѣстностей, а затѣмъ отъ карты страны переходить къ картамъ частей свѣта (ср. Руссо). Но затѣмъ въ указаніяхъ Базедова находится много странныхъ примѣчаній политическихъ и религіозныхъ, которыя Раурмеръ называетъ противными для взрослыхъ и непонятными для дѣтей. Но тѣмъ не менѣе практическая дѣятельность филантропистовъ въ дѣлѣ преподаванія реальныхъ предметовъ, слѣдовательно и въ преподаванія географіи, была повидимому довольно значительна; въ особенности заслуживаетъ большаго вниманія то обстоятельство, что они, по примѣру Руссо, слѣдовали синтетическому методу и, начиная съ изученія родины¹⁾, мало по малу переходили къ большимъ географическимъ единицамъ.

Связываніе начала географическаго обученія съ мѣстомъ жительства въ особенности рекомендуется филантропистомъ *Шютцемъ*, въ методикѣ котораго (Галле 1783 г.), на ряду съ предложеніемъ описывать страны и города въ формѣ путешествія, встрѣчается много страннаго²⁾. Если филантрописты, говоритъ Людде³⁾, не говоря о ихъ часто смѣшномъ методѣ, и виноваты въ томъ, что не только не заботились объ очищеніи научнаго матеріала, а напротивъ старались его подчинить требованіямъ практической жизни, то все же нельзя не признать и того, что они, какъ вообще, такъ и въ преподаваніи географіи въ частности, стремились къ уясненію понятій и къ примѣненію усвоеннаго, а также не мало противодействовали простому упражненію памяти.

Упомянемъ здѣсь о нѣкоторыхъ статьяхъ по методикѣ географіи, изданныхъ въ эпоху филантропистовъ Гландорфомъ и Гаспари (Ansbach 1784). Въ сочиненіи своемъ, первый, въ противоположность *Шютцу*, предостерегаетъ противъ преподаванія географіи между игрою и дѣломъ. различаетъ въ самомъ преподаваніи двѣ ступени: догматическую (теоретическую) и практическую и настаиваетъ на введеніи въ преподаваніе географіи сравнительнаго элемента⁴⁾. *Гаспари*, въ своемъ „Методическомъ преподаваніи географіи“ (Веймаръ 1791) прежде всего дѣлитъ это преподаваніе на отдѣльные курсы, изъ которыхъ каждый долженъ представлять законченное цѣлое, отличное отъ другаго какъ по количественному, такъ и по качественному выбору матеріала. Сочиненіе это имѣло много изданій и много читалось; но оно, на ряду съ нѣкоторыми практическими указаніями, содержитъ также идеи и предложенія довольно причудливыя⁵⁾.

ж) Песталоцци также ввелъ географію въ число предметовъ общаго образованія. Впрочемъ, не смотря на это, въ его учебныхъ заведеніяхъ

¹⁾ Смотри напр. Salzmann. Noch Etwas über die Erziehung. Ausgabe von K. Richter, 89.

²⁾ Lüdde, Geschichte der Methodologie der Erdkunde, 11 — 13.

³⁾ Lüdde, тамъ же, 13.

⁴⁾ Тамъ же, стр. 13 — 17.

⁵⁾ Тамъ же, стр. 20 — 25.

она велась своеобразно и отчасти безцѣльно. Такъ напр. Песталоцци заставлялъ своихъ учениковъ писать въ алфавитномъ порядкѣ ряды словъ, обозначающихъ названія географическихъ мѣстностей, и затѣмъ они должны были твердо заучивать ихъ наизусть. Эта алфавитная номенклатура должна была въ послѣдствіи обратиться въ научную. Послушаемъ, что самъ Песталоцци говоритъ объ этомъ. „Не знаю, нуженъ ли примѣръ для разъясненія этого пріема: по мнѣ это излишне; но въ виду новизны я дѣлаю это. Пусть напр. одно изъ подраздѣленій будетъ Германія; прежде всего ребенокъ заучиваетъ дѣленіе Германіи на 10 округовъ; затѣмъ прочитываются города Германіи, сперва просто въ алфавитномъ порядкѣ, но уже заранѣе каждый изъ этихъ городовъ обозначается цифрою того округа, въ которомъ онъ находится. Какъ скоро дѣти научатся легко читать названія этихъ городовъ, ихъ знакомятъ съ отношеніемъ этихъ цифръ къ подраздѣленіямъ главныхъ рубрикъ, и въ нѣсколько часовъ ребенокъ будетъ уже въ состояніи опредѣлять весь рядъ городовъ Германіи по подраздѣленіямъ главныхъ рубрикъ. Если передъ нимъ раскроютъ напр. слѣдующую таблицу именъ, при которыхъ поставлены цифры:

Ахенъ 2.

Абенбергъ 4.

Аккенъ 10 и т. д.,

то они будутъ прочитаны ими такъ: Ахенъ лежитъ въ Вестфальскомъ округѣ, Абенбергъ — во Франконскомъ, Аккенъ — въ Нижне-Саксонскомъ и т. д. Этимъ путемъ ученику очевидно дается возможность при первомъ же взглядѣ на цифру или знакъ, опредѣляющій принадлежность объектовъ столбца къ ихъ главнымъ рубрикамъ, опредѣлить ту искусственно-отвлеченную группу, къ которой принадлежитъ каждое слово этого ряда, а вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ уже сказано, и возможность обратить алфавитную номенклатуру въ научную¹⁾.

Раумеръ совершенно справедливо считаетъ даже ненужнымъ опровергать этотъ методъ, такъ какъ тутъ взяты первыя попавшіяся глухія мѣстечки, въ родѣ Абертана, Алы и т. д., и изъ 31-го приведеннаго названія, самое большее, 5 заслуживаютъ упоминанія въ учебной географіи. Но, не смотря на этотъ превратный методъ, школа Песталоцци занимаетъ почетное мѣсто въ исторіи методики учебной географіи.

Во многихъ учебныхъ заведеніяхъ, шедшихъ по пути, проложенному Песталоцци, преподаваніе землевѣдѣнія распространялось все болѣе и болѣе, и тѣ же послѣдователи Песталоцци подготовили какъ истинное пониманіе сущности географіи, такъ и развивающій методъ ея изученія; они же, пожалуй, и создали ихъ, ибо у многихъ учениковъ Песталоцци обнаруживаются уже зачатки Риттеровыхъ идей, да и самъ Риттеръ, жившій довольно долгое время у Песталоцци въ Ивердѣнѣ, можетъ быть въ извѣст-

¹⁾ Pestalozzi. Wie Gertrude ihre Kinder lehrt. Ausgabe v. A. Richter, 125—126.

номъ смыслѣ признанъ его послѣдователемъ. Хотя такимъ образомъ Песталлоцци на изученіе статистическаго матеріала географіи смотрѣлъ совершенно невѣрно, однако онъ не только призналъ синтетическій путь „отъ ближайшаго къ отдаленному“ за настоящій методъ, но и указалъ на то, что выясненіе естественной связи и взаимнаго вліянія географическихъ объектовъ должно составлять истинную сущность и жизненное зерно географическаго обученія. Это становится совершенно ясно изъ того, что онъ говоритъ о преподаваніи землеописанія во второй части его сочиненій (стр. 162 — 163): „Изученіе географіи начинается съ наблюденія и усвоенія горизонта и его географическихъ отношеній или того, что замѣчается на земной поверхности; затѣмъ оно дѣлится на двѣ части: во 1-хъ, элементарное преподаваніе, распадающееся въ свою очередь на математическое, физическое, естественное, климатическое и политическое обозрѣніе, и во 2-хъ — часть топографическая, въ которой каждое частное обозрѣніе, разъясняющее географическое понятіе горизонта, приводится въ строгой послѣдовательности и систематической связи, объясняетъ ихъ взаимное отношеніе и, положивъ такое основаніе, подготавливаетъ воспитанниковъ къ полному и ясному взгляду на исторію земли и человѣка и ихъ взаимнаго воздѣйствія другъ на друга, къ разумнѣйшій условій жизни обществъ, государствъ и народовъ, къ разумнѣйшій исторіи культуры рода человѣческаго и, наконецъ, къ разумнѣйшій всего естествовѣдѣнія въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова. Съ статистическою частью, т. е. съ произведеніями, числомъ жителей, законодательствомъ страны и т. д., дѣти знакомятся по обозрѣніямъ, имѣющимъ табиларную форму“. Сомнительно, впрочемъ, вѣль ли Песталлоцци преподаваніе географіи такимъ образомъ. Вѣроятно у него все дѣло ограничивалось теоріей; практическое ея примѣненіе досталось на долю его учениковъ, между которыми особенныя услуги оказалъ Тоблеръ, давшій географію народнымъ школамъ.

3. Руководства и учебники географіи ¹⁾.

а) Когда, благодаря усиліямъ школы піэтистовъ, преподаваніе географіи получило доступъ во всѣ высшія учебныя заведенія, стала чувствоваться необходимость въ такой книгѣ для учителей, въ которой бы сырой матеріалъ былъ разобранъ методически и сдѣлана оцѣнка предшествовавшимъ сочиненіямъ по тому же предмету. Первый опытъ въ этомъ смыслѣ былъ сдѣланъ Ф и л и п о м ъ К л ю в е р о м ъ въ его *Introductio in omnem geographia veterem aequae ac novam libri sex*. Leiden, 1629. Ключевъ вполне основательно подчиняетъ космографіи — географію, географіи — хрографію (описание отдѣльной страны), а этой послѣдней — топографію

¹⁾ Frisland, Beitr. zur Gesch. d. geogr. Lit. Deutschlands. Progr. der Hauptschule zu Bremen. 1870, стр. 16—25.

(описание данного пункта). Онъ отличаетъ математическую географію, къ которой относятъ также и физическую (но безъ орографіи) и историческую (политическую) географію. Математическая географія богаче у него содержаниемъ и охватываетъ предметъ шире, чѣмъ у прежнихъ географовъ; онъ не забываетъ упомянуть объ историческомъ развитіи астрономическихъ знаній. Болѣе точное обозначеніе границъ и разчлененія, разумное ограниченіе матеріала исторической географіи, равно какъ вообще болѣе основательная группировка цѣлаго, болѣе научный характеръ изложенія и болѣе серьезное отношеніе къ предмету во всей книгѣ, — все это въ совокупности указываетъ на положительный успѣхъ относительно прежнихъ руководствъ космографіи, причемъ, однако, изложеніе орографіи и гидрографіи попрежнему остается крайне слабымъ и замѣчаются частыя повторенія во второй части того, что подробно излагается въ первой.

б) Дальнѣйшій шагъ впередъ въ отношеніи методики и систематики представляютъ географическіе труды Христофора Целларіуса. Его *Notitia orbis antiqui* (1706) — первая значительная и основательная переработка древней *географіи*. Первая часть заключаетъ въ себѣ сводъ всего того, что было сдѣлано для астрономической географіи древними, отъ Гомера до Константина Великаго. Содержаніе излагается основательно и разбирается всесторонне. Вторая часть описываетъ древнія европейскія государства, причемъ оро-и-гидрографія излагаются полнѣе, чѣмъ у его предшественниковъ. Расположеніе частей становится нагляднѣе, такъ какъ границы земель и дѣленія на области излагаются почти исключительно по рѣкамъ. Обильно разсыпанныя по книгѣ цитаты изъ поэтовъ и прозаиковъ, какъ у Даніэля, оживляютъ изложеніе. Авторъ критически разбираетъ положенія какъ древнихъ, такъ и новыхъ писателей и не позволяетъ себѣ выдавать свое мнѣніе о трудныхъ вопросахъ за непреложное и единственно вѣрное. Его карты нагляднѣе, такъ какъ онъ въ рѣзкихъ штрихахъ изображаютъ теченіе главныхъ рѣкъ, изъ притоковъ обозначаютъ только важнѣйшіе и вмѣсто отдѣльныхъ горныхъ вершинъ представляютъ чаще горныя системы.

в) Заслуга руководствъ Клювера и Целларіуса состоитъ въ томъ, что они возбуждали интересъ къ географіи въ образованныхъ людяхъ. Непосредственно же для преподаванія въ школахъ они были непригодны; этой цѣли удовлетворяли учебники съ сокращеннымъ изложеніемъ, избѣгавшіе строго научной формы болѣе объемистыхъ руководствъ. Это значеніе много десятковъ лѣтъ имѣла, принятая еще въ школахъ Франка, книга Гюбнера (1668—1731): „Краткіе вопросы изъ древней и новой географіи“. Гюбнеръ составилъ учебникъ свой, вообще говоря, весьма педантически, подробно и обстоятельно. Но часто онъ говоритъ весьма непедагогично, такъ что вопросъ требуетъ предварительнаго разъясненія. Описание земель идетъ соотвѣтственно съ изложеніемъ рѣчныхъ системъ, которымъ и начинается

каждый отдѣлъ. Орографія отодвинута на задній планъ. Количество матеріала приблизительно то же самое, что и въ такъ-называемыхъ краткихъ учебникахъ; подробнѣ всего излагается Европа. Относительно содержательности и достовѣрности данныхъ эта столь распространенная книга (36 изданій при жизни Гюбнера) далеко не удовлетворительна. Трудъ Гюбнера, какъ и всѣ другія руководства географіи того времени, страдаетъ двумя *главными недостатками*: изображеніе естественныхъ свойствъ земель теряется въ массѣ историческихъ замѣтокъ, а въ политической географіи отдѣльныя группы связываются между собою чисто внѣшнимъ образомъ, такъ что внутренняя, самой природой указываемая, связь оставляется безъ вниманія. Такимъ образомъ недостатки ихъ — пренебреженіе физической географіей и отсутствіе системы.

г) Большое сочиненіе Бюшинга „*Новое землеописаніе*“ (1754) послужило основаніемъ для позднѣйшихъ географическихъ руководствъ, и послѣдующіе писатели многократно заимствовали у него пріемъ внѣшняго расположенія матеріала. Бюшингъ не довольствуется уже, подобно своимъ предшественникамъ, переписываніемъ готоваго географическаго матеріала, но стремится собирать данныя на мѣстѣ. Расположеніе его труда ясно и точно. Математическая и физическая географіи должны давать свѣдѣнія о естественныхъ, политическая же объ относящихся къ общественной жизни явленіяхъ на землѣ. Физическая географія опять-таки составляетъ слабѣйшую часть книги; мы въ ней снова находимъ болтливость старыхъ космографій, а оро-и-гидрографія разсматриваются очень поверхностно. Но заслуга Бюшинга — въ томъ, что онъ далъ образецъ законченной, полной политической географіи. Нѣмецкія географическія руководства въ отношеніи техники изложенія этой части вполне основываются на немъ. Историко-статистическій элементъ при описаніи странъ былъ впервые систематизированъ Бюшингомъ. Что Бюшингъ не могъ представить общаго удовлетворительнаго обзора странъ, что ему не удалась группировка вокругъ опредѣленныхъ центровъ всѣхъ разнообразныхъ географическихъ фактовъ, то причина этому заключалась въ пренебреженіи физической географіей.

д) Шире взглянулъ на землевѣдѣніе Гаттереръ въ своемъ, имѣвшемъ громадное значеніе, очеркѣ географіи (Геттингенъ 1775), въ которомъ онъ сдѣлалъ смѣлый опытъ противопоставить тогдашней законсѣлой системѣ изложенія географіи права природы. Гаттереръ различаетъ четыре главныхъ отдѣла въ географіи: описаніе границъ (математическое и физическое), описаніе земель и государствъ и описаніе челоѣка или народовѣдѣніе. Въ первой части страсть классифицировать доводитъ автора до нѣкоторыхъ несообразностей. Онъ различаетъ верхнія, среднія и нижнія горы (предгорія), внутреннія и береговыя, континентальныя и морскія сибѣжныя вершины; толкуетъ о горныхъ меридіанахъ, идущихъ почти перпендикулярно къ горному экватору и горнымъ параллелямъ. Подъ эту въ высшей сте-

мени искусственную классификацію подводится *polens-volens* каждый отдѣльный горный хребетъ. Гаттереръ познакомилъ нѣмцевъ съ работами Буаха и Бюффона, которые первые обратили вниманіе географовъ на расположеніе и устройство (*Verbreitung und Anordnung*) возвышенностей и на взаимную связь горъ. Хотя это новое ученіе о горахъ основывалось только на остроумной гипотезѣ о строеніи земнаго шара (*Gezimmer der Erde—Chorpenete du Globe*), тѣмъ не менѣе оно было большимъ шагомъ впередъ въ изученіи физической географіи. Оно создало извѣстное географическое воззрѣніе на земную поверхность, которое въ теченіе долгаго времени было господствующимъ въ наукѣ и отъ вліянія котораго даже Риттеръ не былъ свободенъ въ своихъ первыхъ работахъ. Это ученіе о горахъ совершенно измѣнилось подъ вліяніемъ геогнозіи и геологіи, давшихъ понять и географамъ, что рельефъ земли можетъ быть географически правильно понятъ только при разсмотрѣніи внутренняго устройства горъ¹⁾. Въ описаніи земель Гаттереръ перенутываетъ естественныя и политическія границы. Послѣдствіе этого — тщетныя усилія связать разнородное (Нидерланды онъ относитъ къ сѣверо-альпійскимъ странамъ) привели Гаттерера къ системѣ искусственныхъ сочетаній, что придадо отдѣльнымъ частямъ сочиненія непріятную форму регистра. Настоящаго описанія мы находимъ у Гаттерера мало; онъ вообще гораздо кратче Бюшинга, зато далеко точнѣе его въ оро-и-гидрографіи. Политико-статистическій матеріалъ собранъ въ этой книгѣ разумно и показываетъ сильное стремленіе схематизировать на основаніи естественныхъ отношеній.

е) Подобно Гаттереру, Шулъце въ его *учебникъ естественныхъ границъ и земледѣнія* (Галле 1787) также требуетъ, чтобы политическая географія строилась на основаніи естественныхъ отношеній, существующихъ на землѣ. Здѣсь мы поименуемъ и остальные географическія руководства до Риттеровой эпохи, которыя болѣе или менѣе старались дать физической географіи надлежащее мѣсто и въ особенности стояли за необходимость держаться естественныхъ границъ вмѣсто политическихъ.

A. Zeune *Gea. Versuch die Erdrinde sowohl im Land- als im Seeboden mit Bezug auf Natur- und Völkerleben zu schildern.* Berlin. 1808.

Kaiser. *Lehrbuch der Länder- und Staatenkunde* 1810.

Hommeier. *Reine Geographie von Europa oder allgemeine Terrainbeschreibung der europäischen Erdfläche.* 1810.

Stein. *Geographie für Real- und Bürgerschulen nach Naturgrenzen.* 1811.

Henning. *Leitfaden beim methodischen Unterricht in der Geographie.* If. 1812. Составлено по идеѣ Песталоцци.

O'Etzel. *Erdkunde für den Unterricht.* Berlin. 1817.

¹⁾ Wappäus въ *Göttingischen gelehrten Anzeige*, 1875, стр. 25, 773.

T. F. Dittenberg. Kleine Geographie n. natürlichen Grenzen. Karlsruhe. 1818.

F. Dittenberg (сынъ). Hand- und Lehrbuch der reinen Geographie nach natürl. Grenz. Съ политико-статистическимъ добавленіемъ и таблицей фабрикъ и торговыхъ заведеній въ Европѣ. Karlsruhe. 1818.

4. Результаты.

Учебная географія до Риттера страдала *двумя большими основными ошибками* ¹⁾, дѣлавшими невозможнымъ плодотворное и развивающее преподаваніе этого предмета. Устраненіе этихъ ошибокъ выпало на долю Риттера и его школы.

а) *Первая ошибка* относится къ выбору географическаго матеріала для преподаванія. *Не обращалось вниманія на разсмотрѣніе физическихъ объектовъ* — этихъ основныхъ, первоначальныхъ, чисто естественныхъ свойствъ и положеній земнаго шара, такъ какъ совсѣмъ почти не касались ни отношеній горизонтальнаго расчлененія, ни мѣстныхъ свойствъ страны въ ея орографическихъ или гидрографическихъ условіяхъ. Все, что сообщалось объ этомъ, было въ высшей степени ничтожно и несовершенно. Такъ напр. въ своемъ большомъ одиннадцатитомномъ сочиненіи Бюшингъ, говоря объ орографіи Франціи, ограничивается слѣдующими словами: „главнѣйшія горы со стороны Италіи суть Альпы, со стороны Испаніи Пиренеи, затѣмъ Севеннскія горы и Оверны“. Бюшингъ говоритъ объ Альпахъ, что это „длинная цѣпь горъ, начинающихся у устья рѣки Фаръ и оканчивающихся, послѣ многихъ самыхъ причудливыхъ поворотовъ, у рѣки Арсіи въ Гистеррейхъ“. Но зато съ особеннымъ тщаніемъ разсматривали элементъ политико-статистическій, слѣдовательно отношенія, искусственно возникшія подъ вліяніемъ человѣка; напр. раздѣленіе государствъ на округа и области, возможно полное перечисленіе городовъ, указаніе числа домовъ и жителей, важнѣйшія зданія, учрежденія, собранія и т. д. доминировали надъ остальными частями. Такимъ образомъ, изъ преподаванія географіи было изъято то, что дѣйствительно прекрасно и существенно — это вѣчныя горы съ ихъ внутреннимъ и наружнымъ строеніемъ, видъ и образованіе материковъ, — всѣ эти глубоко дѣйствующія увлекательныя картины. Естественно поэтому, что такое преподаваніе должно было выродиться въ беспорядочную смѣсь голыхъ замѣтокъ объ именахъ и числахъ.

Не политико-статистическія условія, подчиненныя постояннымъ колебаніямъ и измѣняющіяся совершенно въ какія нибудь десять лѣтъ, но непреложныя естественныя свойства земли должны составлять существенное въ землевѣдѣніи и, слѣдовательно, должны служить основаніемъ преподаванія географіи. Политико-статистическія замѣтки никогда не могутъ быть

¹⁾ Daniel, Handbuch der Geographie I, 24, 25.

вѣрными долгое время; административныя дѣленія измѣняются, число жителей и домовъ возрастаетъ, сооруженія, учрежденія, собранія и т. п. то возникаютъ, то исчезаютъ, да и государства на землѣ въ предѣлахъ ихъ политическихъ границъ, какъ вызываемыя къ жизни нерѣдко единоличнымъ произволомъ, могутъ быть также произвольно въ одну ночь измѣнены или вовсе обречены на гибель „взмахомъ пера какого-либо министра“. И какъ, напротивъ того, непреложны объекты физическіе! Здѣсь, вообще говоря, нѣтъ мѣста моментальному; здѣсь все почти непоколебимо и, издѣваясь надъ измѣнчивостью времени, живетъ цѣлыя тысячелѣтія, нисколько не измѣняясь замѣтнымъ образомъ въ существѣ своемъ. Въ то время, какъ на землѣ возникали и падали безчисленныя государства, „небеса попрежнему свидѣтельствуютъ славу Божію и попрежнему возвѣщаютъ неизбежность творенія рукъ Его. Все еще какъ и въ первые дни высатся горныя вершины, журчатъ источники, режутъ потоки и, вѣчно волнуясь, шумитъ море“.

б) *Другая ошибка*, характеризующая преподаваніе географіи до Риттера, касается формальной стороны, т. е. вопроса о расположеніи небольшого физическаго и подавляющаго его политико-статистическаго матеріала. Такъ какъ физическая часть не была принята за базисъ при преподаваніи землевѣдѣнія, то не на чемъ было объединить то отчаянное изобиліе частностей, въ которомъ расплывалась географія, и не было ничего такого, на чемъ можно было бы основать какіе либо выводы. Географическому матеріалу не доставало основъ, не доставало руководящей нити, которая провела бы изучающаго по лабиринту географическихъ объектовъ даннаго пространства, уничтожила бы ихъ изолированности и связала бы все въ одно стройное цѣлое. Афористически, виѣшне, съ полнымъ отсутствіемъ какой бы то ни было внутренней связи, нанизывался одинъ географическій объектъ на другой; каждый изъ нихъ разсматривался какъ нѣчто отдѣльное, стоящее само по себѣ; на сродство съ другими объектами въ то время не думали указывать. Географы того времени не замѣчали причинной связи явленій, въ силу которой только и могло каждое изъ нихъ стать необходимымъ для данной мѣстности, въ силу условій ея положенія. Имъ и въ голову не приходило, что каждое явленіе есть только звено великой цѣпи другихъ явленій, изъ которыхъ, въ свою очередь, обнаруживается какойнибудь важный законъ природы. Разсматривали порфиры, базальтовыя скалы, горячіе источники, выступы скалъ среди другихъ разрушенныхъ горныхъ породъ и указывали на нихъ отрывочно, по мѣрѣ того, какъ они попадались на глаза; но не подозрѣвали, что колоссальныя ряды однихъ, составляя причину разрыва и обвала другихъ, находятся въ тѣсной связи съ поднятіемъ высочайшихъ горъ, длинныхъ цѣпей, вулканическихъ острововъ въ океанѣ и даже съ образованіемъ самихъ материковъ“.

Также точно и растенія различныхъ странъ земли чисто случайно и

произвольно сваливались въ кучу; можно думать, что никому и въ голову не приходило искать въ поясахъ растительности какого либо отношенія между ихъ развитіемъ и распространеніемъ съ одной стороны и изотермами, изохименами и другими подобными условіями съ другой ¹⁾). Стбитъ лишь бросить поверхностный взглядъ на нѣкогда столь распространенную географію Штейна ²⁾), чтобы найти подтвержденіе сказанному. Послѣ опредѣленія положенія границъ даннаго пространства земли у Штейна перечисляются по порядку горы и упоминается о нѣкоторыхъ климатическихъ условіяхъ. Но нѣтъ и рѣчи ни объ указаніи связи между хребтами горъ, ни о томъ, какъ вліяетъ положеніе и устройство поверхности на климатъ описываемой страны. Затѣмъ слѣдуетъ перечисленіе рѣкъ, также безъ указанія зависимости ихъ отъ орографическихъ условій страны; къ этому онъ прибавляетъ разсмотрѣніе произведеній страны, причемъ выступаетъ обыкновенно такая громадная масса естественно-историческихъ названій, такой по истинѣ отчаянный наплывъ частныхъ, что при одной мысли о надобности все это выучить наизусть и учителей и учениковъ долженъ охватывать ужасъ. Но о томъ, что производительность данной страны опредѣляется ея положеніемъ, почвою, климатомъ и орошеніемъ, нѣтъ ни слова. Далѣе идетъ рѣчь объ условіяхъ этнографическихъ, причемъ даются ряды цифръ, но характеристика жителей вовсе не дается; интересъ сосредоточивается на ихъ языкѣ, религіи и занятіяхъ. Книга оканчивается необыкновенно растянutoй топографической главой, гдѣ преимущественно преобладаютъ жалкій сборъ замѣтокъ и безплодныя мелочныя подробности. Но о томъ, какъ вліяетъ географическое положеніе городовъ на ихъ значеніе, какъ историческій элементъ подчасъ тѣсно связывается съ мѣстными условіями, нѣтъ и помину. Такимъ образомъ, то, что именно дѣлаетъ изъ географіи науку, совершенно игнорировалось: *географія, какъ наука, не допускаетъ разсмотрѣнія географическихъ элементовъ изолированно, каждаго въ отдѣльности; она требуетъ указанія причинной связи между ними; она стремится выяснитъ внутреннія соотношенія и взаимодѣйствіе географическихъ элементовъ.*

Устранить оба указанные недостатка было задачей Риттеровой школы. Какъ она разрѣшила эту задачу — мы сейчасъ увидимъ.

¹⁾ Ritter. Общее землев. 20.

²⁾ C. g. D. Stein. Kleine Geographie oder Abriss der mathematischen, physischen und besonders politischen Erdkunde. 1 Auflage 1808. 17 Aufl. 1829.

§ 2.

Карль Риттеръ.

Карль Риттеръ, *основатель новѣйшаго землѣвѣдѣнія*. 1) Хотя указанная задача была разрѣшена собственно только Карломъ Риттеромъ, однако и до него были уже географы, взгляды которыхъ приближались къ идеямъ Риттера, и которые поэтому могутъ считаться *предвозвѣстниками Риттеровой школы*.

а) Замѣчательно, что еще отецъ географіи Геродотъ Галикарнаскскій (450 г. до Р. Х.) понималъ повидимому истинную сущность географіи. Во второй изъ его девяти, по имени музъ названныхъ, книгъ исторіи уже совершенно ясно выражена мысль, что различіе физическихъ свойствъ, образа жизни и пр. народовъ должно зависѣть отъ мѣстныхъ физическихъ свойствъ земной поверхности¹⁾. Этимъ Геродотъ, по замѣчанію Риттера, высказалъ уже принципъ, лежащій въ основаніи новой школы.

б) Страбонъ, жившій, въ царствованіе Тиверія и написавшій 17 книгъ о географіи, по мнѣнію *Е. Кappa*, высказалъ нѣчто болѣе простой догадки о томъ, что земли есть великій организмъ. Онъ видитъ въ ней нѣчто цѣлое, подверженное непрерывному движенію, измѣненію и переработкѣ, — цѣлое, въ которомъ высшее положеніе занято одушевленными существами. Важнѣйшіе между этими послѣдними боги и люди; *ради ихъ-то и существуетъ все остальное*. Здѣсь мы встрѣчаемся съ мыслью, затрогивающею жизненный нервъ землѣвѣдѣнія, которую Риттеръ высказалъ еще рѣзче въ своихъ географическихъ сочиненіяхъ, назвавъ ихъ домою воспитанія человѣчества²⁾. Страбонъ видѣлъ великій контрастъ между міромъ суши и океана и догадывался о вліяніи его на организацію человѣка. Въ 15-й книгѣ своего сочиненія, говоря о влажномъ воздухѣ Индіи и проти-

¹⁾ D. Grün, Geographie (Wien, 1870), стр. 1.

²⁾ E. Kapp, Vergleichende allgem. Erdk., Einleitung.

впоставляя его сухой атмосферѣ Ливіи, онъ утверждаетъ, что первый дѣйствуетъ животворнѣе и производительнѣе. Это, по его мнѣнію, подтверждается бѣльшимъ развитіемъ индусовъ, чѣмъ эфіоповъ. „Справедливо“, говоритъ онъ, „иные полагаютъ, что солнце, при сильномъ недостаткѣ влаги на земной поверхности, пронизываетъ лучами своими тѣло, вслѣдствіе чего индусы не такъ курчавы и не такъ черны, какъ эфіопы, ибо первымъ достался въ удѣлъ болѣе влажный воздухъ“. И во второй книгѣ у него есть указаніе о вліяніи природы страны на ея населеніе. „Европа отличается разнообразіемъ“, пишетъ онъ, „и самая удобная часть для благоустройства людей; она сообщила другимъ бѣльшую часть своихъ собственныхъ преимуществъ; въ тому же она обитаема вездѣ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ незаселенныхъ по причинѣ холода странъ. Эта часть свѣта пользуется благосклонною природою, потому что вся она покрыта равнинами и цѣльями горъ, такъ что земледѣлецъ встрѣчается рядомъ съ горожаниномъ, и самые храбрые народы заселяютъ эту часть свѣта. Поэтому Европа довольствуется сама собою“. У Страбона отведено надлежащее мѣсто и физической географіи. Онъ настаиваетъ на изученіи отдѣльных мѣстностей; основаніемъ раздѣленія служатъ ему естественныя свойства странъ. Онъ высказывается противъ раздѣленія ихъ по политическимъ границамъ, потому что онѣ, съ одной стороны, перемѣнчивы, а съ другой — раздѣляютъ иногда то, что несомнѣнно и естественно есть одно цѣлое, соединяя, напротивъ, въ одно цѣлое различныя между собою въ физическомъ смыслѣ единицы. Между различными странами, напримѣръ, между дельтою Нила и дельтою Инда, Страбонъ дѣлаетъ сравненія ¹⁾).

в) Точно также находимъ мы сравнительный элементъ и у Птолемея († 161 по Р. X.), основателя геоцентрическаго міровоззрѣнія. Хотя онъ въ астрономіи высказалъ много необычайнаго и даже ввелъ въ свою теорію астрологію, тѣмъ не менѣе онъ высказалъ ту важную мысль, что заселеніе земныхъ пространствъ зависитъ въ значительной степени отъ географической ихъ природы ²⁾. Онъ полагаетъ, что причины различія національностей по ихъ физическимъ свойствамъ, по ихъ образу жизни и по характеру, надо искать въ различіи условій мѣстностей. Такимъ образомъ, Птоломей признаетъ причинную связь между положеніемъ, почвою, климатомъ и производительностью страны и ея народонаселеніемъ. Это уже идея сравнительной географіи, которая физическія условія страны ставитъ въ соотношеніе съ ея обитателями и въ первыхъ видитъ естественныя условія развитія послѣднихъ. 1700 лѣтъ идея эта была подъ спудомъ, пока, наконецъ, школа Риттера не вывела ея снова на свѣтъ и не провела въ жизнь.

г) Требованіе, высказанное еще Страбономъ, постоянно отдавать при

¹⁾ Lüde, Gesch. d. Methodol. d. Erdk.

²⁾ Daniel, I, 10.

изученіи земли предпочтеніе естественнымъ условіямъ, въ особенности же при описаніи странъ держаться естественныхъ границъ, было заявлено снова Поликарпомъ Лейзеромъ (1690 — 1728), послѣ того какъ широко распространенныя руководства *Гюбнера* и многія другія были виною крайняго пренебреженія физической географіей.

Въ своемъ, много въ его время читавшемся, сочиненіи „*De vera methoda geographiae*“ онъ вооружается противъ игнорированія въ землевѣдѣніи физического элемента, равно и противъ чисто-внѣшняго расположенія частей въ руководствахъ и учебникахъ. По его мнѣнію, въ географіи никакъ нельзя допустить исключительно политическаго матеріала (*divisiones politicae*). Объ этомъ пусть заботится занимающійся государственными науками, географъ же долженъ имѣть въ виду *divisiones naturales*; моря, рѣки и горы не исчезаютъ моментально съ карты, подобно инымъ политическимъ границамъ¹⁾. Въ томъ же направленіи, какъ и Лейзеръ, шли Гаттереръ (1775) и Шульце (1787); они точно также придавали первенствующее значеніе при преподаваніи географіи физическимъ условіямъ, какъ это указано подробно выше (стр. 21, 22).

д) Около конца XVIII столѣтія стали все рѣшительнѣе раздаваться голоса въ защиту цѣли, указанной Гаттереромъ: изображать истинную сущность того, что всегда важно и неизмѣнно на земномъ шарѣ, выяснять отношенія между физической и политической географіей и дать географіи, какъ наукѣ, подобающее мѣсто въ ряду другихъ учебныхъ предметовъ. Такой взглядъ на географію высказалъ уже Гердеръ съ тонкимъ чутьемъ истины и горячимъ увлеченіемъ въ его рѣчи „О значеніи, пользѣ и необходимости географіи“ (1784). Гердеръ желаетъ, чтобы изъ географіи была изгнана вся сухая номенклатура, которая никоимъ образомъ не служитъ цѣлямъ этой *философской* науки. „Она вѣдь должна вызывать въ насъ радость при созерцаніи человѣческой дѣятельности, должна расширять нашъ взглядъ на міръ и изощрять чувство человѣчности (*sensus hominitatus*) во всѣхъ видахъ и формахъ“. Гердеръ подновляетъ мысль Страбона о томъ, что географія и исторія взаимно опредѣляютъ и дополняютъ другъ друга, ибо „исторія есть ничто иное, какъ движущаяся географія временъ и народовъ“. „Поэтому“, такъ заключаетъ ораторъ свое похвальное слово географіи, „счастливы тотъ, кому изученіе ея не обременило памяти, а развило душу и умъ“²⁾.

Но наиболѣе согласія съ сущностью взглядовъ на землевѣдѣніе Риттера проявляется у Гердера въ его идеяхъ о философіи исторіи (4 гл. Рига, 1784 — 91). Въ первой части (книги 1 — 5) Гердеръ изображаетъ землю какъ великую мастерскую, въ которой получаютъ жизнь самыя разнородныя существа, и изслѣдуетъ различныя царства природы по ихъ отно-

1) Friedsland, тамъ же, 20.

2) Тамъ же, 25.

шенію къ человѣку. Во второй части (6 — 10) разсматриваетъ онъ состояніе различныхъ народовъ въ связи съ положеніемъ, климатомъ, почвою и т. д. различныхъ странъ. Изъ этого онъ выводитъ заключеніе, что человѣческая раса едина и что хотя внѣшнія условія оказываютъ самое рѣшительное вліяніе на развитіе тѣла и духа, однако человѣку дана еще внутренняя сила, которая вездѣ является одною и тою же и потому должна быть принята за исходный пунктъ всякаго развитія, такъ какъ климатъ только содѣйствуетъ ей то въ благопріятномъ, то во враждебномъ смыслѣ¹⁾. „Постигнуть судьбу человечества изъ книги природы“ — такова была задача, которую поставилъ себѣ Гердеръ.

е) Въ заключеніе мы упомянемъ еще о чрезвычайно талантливомъ трудѣ И. Г. Мюллера (*Ideal einer Erdbeschreibung. Zürich 1784 und Breslau 1789*), мало извѣстномъ, правда, но предъявляемыми въ немъ требованіями значительно опередившемъ изложеніе географіи того времени. „Намъ не достааетъ“, — говоритъ Мюллеръ, — „того практическаго или историческаго землеописанія, мастерскіе образцы котораго даютъ намъ часто Геродотъ, Цезарь, тамъ, гдѣ онъ является географомъ, и Страбонъ тамъ, гдѣ онъ не полемизируетъ. Исторически географія должно бы слѣдовать путемъ открытій и воздѣйствія человѣка на природу. Развѣ что либо можетъ болѣе достойнымъ образомъ заслуживать изложенія, какъ то. какими путемъ духъ человѣческій въ извѣстномъ смыслѣ извращаетъ природу и на развалинахъ ея воздвигаетъ свое искусство. Правда, это только ясныя слѣды, можетъ быть только, такъ сказать, заря, пожалуй еще вечерняя, слѣды эти исчезнуть и печальные обломки будутъ свидѣтельствовать о минувшемъ могуществѣ; но тѣмъ не менѣе для насъ очень важно знать, насколько намъ уступаетъ природа и насколько разнообразно она развила вкусъ нашъ къ прекрасному по времени и мѣсту. *Это вліяніе природы на человѣка и человѣка на природу* показываетъ собственно силу и слабость нашего духа и то, сколько именно могущества удѣлено намъ Творцомъ“.

ж) Все направленіе *столѣтія*, въ которомъ Риттеръ выступилъ какъ реформаторъ землевѣдѣнія, вело къ тому, чтобы отклонить географію отъ ея ложной дороги, и указывало ей лучшей путь²⁾. То было время наполеоновскихъ войнъ, которыя оказали такое сильное вліяніе на политическій видъ Европы. Безъ сомнѣнія, никогда отношенія государствъ не мѣнялись въ столь короткое время такъ быстро и такъ разнообразно, какъ въ періодъ владычества Наполеона. Множество государствъ пало; новыя заступили ихъ мѣсто; инныя были либо урѣзаны, либо увеличены въ своихъ владѣніяхъ. Германская имперія никогда еще такъ быстро и рѣшительно не измѣнялась, какъ тогда. Состоя до Наполеона болѣе чѣмъ изъ 300 боль-

¹⁾ Срав. Kurz. Gesch. d. deutsch. Liter. III. 649.

²⁾ Daniel. I. 25.

нихъ и малыхъ государствъ, она распалась; часть государствъ была секуляризована, часть — медиатизирована; возникъ Рейнскій Союзъ; словомъ — „пестрый политическій нарядъ“, скроенный и пригнанный на Европу. Измѣнялся такъ быстро, какъ никогда. Конечно это было жуткое время для географовъ и картографовъ, равно какъ для учителей географіи и несчастныхъ учениковъ. У этихъ послѣднихъ просто голова шла кругомъ. Ни въ какое другое время не представлялась съ такою очевидностью вся безполезность такого преподаванія географіи, когда на первомъ планѣ ставятся вѣчно мѣняющіяся государственно-политическія условія. Въ педагогическомъ мѣрѣ должна была возникнуть потребность въ разсмотрѣніи въ географіи того, что устойчиво при всѣхъ перемѣнахъ, и стремленіе къ изложенію естественныхъ, устойчивыхъ условій жизни земли. Этому справедливому стремленію удовлетворила новая школа, и во главѣ ея стоитъ основатель ея. Карль Риттеръ.

а) Карль Риттеръ, род. въ 1779 г. въ Кведлинбургѣ, былъ воспитанъ и обучаемъ Гутсъ-Мутсомъ, который жилъ у Риттеровъ въ качествѣ домашняго учителя и послѣ смерти Риттера-отца сдѣлался духовнымъ отцомъ великаго географа; онъ продолжалъ оказывать на него значительное педагогическое вліяніе даже и тогда, когда Риттеръ былъ безвозмездно принятъ въ филантропическое заведеніе Зальцманна въ *Шнепфенталь*. „какъ первый куликъ дорогой Тюрингенской долины“. Въ Шнепфенталь Гутсъ-Мутсъ былъ преподавателемъ географіи; въ то же время онъ писалъ географическія статьи. Можно думать, что онъ съ раннихъ поръ пробудилъ въ своемъ питомцѣ Риттерѣ интересъ къ землевѣдѣнію. Въ то время, какъ Зальцманнъ отказывался признать у молодого Риттера необходимый для успѣха уровень духовныхъ силъ и считалъ его неспособнымъ къ серьезнымъ занятіямъ, Гутсъ-Мутсъ сдѣлалъ однажды шутовское заявленіе, что мальчуганъ Карль грозитъ со временемъ сдѣлаться замѣчательнымъ профессоромъ географіи. Такъ оно и вышло, не взирая на то, что въ древнихъ языкахъ Риттеръ никогда не могъ добиться какого нибудь цѣннаго знанія. Во время посѣщенія лекцій въ Галлѣ. Риттеръ, этотъ „зарождавшійся географъ“, съ большою пользою для себя слушалъ лекціи по статистикѣ Шпренгеля. Съ 1798 года Риттеръ былъ *гувернеромъ* въ домѣ Бетманнъ-Гольвега во *Франкфуртѣ-на-Майнѣ*. Отсюда онъ съ учениками своими предпринялъ въ 1806 году первое свое *путешествіе по Швейцаріи*, во время котораго онъ познакомился съ Песталоцци. Это путешествіе, не смотря на то, что первыя поѣздки по Швейцаріи обыкновенно остаются безъ научной пользы, получило для исторіи географіи въ высшей степени важное значеніе. По возвращеніи изъ этого путешествія, онъ встрѣтился во Франкфуртѣ съ Александромъ ф. Гумбольдтомъ, который въ домѣ его патрона читалъ свою знаменитую монографію о степяхъ и пустыняхъ и гениальными идеями котораго Риттеръ скоро увлекся. Здѣсь впервые

сошлись эти два человека, основатели и столпы сравнительнаго землевѣдѣнія. Риттеръ съ жадностью пожиралъ сочиненія Гумбольдта. Во все время пребыванія Гумбольдта во Франкфуртѣ, Риттеръ былъ потерянъ для всѣхъ, и ничто не существовало для него: все его время принадлежало Гумбольдту и размышленіямъ о слышанномъ и узнанномъ отъ него. „Еще никогда“, пишетъ Риттеръ Гутсъ-Мутсу, „ни объ одной мѣстности у меня не возбуждалось такого нагляднаго, совершеннаго представленія, какое вызвано было во мнѣ Гумбольдтомъ о Кордильерахъ“. Въ этомъ же письмѣ Риттеръ говоритъ о тѣхъ же идеяхъ Гумбольдта, которыя онъ развилъ впоследствии съ такимъ усиліемъ въ своемъ сравнительномъ землевѣдѣніи. „Онъ слышалъ“, пишетъ онъ, „какъ Гумбольдтъ говорилъ о вліяніи климата на здоровье, развитіе человека, о свойственныхъ каждому климату жителяхъ съ ихъ радостями и печалями и т. д.“ Въ 1809 году предпринялъ Риттеръ свое *второе путешествіе въ Швейцарію*, во время котораго онъ опять видѣлся съ Песталоцци. Эта поѣздка еще яснѣе опредѣлила дальнѣйшее направленіе его дѣятельности. До этой поры Риттеръ главнымъ образомъ являлся наставникомъ, а съ этихъ поръ онъ хотя и не оставляетъ обязанности воспитателя, но въ немъ постепенно и все сильнѣе и сильнѣе педагогъ отодвигается назадъ, а географъ все рѣшительнѣе и рѣшительнѣе выступаетъ впередъ.

б) Уже въ 1803 г. Риттеръ издалъ свой первый географическій трудъ „О горахъ Германіи, съ приложеніемъ двухъ картъ“, а въ 1804 году вышелъ первый томъ его „Руководства географіи Европы“. Въ предисловіи къ этой книгѣ Риттеръ высказалъ, чего онъ собственно желаетъ и каковъ долженъ быть принципъ новой географической школы. То была рѣчь новаго землевѣдѣнія, — рѣчь Риттера, рѣчь ученаго, составляющаго эпоху въ наукѣ. — рѣчь, которую до него говорили только двое великихъ людей: *Геродотъ* и *Страбонъ*. Мы уже и тутъ узнаемъ, въ чемъ собственно заключается сущность сравнительнаго землевѣдѣнія.

„Моя цѣль“, пишетъ онъ, „была — возвести читателя до живаго взгляда на цѣлую страну, на ея естественныя и искусственныя произведенія, на міръ человека и природы и все это представить, какъ одно связанное цѣлое, такимъ образомъ, *чтобы важнѣйшіе результаты относительно природы и человека развивались сами собою, посредствомъ ихъ взаимнаго сравненія. Земля и ея обитатели находятся въ самой строгой взаимной связи между собою*, и одну изъ этихъ частей безъ другой невозможно разсматривать вѣсторонне. Поэтому исторія и географія навсегда останутся неразлучными спутницами. *Страна вліяетъ на человека, а человекъ вліяетъ на страну. Мнѣ кажется, что до сихъ поръ въ географіяхъ слишкомъ леко и поверхностно разсматривали вліяніе естественныхъ условій, и я поставилъ себѣ ильлю показать это вліяніе*“.

„Подобно тому, какъ хронологія составляетъ базисъ исторіи, безъ помощи котораго перепутаются всё факты, точно также необходимо, по моему мнѣнію, сдѣлать *физическія свойства базисовъ въ географіи* (здѣсь въ пространствѣ, какъ тамъ во времени). Они — скелетъ, вокруг котораго все остальное только мускулы; они сообщаютъ связь цѣлому и каждой части свойственный ей характеръ и жизнь“. Все же нельзя не сознаться, что Риттеръ вначалѣ говорилъ только „прекрасныя слова“. Онъ чувствовалъ и искалъ взаимодѣйствія природы и человѣка, но онъ слишкомъ еще недостаточно доказалъ это влияніе въ общемъ и въ частномъ. Задача его жизни предъ нимъ выяснилась, но разрѣшеніе ея оставалось пока еще за нимъ въ долгу“. Затѣмъ Риттеръ издалъ свои „Таблицы культурныхъ растений Европы“, а два года спустя (1806), — „Физическій атласъ Европы“, на шести листахъ. Изъ нихъ № 4 содержитъ главныя горныя цѣпи Европы, въ ихъ связи съ предгорьями; № 5 — горныя вершины Европы, границы растительности, слои воздуха (сравнительно съ жаркимъ поясомъ); № 2 — распространеніе дикорастущихъ деревьевъ и кустарныхъ растений Европы; № 1 — распространеніе культурныхъ растений въ Европѣ; № 3 — распространеніе дикихъ и прирученныхъ млекопитающихъ въ Европѣ; № 6 — пространство, населенность и распространеніе племенъ въ Европѣ. „Съ появленіемъ этого сочиненія гѣмцамъ досталось господство въ области землѣвѣдѣнія“. Въ 1809 г. Риттеръ работалъ надъ своимъ „Руководствомъ физической географіи земнаго шара“. Онъ пишетъ по этому поводу своему отчиму, что ему посчастливилось открыть нѣсколько великихъ законовъ природы, которые объяснили ему правильность и необходимость многого такого, что прежде казалось произвольнымъ и случайнымъ, и что теперь онъ вообще опредѣленнѣе знаетъ тѣ пробѣлы, которые есть въ географической наукѣ.

„Я уяснилъ себѣ великія передвиженія морскихъ животныхъ, рыбъ, наземныхъ животныхъ и ограниченіе ихъ распространенія въ связи съ развитіемъ культуры извѣстными предѣлами, точно также переселеніе тропическихъ растений посредствомъ теченій, злаковъ — при передвиженіяхъ племенъ и плодовъ вмѣстѣ съ цивилизованными народами. Такимъ образомъ былъ я приведенъ къ первоначальному мѣсту жительства людей и оттуда уже слѣдовалъ за передвиженіемъ и распространеніемъ человѣческаго рода по всей землѣ; *вездѣ я находилъ тѣ же самые законы, тѣ же импульсы поступательнаго движенія, тѣ же условія первоначальной осѣдлости, первичной обработки поля, началъ мореплаванія и т. д.* Мнѣ кажется, что въ такой системѣ физической географіи я отыскалъ основы научной географіи вообще и всѣхъ вышнихъ побужденій развитія народовъ въ частности“.

Рукопись свою Риттеръ въ 1810 г. передалъ на разсмотрѣніе второму великому географу Германіи того времени, Леопольду фонъ-Вуху, который

уже славился какъ великій физикъ и геогностъ¹⁾. Такъ, какъ рецензентъ, отдавая справедливость всему, что сказано было въ трудѣ Риттера о морѣ, его теченіяхъ и вѣтрахъ, онъ остался, однако, менѣе доволенъ тою частью, гдѣ рѣчь шла о горахъ, и, повидимому, былъ неприятно озабоченъ тѣмъ, что Риттеръ тамъ и сямъ увлекся гипотезами, противорѣчившими его собственнымъ взглядамъ и личному его опыту, и потому призналъ разработку физической географіи слишкомъ недостаточною. Вслѣдствіе такого отзыва Риттеръ не отдалъ своей работы въ печать, а оставилъ ее въ портфель до поры большей своей зрѣлости.

в) Послѣ довольно продолжительнаго пребыванія въ Женевѣ, Риттеръ объѣздилъ со своими питомцами многія мѣстности *Швейцаріи* и *Италіи*. Съ 1814 до 1819 года онъ жилъ въ *Геттингенѣ*, въ качествѣ друга и руководителя молодаго Августа Гольвега, который слушалъ лекціи права въ тамошнемъ университетѣ. Это пребываніе въ Геттингенѣ было для Риттера важно въ томъ отношеніи, что онъ, живя здѣсь въ качествѣ наставника-наблюдателя, имѣлъ много свободнаго времени и могъ, пользуясь сокровищами геттингенской бібліотеки, обработать свое „Землевѣдѣніе въ отношеніи къ природѣ и исторіи человѣка“²⁾. Исторія этого труда Риттера замѣчательна. Окончивъ весною 1816 года первый томъ своего труда, Риттеръ отправился въ Берлинъ, чтобы пріискать издателя, и предложилъ свою рукопись своему брату Іоганну, который завѣдывалъ денежною частью въ дѣлахъ книгопродавческой и издательской фирмы Николаи. По долгу совѣсти, Іоганнъ не рѣшился принять безъ должнаго обезужденія трудъ своего брата и потому передалъ сочиненіе Карла Риттера на осмотръ Гюфрату *Партей*, собственника названной выше фирмы Николаи. Гюфратъ былъ испуганъ этимъ сочиненіемъ, показавшимся ему чрезчуръ натур-философскимъ, и отказался отъ изданія. Черезъ это фирма Николаи лишила себя хорошей прибыли и той классической извѣстности, которую могло бы придать ей изданіе названнаго труда. Послѣ того, какъ Реймеръ взялъ изданіе этой книги на себя, извѣстность реймеровой фирмы по отношенію къ изданіямъ географическихъ сочиненій была упрочена. Не смотря на то, что книга вышла въ безобразномъ внѣшнемъ видѣ, она тотчасъ же возбудила величайшее вниманіе и быстро распространилась, потому что здѣсь географія предстала уже не какъ служанка, но какъ равноправная сестра другихъ наукъ; она становилась между исторіею и естественными науками, объясняя одну другими и составляя для обѣихъ новое научное откровеніе.

Знаменитое сочиненіе это вышло первымъ изданіемъ (Берлинъ, 1817—1818 г.) въ двухъ томахъ, подъ слѣдующимъ заглавіемъ: „*Zemlevěděníe*

¹⁾ Л. фонъ-Бухъ первый далъ опредѣленіе понятій морскаго и континентальнаго климатовъ и первый наблюдалъ на сѣверѣ растительный поясъ. Срав. его „*Grognostischen Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland und Italien*“ (2 т. Berlin, 1802—1809) и его „*Reise durch Norwegen und Lappland*“ (2 т. B rlin, 1810).

²⁾ Erdk. im Verh. zur Natur und Gesch. des Menschen.

въ его отношеніи къ природѣ и исторіи человечества, или всеобщая сравнительная географія, какъ вѣрное основаніе изученія и преподаванія физическихъ и историческихъ наукъ“¹⁾.

Авторъ говоритъ здѣсь только объ Африкѣ, восточной и западной Азіи. Второе изданіе (съ 1822 по 1859 г.) было составлено по болѣе широкому плану, въ 19 томахъ, и представляетъ собою памятникъ учености и изысканій чисто нѣмецкаго характера.

Въ первомъ томѣ разсматривается Африка какъ законченное цѣлое, между тѣмъ какъ въ слѣдующихъ 18-ти томахъ, вышедшихъ до смерти Риттера, авторъ не выступаетъ за предѣлы описанія Азіи. Эти 18 томовъ распадутся на 5 слѣдующихъ главныхъ группъ: 1) томы 2 — 6: Введеніе и Восточная Азія; средняя возвышенная Азія, сибирскій, китайскій, индійскій міръ; 2) томы 7 — 11. Западная Азія: Туранъ и Иранъ, земли по Тигру и Евфрату; 3) томы 12 и 13: Аравія; 4) томы 14 — 17: полуостровъ Синай, Палестина и Сирія; 5) томы 18 и 19: Малая Азія. Каждый изъ первыхъ четырехъ отдѣловъ заканчивается регистромъ. Между переводами этого сочиненія особенное научное значеніе имѣетъ русскій переводъ П. П. Семенова. Для поясненія сочиненія служитъ Риттеровъ „Атласъ Азія“, который имъ былъ изданъ при сотрудничествѣ Этцеля. Этотъ атласъ затѣмъ былъ продолжаемъ Гриммомъ, Мальманомъ и Кипетромъ. Изъ предисловія къ первому изданію мы приведемъ здѣсь нѣкоторыя мѣста:

„Если признано, что каждый нравственно развитый человѣкъ, для выполненія своего назначенія, а равно и каждый желающій въ концѣ своего пути успѣха, долженъ нести въ себѣ сознаніе мѣры своихъ силъ и уяснить себѣ какъ то, что находится внѣ его, т. е. окружающее, такъ равно и свои къ нему отношенія, то отсюда ясно, что каждая человѣческая община, каждый народъ, не желая уклоняться отъ истинной цѣли своей, должны познать свои внутреннія и внѣшнія силы, силы своихъ сосѣдей и отношеніе свое ко всѣмъ извнѣ дѣйствующимъ вліяніямъ. Особенность народа можетъ быть познана только изъ его сущности, изъ его отношеній къ нему самому, къ его членамъ, къ окружающей его средѣ и какъ народъ немислимы безъ государства и родины, — изъ его отношенія къ обоимъ и изъ отношенія обоихъ къ сосѣднимъ землямъ и государствамъ.

„Поэтому и видно то вліяніе, какое природа производитъ на народы, и еще въ большей мѣрѣ, чѣмъ на отдѣльнаго человѣка, ибо здѣсь дѣйствуютъ массы и личность народа возвышается надъ личностью человѣка.

„Вліяніе это признано и искони составляло важный предметъ изслѣдованія для исторіи народовъ, государствъ и человечества; о немъ и въ наше время говорятъ много.

¹⁾ Die Erdkunde im Verhältniss zur Natur und Geschichte des Menschen, oder allgemein vergleichende Geographie als sichere Grundlage des Studiums und Unterrichts in physikalischen und historischen Wissenschaften.

.. Но природа вездѣ дѣйствуетъ только мало-по-малу и скорѣе скрытно, чѣмъ явно. Сѣмя прозябаетъ подѣ землею, и въ свернутой почкѣ опять уже готовится зародышъ новаго поколѣнія. Такимъ образомъ, отношенія и вліянія природы всегда глубже, чѣмъ они выказываются, проще, чѣмъ представляются при первомъ взглядѣ на ихъ разнообразіе, изумительно далеко простираются и богаты послѣдствіями. И эта спокойная, тихая творческая сила требуетъ, чтобы явленія ея входили и въ равно безмятежную душу, дабы, преслѣдуя законосообразность, могли безпрепятственно проникнуть до самаго центра.

„Чтобы постигнуть однородную намъ душу, достаточно часто одного вѣшняго признака, мѣткаго взгляда и искренняго слова, ибо родные понимаютъ другъ друга. Но природа, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, уже не такъ близка къ человѣку; она стала для него чѣмъ-то таинственнымъ и не иначе хочетъ быть разсматриваема, какъ только въ совокуномъ дѣйствіи всѣхъ ея силъ и въ связи ея явленій. Тогда только начинается она сыпать лучи свѣта и жизни по всѣмъ путямъ, на которые дерзаетъ ступать любознательность человѣка; тогда блескъ ея дѣлается даже звѣздою ослѣпительно-лучезарною, которой не въ состояніи исполнѣ созерцать человѣкъ. Тогда проливаетъ она свѣтъ на свое твореніе, всю оживленную и неоживленную природу, и даетъ первые отвѣты на наши вопросы обо всемъ и прежде всего о человѣкѣ.

„Не стѣбитъ ли труда, ради исторіи человѣка и народовъ, стараться постигнуть картину и жизнь природы во всей ея связи и съ менѣе знакомой доселѣ стороны, — со стороны общей сцены въ дѣятельности земли, въ существенномъ ея отношеніи къ человѣку, именно земной поверхности, прослѣдить ходъ самыхъ простыхъ ея, общераспространенныхъ географическихъ законовъ въ неподвижныхъ ея формахъ, движущихся и живыхъ ея образованіяхъ? Земля независима отъ человѣка: она и до него, и безъ него — арена явленій природы. Слѣдовательно, отъ него законъ ея формъ и произведеній исходить не можетъ. Въ наукѣ о землѣ нужно въ ней самой доискиваться ея законовъ. Воздвигнутые на ней природою монументы должны быть разсмотрѣны и описаны, ихъ іероглифическія надписи разобраны, ея поверхности, ея глубины и высоты должны быть измѣрены, ея формы расположены по ихъ существеннымъ признакамъ, какъ наблюдатели всѣхъ временъ и народовъ, и голоса самихъ народовъ должны быть выслушаны во всемъ, что о ней повѣствуютъ. Все какъ вновь при этомъ открываемые, такъ и давно уже указанные и нерѣдко опять уже назадъ отфѣненные и забытые факты, во всемъ ихъ множествѣ, разнообразіи и единствѣ, должны быть построены въ одно удобное для обзоренія цѣлое. Тогда изъ каждаго отдѣльнаго члена, изъ каждаго ряда фактовъ самъ собою вытекаетъ результатъ, истинность котораго провѣряется въ природныхъ явленіяхъ той или другой мѣстности и въ его отраженіи на жизнь тѣхъ народовъ, кото-

рыхъ быть и особенность совпадаютъ съ тѣмъ или другимъ разрядомъ мѣстныхъ земныхъ формъ, ибо народы, какъ и отдѣльные люди, подъ совокупнымъ вліяніемъ дѣятельности природы и разума, элементовъ физическаго и духовнаго, входятъ во всепоглощающій круговоротъ міровой жизни въ высочайшей строгости и порядкѣ, какъ и вообще всякій организмъ складывается сообразно внутреннимъ соотношеніямъ и внѣшнимъ вліяніямъ и проявляется въ такихъ законѣ и формѣ, которые себя взаимно обуславливаютъ и развиваютъ, ибо ничто въ немъ не предоставлено случаю. Не только въ тѣсномъ кругу долины или горы, или одного народа и государства, но на всѣхъ высотахъ, во всѣхъ народахъ и государствахъ дѣйствуютъ эти обоюдныя условія на ихъ исторію, отъ самой колыбели ихъ и до нашего времени. Всѣ они стоятъ подъ одинаковымъ вліяніемъ природы; если это вліяніе и обнаруживается, повидимому, только на томъ или другомъ пунктѣ, тѣмъ не менѣе, достовѣрно, что оно дѣйствовало глубоко и тайно вездѣ и всегда. Навѣрно разрѣшится нѣкогда и борьба безконечно раздробленныхъ и разрозненныхъ силъ природы, застилавшій отъ насъ ихъ единство туманъ разсѣется, и это единство войдетъ въ круговоротъ человѣческой мудрости.

„При этой увѣренности, всякая попытка обозрѣть дѣйствія природы въ ихъ связи, какъ бы она ни была слаба, будь она только руководима духомъ истины, можетъ быть все-таки полезна, и только съ этой точки зрѣнія трудъ, подобный настоящему, можетъ съ любовью быть принятъ современниками и содержаніе его станетъ живымъ...

„Пальма славы, какъ и героямъ исторіи, принадлежитъ, безспорно, тѣмъ изслѣдователямъ, которые, будучи сами одарены глубокою душевною силою и великою твердостію характера, были въ состояніи изъ запутанности отдѣльныхъ событій, изъ хода мыслей и исторіи отдѣльнаго существа или одного народа или союзовъ народныхъ постигнуть и представить человѣческую природу въ ея дѣлахъ отъ безсознательныхъ нѣдръ ея и до самыхъ крайнихъ вершинъ; которые, указавъ на настоящій ходъ развитія для достиженія высочайшаго національнаго и нравственнаго величія для всѣхъ народовъ земли, сдѣлались бессмертными учителями.

„Придетъ, можетъ быть, время, когда равносильныя личности, обнявъ зоркимъ окомъ за-разъ и міръ природы, и міръ нравственный, опирався на всецѣлость всемірно-историческихъ событій и бросая отсюда сравнивающій взоръ на прошедшее и будущее, по этимъ всеобщимъ даннымъ будутъ въ состояніи напередъ указать самъ собою вытекающій необходимый путь развитія для каждаго отдѣльнаго народа на извѣстномъ, опредѣленномъ мѣстѣ земли, по которому должно идти для достиженія благоденствія, назначеннаго вѣчно справедливымъ Промысломъ въ удѣлъ каждому вѣрному народу. Чтобы приблизиться къ этой поглотившей уже столько усилій и истинно-великой цѣли высшей политической мудрости, теперь уже поте-

рянной и видимой во всемъ величїи и блескѣ только въ глубокой древности, чтобы, говоримъ мы, вновь къ ней приблизиться, одною изъ подготовительныхъ мѣръ въ области наукъ можетъ быть и тотъ путь, результаты котораго мы представляемъ въ настоящемъ трудѣ.

„Не теряясь въ безконечїи отдѣльныхъ опытовъ, этотъ путь только шагъ за шагомъ идетъ отъ одного спеціального опыта къ другому и такимъ образомъ самъ становится кривою линїею, выражающею тотъ общїй законъ, посредствомъ котораго можно овладѣть этимъ разнообразїемъ опытнаго и матеріальнаго и направить его къ высшей цѣли.

„Но не только общїй законъ одной формы и всѣхъ существенныхъ формъ, нодъ которыми является природа на поверхности земнаго шара, какъ въ самыхъ крупныхъ размѣрахъ, такъ и въ самыхъ мелкихъ, на каждой отдѣльной точкѣ этой поверхности, долженъ быть здѣсь предметомъ изслѣдованїя, ибо только изъ совокупности всеобщихъ законовъ, опредѣляющихъ характеръ основныхъ и главныхъ типовъ какъ всего неживаго, такъ и всего живущаго на земной поверхности, можетъ быть постигнута гармонїя всего міра явленїй.

„И если идея о человѣческомъ родѣ невысказана безъ земнаго шара, то и отдѣльный человѣкъ, и цѣлый, еще менѣе независимый отъ земли, народъ, и связанное природою страны государство безъ сознанїя настоящаго своего положенїя относительно земли не могутъ достигнуть полной гармонїи съ самими собою.

„Или, другими словами, только эта-то гармонїя между народомъ и его родиной, между отношенїемъ государства къ природѣ и къ жизни человечества или между физикою и политикою — именно и обуславливала съ своей стороны процвѣтанїе народовъ и государствъ во всемирной исторїи“.

Въ 1819 г. Риттеръ сдѣлался преемникомъ Шлоссера въ званїи преподавателя исторїи въ гимназїи во Франкфуртѣ на Майнѣ. Въ 1820 г. издалъ онъ свое „Введенїе въ исторїю европейскихъ народовъ, жившихъ до временъ Геродота около Кавказа и береговъ Понта“. Въ этомъ году онъ сдѣлался профессоромъ географїи въ университетѣ и военной школѣ Берлина, гдѣ работы его обратили на себя особое вниманїе министерства при В. ф. Гумбольдтѣ, Бойенѣ и Альтенштейнѣ. Сначала Риттеръ получилъ казенную квартиру (въ 300 талер.) и жалованья 700 тал., при надеждѣ на увеличеніе этого оклада, за что онъ былъ обязанъ давать въ недѣлю 4 урока въ военной школѣ и читать одну лекцію въ университетѣ. Такимъ образомъ у него оставалось много свободнаго времени, что весьма выгодно для ученаго и писателя, и въ такомъ положенїи онъ трудился надъ своими произведенїями (именно надъ вторымъ, уже упомянутымъ выше, изданїемъ его „Землевѣдѣнїя“), которыми можетъ гордиться вся нація.

Кромѣ главныхъ сочиненїй Риттера, заслуживаютъ вниманїя слѣдую-

щі его труды по географіи: а) статья о географическомъ положеніи и горизонтальной протяженности частей свѣта („Труды королев. акад. наукъ 1829 г.“); б) замѣтка о средствахъ нагляднаго представленія пространственныхъ отношеній при графическомъ изображеніи ихъ посредствомъ формы и чисель“ (въ „Извѣстіяхъ кор. акад. наукъ 1831 г.“).

„Объ историческомъ элементѣ въ географической наукѣ“ (читано въ корол. акад. наукъ. Берлинъ, 1834 г.); „Теллурическая связь между природою и исторіею въ произведеніяхъ трехъ царствъ природы, или географія ея произведеній“. Берлинъ, 1836 и т. д.

„Введеніе во всеобщую сравнительную географію и статьи объ обоснованіи болѣе научнаго построенія землевѣдѣнія“. Берлинъ, 1852. Въ этомъ сборникѣ содержатся замѣчательнѣйшія монографіи Риттера по общимъ вопросамъ географической науки.

Риттеръ жилъ въ Берлинѣ до самой смерти своей (28 сент. 1859 г.). Его ученикъ Даніэль изъ оставшихся послѣ смерти Риттера матеріаловъ издалъ еще слѣдующія сочиненія:

„Чтеніе объ исторіи землевѣдѣнія и открытій“. Берлинъ, 1861 г.

„О всеобщемъ землевѣдѣніи“. Берлинъ, 1862 г., и

„О Европѣ“, 1863 ¹⁾).

Въ чтеніяхъ объ общемъ землевѣдѣніи Риттеръ показываетъ прежде всего, какъ вся масса суши дѣлится на два полушарія: водное и наземное; какъ влѣдствіе противоположности континентальнаго и океаническаго

¹⁾ См. „Karl Ritter. Ein Lebensbild nach seinem handschriftlichen Nachlass“ Креммера. Галле, 1864 г., а также и біографіи Риттера, сост. Газе. Лондонъ, 1867 г. Тамъ же статью въ „Ausland“—годъ 38, № 5. „Das Leben Karl Ritters“.

²⁾ Изъ сочиненій Риттера переведены на русскій языкъ слѣдующія:

„Введеніе къ всеобщему сравнительному землевѣдѣнію“.

„Общія замѣчанія о твердыхъ формахъ земной коры“ (изъ 1-го тома „Землевѣдѣнія“. 1822 года).

„Статьи о введеніи болѣе ученаго способа въ изложеніи землевѣдѣнія“. Читаны въ корол. берлинск. акад. наукъ.

„О географическомъ положеніи и горизонтальномъ протяженіи частей свѣта“ (чит. 14 дек. 1826 года).

„Замѣчаніе о географическомъ способѣ изображать пространственныя отношенія фигурами и числами“ (чит. 17 дек. 1828 г.).

„Объ историческомъ элементѣ въ наукѣ землевѣдѣнія“ (чит. 10 янв. 1839 г.).

„Теллурическая связь между природою и исторіею трехъ царствъ или о географич. естествовѣдѣніи“ (чит. 14 апр. 1836 г.).

„О пространственныхъ отношеніяхъ на поверхности земнаго шара и ихъ вліяніи на ходъ историческаго развитія человѣчества“ (чит. 1 апр. 1850 г.).

Помѣщены въ „Магазинѣ землевѣдѣнія и путешествій“, Фролова, т. II, Москва, 1853 г.

„Европа“, К. Риттера, лекціи, чит. въ берл. универс., собр. Даніелемъ, перев. Вейнберга, 1864.

„Землеводные Азіи“, Карла Риттера. Географія странъ, находящихся въ непосредств. сношеніи съ Россіею, т. е. Китайск., независ. имп., Персія и Сибиря. Перев. Семенова. 3 т. 1856—61. Спб. — Тоже, т. IV. Кабулистанъ и Кафиристанъ, съ критикою и дополн. по источн. за послѣдн. 10 л. Переводъ В. Григорьева. Спб. 1867 года.

„Исторія землеводнія и открытій по этому предмету“, Карла Риттера. Лекціи, собр. Даніелемъ. Съ портр. автора. Перев. Вакста. Спб. 1864.

„Общее землеводніе“, К. Риттера. Лекціи, чит. въ берлинск. унив., собр. Даніелемъ. Переводъ Я. Вейнберга. Москва, 1864.

міра виникають чрезвычайнія кліматическія различія, имѣющія громадное вліяніе на развитіе органической жизни, и какъ именно этотъ же самый контрастъ долженъ былъ вызвать совершенно различныя формы и иное развитіе жизни и занятій отдѣльныхъ людей и народовъ. Далѣе оныя разсматриваетъ міровое положеніе и горизонтальное расчлененіе частей свѣта въ его воздѣйствіи на ходъ развитія исторіи и весьма подробно распространяется о высокихъ, террасообразныхъ и низменныхъ странахъ нашей планеты и показываетъ, какъ велико было ихъ вліяніе на историческое развитіе и какъ при ихъ посредствѣ природа и исторія, взаимно другъ друга проникая, образуютъ одно великое цѣлое. Лекціи о Европѣ представляютъ физическую географію этой части свѣта и указываютъ вліяніе физическихъ условій на историческое развитіе европейскихъ народовъ. Изъ „Общато землевѣдѣнія“ мы приведемъ здѣсь слѣдующее мѣсто: „Относительно обитателей своихъ, одаренныхъ разумомъ, земля есть не только почва, колыбель, жилище, но и великое заведеніе, гдѣ воспитывается родъ человѣчскій. Это весьма ясно обнаруживается наблюдателю изъ исторіи человѣчества. Оказывается, что земля, какъ планета, кромѣ своего существованія, имѣетъ и гораздо высшее назначеніе — оказывать вліяніе на духовный міръ. Это этическое, т. е. нравственное, назначеніе составляетъ ея характеристическое отличіе отъ всѣхъ извѣстныхъ намъ тѣлъ такъ называемой органической и неорганической природы. Только человѣкъ имѣетъ еще преимущество этического назначенія; у животныхъ и растений мы этого не видимъ или, по крайней мѣрѣ, не можемъ доказать. Слѣдовательно, только тѣлу человѣческому, человѣческому образу — свойственъ аналогичный этический характеръ съ землею, но на каждый разъ для одного только лица и для одной жизни человѣческой; для земли же, существующей въ продолженіе тысячелѣтій, это этическое назначеніе простирается на всѣ личности и для народовъ всѣхъ возрастовъ, — до тѣхъ поръ, пока когда нибудь земля сама не достигнетъ конца своего существованія и неизвѣстной намъ цѣли, ей предначертанной. Сообразно своему высшему назначенію, земля при происхожденіи и образованіи своемъ должна была быть и выше организована. Изслѣдованіе отношеній этой высшей организаціи, ея законовъ и явленій естественно должно составить значительную часть географической науки. Подобно тому, какъ всякій человѣкъ въ различные періоды своей жизни долженъ пройти различные историческіе возрасты, какъ дитя, юноша, мужъ и старецъ, точно также и всякій человѣкъ въ пространствѣ служитъ зеркаломъ своей мѣстности. Житель сѣвера и юга, востока и запада, альпіецъ гористаго Тироля, батавецъ — житель голландской низменности — всякій человѣкъ есть представитель своего природнаго жилища, гдѣ оныя родился и воспитывался. Въ народахъ отражается ихъ отечество. Мѣстное вліяніе родины на характеристику жителей, на ихъ видъ и тѣлосложеніе, на форму черепа, на цвѣтъ, темпераментъ, языкъ и духовное развитіе — неоспоримо.

Отсюда происходит и безконечное разнообразіе явленій какъ въ образованіи и характерахъ, такъ и въ стремленіяхъ различныхъ народовъ¹⁾.

д) За Карломъ Риттеромъ должно быть признано значеніе дѣятеля науки, устранившаго обѣ вышеуказанныя главныя ошибки прежняго географическаго метода и тѣмъ самымъ *положившаго начало новой географической школы*. Во всѣхъ своихъ сочиненіяхъ онъ старался присвоить физическому моменту принадлежащее ему по праву мѣсто, всюду выставялъ онъ его базисомъ своего землеописательнаго обученія и постоянно указывалъ на органическую связь и на внутреннее взаимное соотношеніе различныхъ географическихъ элементовъ на всемъ пространствѣ земли; въ особенности же указывалъ онъ вліяніе земли на ея обитателей и значеніе нашей планеты въ смыслъ великаго заведенія, гдѣ воспитывается родъ человѣчскій.

Но наряду съ Риттеромъ необходимо также назвать Александра фонъ-Гумбольдта (1769—1859), какъ втораго творца новѣйшаго землевѣдѣнія. Онъ еще раньше доставилъ для постройки зданія новой науки предварительные матеріалы, и Риттеру было бы въ высшей степени трудно дойти безъ этой помощи до своихъ гениальныхъ идей²⁾. Далѣе Гумбольдтъ работалъ рука объ руку съ Риттеромъ надъ дальнѣйшею постройкою вновь созданной системы. Гумбольдтъ родился въ 1769 году въ Берлинѣ, и умерли они оба въ одинъ годъ. Онъ обладалъ обширными и основательными свѣдѣніями; ему выпало на долю счастье лично посѣтить внутреннія страны двухъ материковъ, характеризующихся самыми рѣзкими противоположностями (тропическую Южную Америку и степныя равнины С. Азіи), такъ, что онъ уже и благопріятными внѣшними условіями призывался оказать глубокое, неизгладимое вліяніе на состояніе землевѣдѣнія.

Заслуги Ал. Гумбольдта въ географической наукѣ состоятъ, по мнѣнію Пешеля³⁾, въ слѣдующемъ: 1) Гумбольдтъ первый показалъ, какимъ образомъ усовершенствованіе хронометровъ можетъ служить для опредѣленія географическихъ долготъ внутри большаго материка. 2) Онъ первый сдѣлалъ модель горнаго профиля, извѣстнаго географической наукѣ, именно съ горъ, идущихъ поперекъ Испаніи. Этимъ географическимъ пособіемъ именно начинается точное знаніе въ области науки о горахъ. 3) Позже онъ далъ этой отрасли знанія высокую степень развитія; онъ основалъ стереометрическую геогнозію, задача которой состоитъ въ опредѣленіи, путемъ вычисленія, среднихъ высотъ материковъ. 4) Онъ училъ различать у горъ высоту абсолютную и относительную, — приемъ, который позволяетъ съ помощью найденныхъ чиселъ производить точныя сравненія двухъ

¹⁾ Риттеръ, „Общее землевѣдѣніе“. 12—15.

²⁾ См. Собственныя слова Риттера въ письмѣ его къ Гутсъ-Мутсу по поводу лекцій Гумбольдта о пустыняхъ и степяхъ.

³⁾ Ansland, 1869, 1077.

отдаленныхъ горъ, какъ Альпы и Пиренеи. 5) Ему мы обязаны нашими знаніями о магнитной силѣ земли, именно его открытію, что интенсивность земнаго магнетизма уменьшается отъ магнитныхъ полюсовъ къ экватору. 6) Мы обязаны, далѣе, его великому генію открытіемъ, что большею частью вулканы лежатъ на трещинахъ, т. е. расположены рядами, почти совпадающими съ большими кругами. 7) Мы почитаемъ въ Гумбольдтѣ творца искусства проводить изотермы, изотеры и изохимены, съ которыми началось знаніе о законахъ неравномѣрнаго распредѣленія теплоты на землѣ. 8) Гумбольдтъ есть творецъ физической географіи растений: онъ поставилъ въ число предметовъ, подлежащихъ точному изслѣдованію, такіе факты, какъ замѣченный Турнефортомъ въ 1701 году на Араратѣ, именно — что соотвѣтственно вертикальному подъему и широтѣ мѣста измѣняется и растительный міръ; другими словами, онъ первый путешественникъ, собиравшій растенія съ измѣряющимъ высоту барометромъ въ рукахъ, и ему мы обязаны понятіями о растительныхъ климатахъ, равно какъ и такими терминами, какъ климатъ пальмъ, климатъ апельсиновъ и пр. 9) Гумбольдту же принадлежитъ открытіе, что горы внутренней Азіи не выходятъ изъ одного узла, не перерѣзываютъ Азію лучеобразно, а образуютъ горныя лѣвни, идущія почти параллельно отъ востока на западъ.

Изъ его сочиненій мы назовемъ: *A. v. Humboldt et Bonpland Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent*. Въ 3-хъ томахъ folio, въ 12 in 4°. Парижъ, 1816. Нѣмецкій переводъ: *Reisen nach den Äquinoctialgegenden des neuen Continents in den Jahren 1799 — 1804*. Stuttg. 1815 — 1829. 6 томовъ. Народное изданіе. Штутг. 1861 г. Представляетъ основательный взглядъ на характеръ сравнительной географіи. Особеннаго вниманія въ трудѣ этомъ заслуживаютъ слѣдующія мѣста: Сравнительное изображеніе природы (III, 155); противоположность мѣстности, подвергшейся культурѣ, и мѣстности въ дикомъ состояніи (V, 122); противоположность между человѣкомъ цивилизованнымъ и дикаремъ (II, 200); сравненіе между развитіемъ колонизаціи въ древности и между испанскими колоніями новаго времени (II, 35); вліяніе мѣстности на зарождающуюся культуру народовъ (V, 265); переселенія человѣческихъ племенъ (VI, 266); культурныя отношенія Новаго Свѣта къ Старому послѣ освобожденія испанскихъ колоній въ Америкѣ изъ-подъ власти метрополіи.

Картины природы (Ansichten der Natur). Stuttg. 1817 годъ. 3 изд. въ 2-хъ т. 1849 г. 1859 г. въ „Volkshibliothek“ (Stuttgart¹⁾). Въ этомъ трудѣ Гумбольдтъ является художникомъ, живописующимъ и пластично изображающимъ особенно луговья страны.

Examen critique de l'histoire de la Geographie du Nouveau Continent

¹⁾ Переведено на русскій языкъ. См. „Магазинъ землевѣдѣнія“, изд. Фроловымъ 7 и отдѣл. изд.

etc. Paris 1836 — 1839. 5 томовъ, съ атласомъ. Переводъ на нѣмецкій, но безъ картъ, сдѣланъ Ideler'омъ подь заглавiемъ: *Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt u. s. w.* Berlin 1836 — 1852, 3 т. Для географовъ — это важнѣйшее сочиненiе Гумбольдта.

L'Asie centrale. Recherches sur les chaînes de montagnes et la climatologie comparée. 3 vol. Paris. 1843 г. Содержитъ въ себѣ описанiе путешествiя, предпринятаго авторомъ, по желанiю и на средства русскаго правительства, въ сообществѣ съ учеными Эренбергомъ и Розе, по Сибири, до Каспiйскаго моря, Алтая и Китайской границы.

Космосъ. Опытъ физическаго описанiя вселенной (*Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*). 5 томовъ. Штутгартъ. 1845, 1847, 1851, 1858, 1862. Т. 1 — 4 появились также въ *Volksbibliothek* (Stuttgart 1860). Въ трудѣ этомъ Гумбольдтъ обстоятельно излагаетъ всю сумму своего собственнаго обширнаго знанiя и пониманiя и изображаетъ всю совокупность явленiй природы въ ихъ взаимной связи¹⁾.

Космосъ написанъ мастерски, тщательно и полно, въ критическомъ отношенiи обнаруживаетъ образцовую проницательность въ натуралистъ того времени; но отчасти онъ уже устарѣлъ и старѣеть съ каждымъ днемъ больше и больше, и потому требуетъ къ себѣ естественно-историческихъ примѣчанiй²⁾.

О Гумбольдтѣ писали: Н. Klenke, „Alex. v. Humboldt“ Ein biographisches Denkmal. Leipzig 1851; 6-е, иллюстрированное изданiе Kühne вышло въ 1870 г. Въ послѣднее время Пешель выяснилъ значенiе Гумбольдта для географiи въ слѣдующихъ статьяхъ: 1) „A. v. Humboldt“. Ein Nachruf, въ *Deutschen Vierteljahrsschrift* 1860 г. кн. I № 89; 2) „Al. v. Humboldt's Stellung in der Wissenschaft“ въ „Ausland“ 1866 г. № 19; 3) „Humboldt's Wirksamkeit auf dem Gebiete der Erd- und Völkerkunde, Staatswirthschaft und Geschichtsschreibung“ въ ученой биографiи Bruhn'a: „A. v. Humboldt“, Leipzig 1872. т. 3, стр. 186 — 231.

Гумбольдтъ и Риттеръ въ ихъ знанiи и мышленiи составляютъ неразрывное, связанное цѣлое; оба они представляютъ собою величайшихъ мыслителей въ области сравнительнаго землѣвѣдѣнiя, хотя стали они таковыми не одинаковымъ путемъ. Гумбольдтъ достигъ своей цѣли изученiемъ естественныхъ наукъ и отдаленными *путешествiями*; Риттеръ взлетѣлъ на высоту своего значенiя старательнымъ изученiемъ землеописанiй, всемирной исторiи и чтенiемъ путешествiй³⁾, такъ что Клоденъ совершенно справед-

¹⁾ Переведено на русскiй яз., изд. Фролова.

²⁾ Peschel, I, с.

³⁾ Guyot, Grundzüge der vergleichenden physikalischen Erdkunde in ihrer Beziehung zu r Geschichte des Menschen, въ изложенiи Бирибуама 20.

ливо замѣчаетъ: „Все еще физика земнаго шара повсюду и главнымъ образомъ опирается на то, что собрано Гумбольдтомъ, а всякая попытка построения землевѣдѣнія въ научномъ смыслѣ, всюду и на каждомъ шагу, устанавливается на тѣхъ подпоркахъ, поддерживающихъ все зданіе, которыя Риттеръ совершенно справедливо называлъ своею, дорогимъ трудомъ приобрѣтенною, собственностью“.

„Гумбольдтъ“, говоритъ Герстеръ¹⁾, „исходилъ въ созерцаніи природы отъ единичнаго, отдѣльнаго до земли и вселенной въ ихъ цѣлой совокупности, до физики Космоса, до общихъ законовъ мѣры и числа. Риттеръ тоже держался мѣры и числа, но съ тою разницею, что для него математика земли была существеннѣе; онъ тоже отыскиваетъ законъ въ разнообразіи, но ищетъ его не какъ естествоиспытатель ищетъ закона физическаго явленія, а обращается къ даннымъ исторіи, смотритъ на землю, какъ на жилище рода человѣческаго, и во всѣхъ частяхъ ея находитъ цѣль и соотвѣтствіе. Гумбольдтъ касается внутренняго міра въ человѣкѣ волшебной палочкой природы, — Риттеръ непрестанно ссылается на ходъ исторіи. Гумбольдтъ идетъ отъ представленія къ понятію, отъ анализа къ синтезу, — Риттеръ, напротивъ того, обратнымъ путемъ — отъ общаго къ частному, отъ синтеза къ анализу. У Гумбольдта проглядываетъ реальное научное стремленіе, у Риттера — этическое, религіозное. Гумбольдтъ — это Аристотель землевѣдѣнія, а Риттеръ — его Платонъ“.

¹⁾ Gerster, Geographie der Gegenwart, 13.

§ 3.

Послѣдователи Риттера.

Хотя, съ одной стороны, во множествѣ учебниковъ и руководствъ по географіи, вышедшихъ даже въ недавнее время, все еще заключаются тѣ самыя ошибки, которыя Риттеръ стремился удалить изъ географическаго обученія и которыя со времени появленія его замѣчательныхъ трудовъ непременно *должны бы* устранились изъ курса нашего предмета, зато, съ другой стороны, не мало появилось методикъ географіи и не мало существуетъ писателей, идущихъ по пути, проложенному Риттеромъ, и поставившихъ своею задачею доставить идеямъ великаго реформатора доступъ въ школу.

1. Важнѣйшіе изъ методологическихъ трудовъ и статей, основанныхъ на принципахъ Риттера, суть слѣдующіе ¹⁾:

1. A. v. Roön. Methodische Ansichten über den Stoff, die Behandlungsweise der Geographie, sowie über Maass und Form des geographischen Unterrichts, въ предисловіи къ его „Grundzügen der Erd-, Völker- und Staatenkunde“. Стр. VII — XVI въ предисловіи къ 1-му изд. 1832 г. Во 2-мъ изданіи 1838 г. введене.

2. K. Bormann. Der Unterricht in der Geographie. Популярно написанная и снабженная множествомъ практическихъ указаній статья въ

¹⁾ Въ этомъ отдѣлѣ Оберлендеръ перечисляетъ болѣе ста сочиненій, относящихся къ изученію и преподаванію географіи. Мы изъ нихъ приводимъ лишь тѣ, на которыя самъ составитель указываетъ какъ на наилучшія и болѣе полезныя для преподавателей. Большая часть остальныхъ учебниковъ и учебныхъ пособій — для русскихъ учителей не имѣетъ никакого значенія, а изъ путешествій, о коихъ упоминается въ подлинникѣ, весьма многія переведены на русскій языкъ. Что касается до русскихъ методологическихъ сочиненій и учебниковъ по географіи, то мы дѣлаемъ указанія на лучшія изъ нихъ въ концѣ книги. Подробное перечисленіе географическихъ сочиненій читатель найдетъ въ каталогѣ Межова, а сочиненій по учебной географіи — въ книгѣ Весина: „Историческій обзоръ учебниковъ общей и русской географіи“.

Wegweiser⁷ въ Дистервега. Эссенъ, 1835, стр. 485 — 516. 4-е изд. 1851 г., 2-й т., стр. 3 — 39.

3. Th. Schacht. Ueber die Geographie als Lehrgegenstand in den Schulen. Въ его учебникѣ географіи стараго и новаго времени.

4. J. G. Lüdde. Die Methodik der Erdkunde, oder Anleitung, die Fortschritte der Wissenschaft der Erdkunde, in den Schul- und akademischen Unterricht leichter und wirklich einzuführen. Nebst Bemerkungen über die Wissenschaft der Erdkunde und Kritiken über deren neueste didactische Literatur. Magdeburg. 1842.

5. Th. v. Liechtenstern. Die neuesten Ansichten der Erdkunde in ihrer Anwendung auf den Schulunterricht. In einer Reihe methodologischer Dogmen, Kritiken und Analisen. Braunschweig, 1846.

Нѣчто въ родѣ методики землевѣдѣнія, но безъ систематическаго расположенія. Авторъ говоритъ о препятствіяхъ къ постановкѣ цѣлесообразнаго курса географіи, далѣе о новыхъ взглядахъ на приемы изложенія географіи, подвергаетъ критическому обзору труды первыхъ послѣдователей Риттеровой школы, обстоятельно распространяется о картографическомъ изложеніи и, наконецъ, переходитъ къ очерку, на основаніи новыхъ воззрѣній, рельефа земной поверхности и устройства почвы отдѣльныхъ странъ. Книга и до настоящаго времени представляетъ много поучительнаго.

6. W. Prange. Der geographische Unterricht. Въ „Pädagogischen Jahresbericht von Nacke“. Leipzig, 1846, стр. 200 — 252.

5 главъ этой книги содержатъ въ себѣ: прежнія цѣли и стремленія географическаго курса, новыя его видоизмѣненія, современное положеніе этого предмета обученія въ народныхъ школахъ, методы и приемы, употребляемые въ настоящее время при преподаваніи географіи въ народной школѣ, и, въ заключеніе, географическая литература.

Равнымъ образомъ и во всѣхъ послѣдующихъ томахъ вышеупомянутаго „Pädagogischen Jahresbericht für die Volksschullehrer Deutschland's und der Schweiz“ (Leipzig, Brandstetter), выходившаго подъ редакціей Любена, статьи по географіи въ теченіе 24 лѣтъ принадлежали Пранге. Основательно составленные рефераты его объ успѣхахъ въ области географической методики положили начало многому хорошему. Въ нихъ Пранге старался открыть доступъ въ школу природосообразному курсу землевѣдѣнія, основанному на принципахъ Риттеровой школы.

7. Lüdde. Geschichte der Methodologie der Erdkunde.

Разсматриваетъ всѣ книги и статьи повременныхъ изданій, касающіяся методики географіи, начиная съ Страбона до 1847 года, но не представляетъ связной исторіи методики, а лишь содержитъ матеріаль для нея. Упоминаетъ даже и о томъ, что не имѣетъ никакого значенія и достоинства.

8. J. F. Schouw. Proben einer Erdbeschreibung. Mit einer Einleitung über die geographische Methode.

Во введеніи указывается несостоятельность географическихъ учебниковъ старой школы. Главными недостатками признаются: несоответственно громадная масса матеріала, отсутствие связи между нимъ и сравнительнаго его разсмотрѣнія. Пробы касаются острововъ Южнаго моря, Египта и Италіи.

9. K. Götze. Einige Bemerkungen zum geographischen Unterricht auf preussischen Gymnasien. Jahrbuch des Pädagogiums zum Kloster unserer Lieben Frauen in Magdeburg. 20 Heft. 1856.

10. Schirrmacher. Geographie in höheren Schulen. Статья въ Schmid's Encyclopädie des gesammten Erziehungs- und Unterrichtswesens. 2-й томъ. Gotha, 1860. Во 2 изд. статью обработали Кирхгофъ и Майеръ.

11. N. Jacob. Gedanken über den geographischen Volksschulunterricht. Neue Berner Schulzeitung. Годъ VI (1863), №№ 9 — 11.

12. O. Peschel. Die Erdkunde als Unterrichtsgegenstand. Въ „Deutschen Vierteljahrsschrift“ 1868 г. Вып. 2-й. Также у J. Löwenberg'a. статьи Пешеля о земле-и-народовѣдѣніи (Leipzig 1877), стр. 427 и слѣд.

Вышею и конечною цѣлью землевѣдѣнія авторъ признаетъ установленіе взгляда на данную страну, во всеѣхъ ея формахъ, съ ея матеріей и силами, какъ на мѣсто жительства человѣка и арену его историческихъ судьбъ.

13. J. S. Gerster. Die Geographie der Gegenwart vom Standpunkte der Wissenschaft, der Schule und des Lebens. Bern. 1869. 92 стр.

Сочиненіе распадается на двѣ части, изъ коихъ одна разсматриваетъ географію съ точки зрѣнія *науки*, слѣдовательно *объектъ* (въ отношеніи къ ученымъ), а другая съ точки зрѣнія школы, слѣдовательно *субъектъ* (отношеніе этого предмета къ учащимъ и учащимся). Авторъ разбираетъ главнѣйшія сочиненія по географіи, обстоятельно разсматриваетъ фазы развитія картографіи и предлагаетъ программу курса въ концентрическихъ кругахъ, которая примыкаетъ къ системѣ Доммериха и обращаетъ особенное вниманіе на черченіе картъ.

14. C. Stössner. Die Methode des geographischen Unterrichtes in Realschulen. Въ 1-мъ годовомъ отчетѣ реальной школы въ Döbeln'ѣ 1870.

Первая часть заключаетъ въ себѣ методологическія основы географіи (задачи, средства, планъ и цѣль преподаванія), во второй говорится о черченіи картъ.

15. Spörer. Zur historischen Erdkunde. Обзоръ литературы географіи и исторіи. Въ „Geographisches Jahrbuch“, Бема, т. III, 1870 г. 326 — 420.

16. A. Kirchhoff. Zur Verständigung über die Frage nach der Ritter'schen Methode in unserer Schulgeographie. Въ Zeitschrift für das Gymnasialwesen von Bonitz, Jacobs und Rühle. 1871 (25-й годъ). Январь. 10 — 35.

17. Winkler. Methodik des geographischen Unterrichts nach erprobten Grundsätzen. Mit specieller Beziehung auf die Schullehrer-Seminare und deren Uebungsschulen. Дрезденъ. 1872. 58 стр.

Сопоставляетъ и ясно излагаетъ всё главныя современныя основы преподаванія географіи. Содержаніе: выборъ географическаго матеріала; планъ, пособія и форма преподаванія географіи; духъ, который долженъ господствовать въ курсѣ географіи.

18. S. Ruge. Ueber das Verhältniss der Erdkunde zu den verwandten Wissenschaften. Въ Osterprogramm der Annenrealschule zu Dresden, 1873.

19. A. Hummel. Thesen über die Anwendung der heuristisch-entwickelnden Methode auf den Unterricht in der Erdkunde. Halle, 1873. 14 стр. Ueber die Methode des Unterrichts in der Erdkunde, въ Kehr's pädagogische Blätter, VII, 290 — 300.

20. C. C. Hüttl. Beitrag zur Methodik des geographischen Unterrichtes an Volks- und Bürgerschulen. Wien. 1879.

21. H. Wagner. Der gegenwärtige Standpunkt der Methodik der Erdkunde Geogr. Jahrbuch. VII. 1878.

22. A. Baruch. Die Methode des geographischen Unterrichts an höheren Lehranstalten. Frankfurt. a. M. 1870.

23. A. E. Seibert. Methodik des Unterrichtes in der Geographie. Вѣна. 1888 г.

24. A. Hummel. Hilfsbuch für den Unterricht in der Erdkunde.

2. Учебники и руководства, обнимающіе всю область географіи.

1. F. von Rougemont, выступившій въ 1831 г. послѣдователемъ Риттеровой школы, самъ признаетъ, что онъ своими свѣдѣніями въ географіи всецѣло обязанъ посредственно или непосредственно Карлу Риттеру. Всѣ его сочиненія написаны очень живо, хотя мѣстами попадаются замѣтки неумѣстныя.

а) Handbuch der vergleichenden Erdbeschreibung. Нѣмецкій переводъ Hugendubel'я. Bern., Chur und Leipzig, 2 Aufl. 1843. Новое изданіе 1846 г. 376 стр. Французскій подлинникъ вышелъ въ 1831 г. въ Невшателѣ.

б) Geographie des Menschen, ethnographisch, statistisch und historisch. Neuenburg. 1838. Нѣмецкій переводъ Hugendubel'я. Bern, Chur und Leipzig. 1839. 2 тома, 423 и 518 стр.

2. A. v. Roon, Grundzüge der Erd-, Völker- und Staatenkunde. Ein Leitfaden für höhere Schulen. Въ 2 частяхъ. Берлинъ. 1832.

Это произведеніе, снабженное предисловіемъ Карла Риттера и быстро получившее всеобщее распространеніе, еще и въ настоящее время представ-

ляетъ хорошее руководство для преподаванія землевѣдѣнія; имъ, особенно въ отдѣлѣ обзорѣнія земной поверхности, сильно пользуются лучшіе новѣйшіе учебники географіи. Въ четыре года все изданіе было распродано, и въ 1837—40 г. явилось второе, совершенно передѣланное изданіе. Оно состоитъ изъ 3 частей.

Первая часть содержитъ въ десяти отдѣлахъ топическую географію: 1 — предварительныя свѣдѣнія изъ математической и 2 — изъ физической географіи; 3 — океанографія; 4 — предварительныя понятія изъ орографіи и гидрографіи; 5 — 9 описаніе отдѣльныхъ частей свѣта.

Вторая часть (физическая географія, 723 стр.) распространяетъ и точнѣе распредѣляетъ матеріалъ, изложенный въ 1-й части. Первый отдѣлъ заключаетъ дальнѣйшія разъясненія изъ математической географіи, а второй — общее физическое описаніе земли (стр. 38 — 120). Остальные отдѣлы разсматриваютъ части свѣта, каждую въ отдѣльности, подробнѣе всего Европу, въ оро- и гидрографическомъ отношеніи, по ихъ климату и ихъ органической природѣ. Произведеніе превосходное; нельзя только не пожалѣть, что оставленъ въ пренебреженіи элементъ историческій.

Третья часть (политическая географія) распадается на два отдѣленія. Первое, озаглавленное „Darstellung der allgemeinen Verhältnisse und Erscheinungen der Völkerkunde als Propädeutik der politischen Geographie“ (3-е изд. въ Берлинѣ, 1855 г.), можетъ быть разсматриваемо какъ самостоятельное произведеніе. Здѣсь дѣлается попытка разсмотрѣть всѣ этнографическія явленія въ ихъ дѣйствительномъ научномъ отношеніи, не по внѣшнимъ только, но и по внутреннимъ признакамъ дѣленія. Содержаніе: I. Предварительныя свѣдѣнія: 1) родъ человѣчскій; его физиологическое разнообразіе и единство; 2) духовное развитіе человечества вслѣдствіе внѣшнихъ вліяній (пища, образъ жизни, родина); 3) вліяющія на развитіе человечества внутреннія причины (языкъ, религія, общество, государство, состояніе культуры). II. Всеобщее народовѣдѣніе: 1) области распространенія племенъ; 2) этнографическія обзорѣнія. Второе отдѣленіе заключаетъ обзорѣніе европейскихъ и внѣ-европейскихъ государствъ.

Все вообще произведеніе это составило эпоху въ исторіи географической литературы.

„Grundzüge“ — книга для учителей. Для учениковъ же назначается:

A. von Roön, Anfangsgründe der Erd-, Völker- und Staatenkunde. Руководство для учениковъ гимназій, военныхъ и высшихъ городскихъ школъ. Расположено по плану постепеннаго преподаванія. Берлинъ, 1834. 11-е изд. въ 1860 г. Сухой матеріалъ, жизнь въ который долженъ вдохнуть учитель. Недостаетъ объясненій для указанія связи природы и человѣка; „поступательный методъ“ былъ много разъ оспариваемъ.

З. К. Borman n, Grundzüge der Erdbeschreibung mit besonderer Rücksicht auf Natur- und Völkerleben: руководство для преподаванія

географіи въ среднихъ классахъ городскихъ училищъ. 1842. 8-е изд., въ Лейпцигѣ, въ 1871 г.

Жидется всецѣло на принципахъ Риттера. Весьма употребительно. Въ общемъ обзорѣ, который предшествуетъ описанію каждой страны, указываются отношенія мѣстности къ историческому развитію жителей. Эти отдѣлы особенно поучительны. Благоразумное ограниченіе топографіи должно быть признано образцовымъ для учебниковъ географіи.

4. A. Lüben, Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie für Bürgerleben, mit vielen Fragen und Aufgaben zu mündlicher und schriftlicher Lösung. Leipzig, 1844. 19-е изд. въ 1876 г., Винклера.

Обработано по здоровымъ правиламъ методики. Хорошее основаніе въ виду дальнѣйшаго изученія географіи.

Переведено на русскій языкъ съ 12-го нѣм. изд. съ небольшими измѣненіями (Аристовъ. Кіевъ, 1872 г.), безъ надлежащей провѣрки фактовъ подлинника, ошибки котораго вошли цѣликомъ въ русскій переводъ.

5. Daniel составилъ слѣдующія руководства:

а) Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten.

Переведено на русскій языкъ съ небольшими измѣненіями Корсакомъ. Москва, 1863. Данныя относительно Россіи не провѣрены.

Кромѣ того на русскомъ языкѣ есть „Краткій учебникъ географіи“ Даніэля. Переводъ Корсака. Москва, 1865 г.

б) Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. Halle. 8150. 115 изд. Kirchoff'a въ 1877.

в) Handbuch der Geographie. Содержитъ:

1. Allgemeine Geographie und aussereuropäische Erdtheile.

2. Die europäischen Länder ausser Deutschland.

3. Physische Geographie von Deutschland.

4. Politische Geographie von Deutschland.

г) Kleineres Handbuch der Geographie. Извлеченіе изъ предыдущаго сочиненія. Лейпцигъ. 1872.

Все это превосходныя книги, умышленно дающія много мѣста политической географіи. Изящная форма соединяется въ нихъ съ удачными эпитетами, мѣткими выраженіями и гениальными общими взглядами, которые придаютъ наглядно изображаемымъ географическимъ явленіямъ рѣзкость и картинность. Всюду ссылки на исторію. Прекрасные ландшафты и очерки культуры, особенно въ большомъ четырехтомномъ руководствѣ, образцовомъ классическомъ сочиненіи по географіи, въ которомъ проведены на дѣлѣ въ поразительно искусной формѣ всѣ добытые Риттеровою школою результаты. „Это произведеніе“, по отзыву Герстера¹⁾, „пред-

¹⁾ Gerster, Die Geogr. d. Gegenw. 23.

ставляетъ стройное цѣлое, въ которомъ гениальное пониманіе науки и новѣйшія изслѣдованія слиты въ одну прекрасную форму. Научная система, точность и художественное изображеніе соединяются здѣсь въ такой удачной формѣ, которая дѣлаетъ чтеніе и изученіе духовнымъ наслажденіемъ и забавой. Ничего неважнаго не внесено, ничего существеннаго не опущено. Характеристики странъ и народовъ, прекрасные очерки городовъ, яркія картины политической и соціальной жизни, государственныхъ и общественныхъ учрежденій, историческое развитіе современнаго состоянія страны, народа и государства, сравнительные выводы прежнихъ и новѣйшихъ изслѣдованій, самая ясная статистика, — все это строго-пропорціональныя части (но не разъединенныя) одного прекраснаго цѣлага, въ которомъ планъ или сущность и выполненіе являются единственными въ своемъ родѣ. Главное для Даніэля — спеціальнѣйшій обзоръ Германіи, что дѣлаетъ особенную честь патриотизму автора, а вмѣстѣ съ тѣмъ прокладываетъ дорогу для научнаго и патриотическаго пониманія всего землевѣдѣнія“.

Lehrbuch и Leitfaden Даніэля находятъ себѣ соотвѣтствіе въ руководствахъ Пютца, а его „Handbuch“ — въ трехтомномъ сочиненіи Клодена.

6. W. Pütz, Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung, для старшихъ классовъ высшихъ учебныхъ заведеній и для самообученія. 16-е изд. Фрейбургъ. 1877. Переведено на русскій языкъ. Бульмерингъ. Спб. 1865. 4 выпуска.

Его же, Leitfaden bei dem Unterrichte in der vergleichenden Erdbeschreibung, для младшихъ и среднихъ классовъ высшихъ учебныхъ заведеній. 16-е изд. Фрейбургъ. 1877.

Переведено на русскій языкъ Пятериковымъ. Москва. 1861 г.

Руководство къ всеобщей геогр. Пютца. Лукомскій. Варшава. 1868 г.

Пютцъ еще тѣснѣе примыкаетъ къ Риттеровой школѣ, чѣмъ Даніэльъ въ своихъ Lehrbuch и Leitfaden. Оба руководства Пютца, вмѣстѣ съ книгой Гуте, принадлежатъ въ настоящее время къ лучшимъ учебникамъ по географіи для высшихъ школъ. Риттеръ самъ называлъ „Lehrbuch“ Пютца наиболѣе достойнымъ вниманія изъ всѣхъ учебниковъ, написанныхъ по его методѣ. Постоянно проводится указаніе зависимости человѣка отъ естественныхъ дѣятелей, особенно въ историческомъ отношеніи. Изъ астрономической географіи составитель выбираетъ только то, что имѣетъ ближайшее отношеніе къ нашей планетѣ или, по крайней мѣрѣ, представляетъ матеріалъ для сравненія. Что особенно выдается въ книгѣ, это благоразумное ограниченіе матеріала. Совершенно послѣдовательно авторъ отвергаетъ ихъ обычную въ столь многихъ географическихъ учебникахъ смѣсь естественно-научныхъ и историческихъ замѣтокъ, этотъ требующій только памяти энциклопедическій агрегатъ свѣдѣній изъ различныхъ отраслей естественныхъ наукъ, изъ исторіи политической, изъ исторіи цивилизаціи

и даже изъ исторіи литературы, безъ всякой внутренней связи; равнымъ образомъ онъ отвергаетъ и перечисленіе такъ-называемыхъ достопримѣчательностей различныхъ городовъ, съ которыми притомъ часто совершаются въ памяти учениковъ удивительнѣйшія превращенія. Поэтому въ его книгѣ во всякомъ случаѣ нѣсколькими тысячами именъ менѣе, чѣмъ во многихъ другихъ географическихъ учебникахъ, которые могутъ собою въ то же время замѣнять географическіе словари. За то вездѣ выясняются физическія отношенія, составляющія истинную основу землевѣдѣнія, а также вездѣ основательнѣйшимъ образомъ указана ограниченная связь, внутреннее взаимодействіе и соотношеніе географическихъ элементовъ даннаго пространства земли. Отдѣльныя главы посвящены вопросу о мировомъ положеніи частей свѣта и географическомъ положеніи важнѣйшихъ земель, особенно европейскихъ, и отсюда выводятся весьма любопытныя заключенія о климатѣ, произведеніяхъ страны, а также объ историческомъ развитіи народовъ. Равнымъ образомъ авторъ неоднократно указываетъ, какъ географическое положеніе вліяло на важное значеніе большихъ и очень часто даже среднихъ и маленькихъ городовъ¹⁾.

7. G. A. von Klöden, Handbuch der Erdkunde. 3-е изд. въ Берлинѣ, 1872.

Первый томъ: Handbuch der phisischen Geographie. Съ 274 рисунками на деревѣ.

Второй томъ: Handbuch der Länder- und Staatenkunde von Europa.

Третій томъ: Handbuch der Staatenkunde von Asien, Australien, Afrika und Amerika.

Переведенъ, но не весь, на русскій языкъ. Спб. 1875 — 76 г. Изд. Ильина.

Чрезвычайно основательнымъ и всеобъемлющимъ отдѣломъ физической географіи это прекрасное объемистое руководство оставляетъ далеко за собой трудъ Даніэля. „Даніэль опережаетъ Клөдена во всемъ, что касается научной стороны, проницательности и оживленности. Но всю математику и физику земли, въ томъ видѣ, какъ ихъ создалъ Гумбольдтъ и какъ онѣ затѣмъ развивались до нашего времени, мы въ безплодной формѣ имѣемъ лишь въ книгѣ Клөдена. Не знаешь, чему больше удивляться: превосходному ли выбору матеріала и въ высшей степени прекрасной и умѣлой его обработкѣ, или же мастерству въ научномъ изложеніи? Орлинымъ взоромъ, ничего не упуская, строго держась метода, обозрѣваетъ онъ весь матеріалъ, притомъ такъ вразумительно и вмѣстѣ коротко, такъ наглядно и занимательно, но вмѣстѣ съ тѣмъ столь строго

¹⁾ Кромѣ поименованныхъ выше, на русскомъ яз. имѣются слѣд. сочин. Пютца: Учебникъ сравнит. географ. для средн. учебн. завед. Пютца. Тельбгинъ. М. 1865. 2 в. Сильно видоизмѣненный подлинникъ. Характеристики изъ срав. землеп., этнографіи для домашн. и школьн. образованія. Пютца. Тихоновичъ. М. 1865 — 64.

научно. Это и замѣчательная оригинальность образцоваго дидактическаго слога и методическаго объясненія дѣлають эту книгу единственною въ своемъ родѣ¹⁾. Политическая географія при господствѣ лексическаго характера, представляетъ такую стройную до послѣднихъ мелочей, ясную и понятную систему, которая заставляетъ удивляться терпѣнью, съ каковымъ собирались матеріалы для этого колосса.

Его же, *Lehrbuch der Geographie* для вышнихъ учебныхъ заведеній. 4-е изд. Берлинъ. 1867.

Его же, *Leitfaden beim Unterrichte in der Geographie*. 6-е изд. Берлинъ. 1876.

Прекрасныя учебныя пособія; но именно въ топикѣ (даже „*Leitfaden*“) представляютъ такое обиліе матеріала, что едва ли можетъ быть признано за ними дидактическое значеніе.

С. С. Карр, *Philosophische oder vergleichende allgemeine Erdkunde, als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens nach ihren inneren Zusammenhang*. Braunschweig. 1845. 2 т. изд. вышло подѣ заглавіемъ: *Vergleichende allgemeine Erdkunde*. 1868.

Написана эта книга, съ точки зрѣнія Гегелевской философіи, горячо и остроумно, но многое въ ней нуждается въ болѣе вѣскихъ доказательствахъ. Она принадлежитъ къ важнѣйшимъ произведеніямъ Риттеровой школы, но не какъ учебникъ, а какъ книга для учителя. Карр поставилъ себѣ задачею выянить развитіе цивилизаціи въ зависимости отъ природы материковъ. Роль кормчаго въ движеніи цивилизаціи, по его мнѣнію, играетъ вода, и поэтому онъ различаетъ во всемірной исторіи *миръ рѣчной, восточный, морской классической и океанскій германскій*, т. е. государство возникаетъ первоначально при большихъ рѣкахъ, затѣмъ при внутреннихъ моряхъ и, наконецъ, при открытомъ океанѣ.

9. Schacht, *Lehrbuch der Geographie alter und neuer Zeit, mit besonderer Rücksicht auf politische und Culturgeschichte*. 4-е изд. Майнцъ. 1846. 8-е изд. Rohmeder'a 1872.

Четыре отдѣла: 1) предварительныя понятія и географическое черченіе; 2) нѣмецкія земли и сосѣднія страны (разсматриваются по рѣчнымъ бассейнамъ); 3) математическая и физическая географія; 4) страны и государства земли. Предисланныя книгѣ замѣтка „о географіи, какъ учебномъ предметѣ въ школахъ“, рѣшительно стоитъ на точкѣ зрѣнія Риттера; но положенія этой школы въ книгѣ осуществлены только отчасти. Въ главахъ, относящихся къ топографіи, Шахтъ является представителемъ старой школы. Историческаго элемента авторъ касается только внѣшнимъ образомъ, но физическая географія вполне удовлетворительна.

10. L. G. Blanc, *Handbuch des Wissenswürdigsten aus der Natur*

¹⁾ Gerster, тамъ же.

und Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. Halle. 1847 и 48. 8-е изд. Дянге въ Брауншвейгѣ 1869 г. 3 т. со множествомъ иллюстрацій. 754. 781 и 745 стр.

Рядомъ съ физическою и политическою географіей онъ обращаетъ особенное вниманіе на этнографическія отношенія и на исторію отдѣльныхъ государствъ. Эта популярно написанная книга представляетъ занимательное чтеніе для всякаго образованнаго человѣка, а учителю даетъ выборъ богатаго матеріала.

11. F. A. Donnerich, Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde, для гимназій и другихъ высшихъ учебныхъ заведеній, въ 3 курсахъ. По смерти автора издано Флате въ Лейпцигѣ въ 1852. Первый курсъ вышелъ 2-мъ изд. въ 1862 г., новое изд. 1870 г. Второй курсъ 1863, 2 изд. въ 1867 г. 3-й курсъ 1863 г.

Книга весьма полезная. Астрономическая географія изложена вполне основательно. Физическое землѣдѣніе проведено до мельчайшихъ развѣтвленій и частностей. Но особенно заслуживаетъ вниманія эта книга въ методическомъ отношеніи, какъ прекрасное распредѣленіе всего матеріала на три концентрическихъ курса.

H. Guthe, Lehrbuch der Geographie, для среднихъ и старшихъ классовъ высшихъ учебныхъ заведеній и для самообученія. Ганноверъ. 1868. 2-е изд. въ 1871 г., 658 стр. 4-е изд. въ 1877—78 гг. N. Wagner'a.

Книга весьма замѣчательная и безусловно можетъ быть рекомендована, такъ какъ она, вмѣстѣ съ книгою Шютца, представляетъ въ настоящее время лучшій учебникъ. Всюду точно указана внутренняя связь географическихъ явленій, а именно ихъ взаимное соотношеніе, съ жизнью и исторіей человѣчества. Главное значеніе дается физической географіи, какъ необходимой основѣ историческаго землѣдѣнія. Журналъ „Ausland“ встрѣтилъ первое появленіе этой книги слѣдующимъ отзывомъ: „Въ высшей степени замѣчательное выполненіе! Представьте себѣ, что на 517 стр. (въ 8-ой) четкаго шрифта собранъ весь огромный матеріалъ математическаго, физическаго, историческаго и политическаго землѣдѣнія, причемъ ничего существеннаго не опущено. Мы смѣло можемъ рекомендовать это руководство преподавателямъ землѣдѣнія, чтобы они видѣли, какъ изъ массы, лишь отягчающей память, можно умѣть мастерски выбрать только важное; какъ всѣ данныя постоянно должны имѣть въ виду одну цѣль — ознакомленіе учащагося съ отношеніемъ между природой страны и гражданскимъ, а равно и историческимъ развитіемъ ея населенія. Обзоръ Европы представляетъ образецъ краткости и вмѣстѣ съ тѣмъ полноты мыслей, всегда весьма поучительныхъ“¹⁾. Но очень подробное обозрѣніе

¹⁾ Ausland 1868, 1175.

земель лишаетъ этотъ богатый матеріалъ всякаго дидактическаго значенія. Поэтому желательно было имѣть извлеченіе изъ книги Гуте. Такое извлеченіе и представилъ.

Zwitters въ своемъ, заслуживающемъ полнаго вниманія, *Leitfaden für den geographischen Unterricht in Volks- und Bürgerschulen, wie für die unteren Classen der Gymnasien und Realschulen* (со множествомъ вопросовъ и задачъ для устнаго и письменнаго ихъ разрѣшенія) nach dem Lehrbuche der Geographie von Guthe bearbeitet. Hannover 1871. Первый учебный курсъ — Топическая географія. Второй — Физическая географія. Третій — Политическая географія — состоитъ изъ двухъ отдѣловъ: первый — Германія и сосѣднія страны; второй — остальные страны Европы и другихъ частей свѣта.

Въ высшей степени удачно передаетъ все существенное изъ книги Гуте.

13. D. Grün. *Geographie, Länder- und Völkerkunde*. Wien 1870.

Оставляя совершенно всеобщую географію въ сторонѣ, разсматриваетъ только отдѣльныя страны, всецѣло по образцу Риттера. Постоянно обращается вниманіе на исторію. Въ тоже время обстоятельное описаніе мѣстностей.

Общепонятное обзорнѣе системы научнаго землевѣдѣнія (слѣдовательно, недостающей въ вышеупомянутой книгѣ всеобщей географіи) представляетъ его же *Leitfaden für die erste Stufe des erdkundlichen Unterrichts*. Вѣна. 1866.

14. A. Hummel, *Kleine Erdkunde, для народныхъ школъ*. Три концентрическіе курса. 4-е изд. въ Галле, въ 1876 г., съ картами, задачами и сравненіями.

Представляетъ популярныя сравненія, какъ и слѣдуетъ для народной школы.

Недавно Гуммель выпустилъ „*Handbuch der Erdkunde*“. Здѣсь онъ не старается исключительно прослѣдить взаимныя отношенія между жизнью земли, природы и народовъ, но, благодаря полнотѣ матеріала, сами собою отличаются главныя существенныя черты научнаго землевѣдѣнія; далѣе авторъ стремится къ возможно-полному и живому изображенію вида земной поверхности и во вводныхъ разсказахъ выясняетъ связь между естественными условіями и жизнью человѣка. Срав. далѣе Hummel's *Grundriss der Erdkunde für Mittelschulen und verwandte Lehranstalten* (Halle 1878) и, какъ предварительный курсъ къ нему, *Anfangsgründe der Erdkunde* (Halle 1877).

15. Dieltz und Heinrichs, *Grundriss der Geographie für höhere Lehranstalten*. Берлинъ. 1873. 282 стр.

Удовлетворяетъ всѣмъ требованіямъ, какія предъявляетъ новая школа учебнику географіи.

16. J. G. Egli. *Neue Erdkunde*. St. Galen. 1876 г.

Его же „Kleine Erdkunde“, „Neue Handels-Geographie für höhere Volksschulen“.

17. N. Steinhauser. Lehrbuch der Geographie, 2 Theile. Prag. 1867.

18. A. L. Kirchoff. Unser Wissen von der Erde. Allgemeine Erdkunde. 3 ч.

3) Сочиненія по отдѣльнымъ областямъ географіи.

а) Математическая и физическая географія.

1. Disterweg, Populäre Himmelskunde und astronomische Geographie. 8-е изд. Штрюбинга. Берлинъ. 1873. 323 стр.

2. C. Wetzel, Allgemeine Himmelskunde. Berlin. 1875, и Kleines Lehrbuch der astronomischen Geographie. Berlin. 1877.

3. A. Drechsler, Katechismus der mathematischen Geographie. Leipzig. 1879.

5. O. Hermes, Elemente der Astronomie und mathematischen Geographie. Berlin. 1880 г.

5. S. Günther, Studien zur Geschichte der mathematischen und physikalischen Geographie. Halle. 1880.

6. G. L. Kriegk, Schriften zur allgemeinen Erdkunde. Leipzig. 1840.

Чрезвычайно умно и изящно написанная книга, въ которой отдѣльныя части физическаго землевѣдѣнія построены и освѣщены въ духѣ Риттера. Содержание: 1) О наименованіи земель. 2) Острота, шутка и насмѣшка въ географическомъ языкѣ народовъ. 3) Къ географіи рѣкъ. 4) Объ отношеніи географическихъ и этнографическихъ условій къ торговлѣ и промышленности. 5) Эстетическая географія (формы земной поверхности, ландшафты, формы и цвѣта растительнаго міра, воды, климатъ, воздухъ, міръ животный, вліяніе человѣка на эстетическій характеръ природы). Особенно эта послѣдняя монографія составлена необыкновенно прелестно.

7. O. Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche. Первоначально въ журналѣ „Ausland“, начиная съ 1870, 171 стр. Новое изд. 1876 г. II. 215 стр. и карты¹⁾.

Рядъ классически написанныхъ статей. На ряду съ тѣми сочиненіями Пешеля, о которыхъ будетъ упомянуто ниже, эти „Проблемы“ суть самое важное, что только появлялось въ области географіи послѣ выхода книгъ Риттера. Пешелю выпало на долю продолжать дѣло, начатое Риттеромъ. При помощи индукціи, онъ разслѣдовалъ идеальныя сходства (го-

¹⁾ Переведено на русскій языкъ. Кіевъ 1879.

мологіи) въ природѣ, какъ они представляются картографомъ. Путемъ ближайшаго изученія ихъ мѣстнаго распространенія онъ шагъ за шагомъ подходитъ ко все болѣе и болѣе рѣзкимъ опредѣленіямъ необходимыхъ условій ихъ происхожденія. Добытыя такимъ способомъ результаты обогатили картографическую науку новыми свѣдѣніями. Въ статьяхъ этихъ рѣчь идетъ о слѣдующихъ предметахъ: 1) Образование фіордовъ. 2) Возникновеніе острововъ. 3) Предназначеніе острововъ и ихъ жителей. 4) Географическія гомологіи. 5) Зависимость содержанія поверхности материковъ отъ средней глубины океана. 6) Поднятіе горъ по берегамъ материковъ. 7) Поднятія и опусканія береговъ. 8) Поднятіе частей свѣта со временъ третичной эпохи. 9) Дельтовые образования рѣкъ. 10) Строеніе рѣкъ въ ихъ среднемъ теченіи. 11) Образование долинъ. 12) Пустыни, степи, лѣса¹⁾.

8) Его же *Physische Erdkunde*. bearb. G. Leopoldt. 8 вып. 1880 г. Leipzig.

Статьи собраны и приведены въ систему уже послѣ смерти Пешеля Леопольдомъ. Изданіе продолжается.

9) Его же *Geschichte der Erdkunde bis auf A. Humboldt u. K. Ritter*, herausgegeben von S. Ruge, München 1878. Продолжается.

10) *Elisae Reclus, La terre. Description des phénomènes de la vie du globe. Tom. 1 — Les continents. Paris. 1868.* Второй томъ — „Океанъ, атмосфера и жизнь“ — появился въ 1869. Переведены на русскій языкъ. 2 т. Спб. 1874 — 75 г.

Рѣшительно отличная книга; изображаетъ намъ связь жизненныхъ процессовъ на землѣ, всестороннее опредѣленіе каждой отдѣльной системы явленій и значеніе ихъ для всей системы земли. Съ превосходными рисунками и картами.

11. *H. Masius, Geographisches Lesebuch. Umrisse und Bilder aus der Erd- und Völkerkunde. Первый томъ. Часть 1. Физическая географія. Галле. 1874.*

Рядъ любопытнѣйшихъ характерныхъ картинъ, заимствованныхъ изъ физическаго землевѣдѣнія. Авторъ пользовался спеціальными трудами самыхъ замѣчательныхъ изслѣдователей (Пешель, Шлейденъ, Манжентъ, Ромбергъ, Коль, Эренбергъ, Марціусъ, Дарвинъ, Гэккель, Гэйсъ, Уле, Креднеръ, Нбггератъ, Бурмейстеръ, Гумбольдтъ, Реклю, Гуте, Альмерсъ, Агасицъ, Шлагингвейтъ, Критъ, Шеннигъ и др.). Форма не только изящна, но даже поэтична. Ничего посредственнаго; каждая отдѣльная статья есть классическое произведеніе какъ въ матеріальномъ, такъ и въ формальномъ отношеніи. Всюду съ особенною любовью авторъ останавливается на причинной связи географическихъ отношеній въ экономіи природы и выясняетъ вліяніе географическихъ факторовъ на явленія человѣческой культуры.

¹⁾ Въ новомъ изд. 14 гл. опи видоизмѣнены.

12. A. Grisebach, Die Vegetation der Erde. 2 тома.
Переведено на русскій языкъ. Бекетовъ. Спб. 1875 г.
13. Schmar da, Geographische Verbreitung der Thiere. Вѣна. 1853.
14. A. Geikie, Physikalische Geographie. Strasburg. 1876.
15. J. Hann, F. v. Hochstetter и A. Pokorny, Allgemeine Erdkunde. Ein Leitfaden der astronomischen Geographie, Meteorologie, Geologie und Biologie. Прага 1875, 393 стр.

Превосходная книга. Естественныя условія почвы изложены систематически и основательно въ ихъ взаимной связи, сообразно съ новыми воззрѣніями науки, въ простой, ясной, удобопонятной формѣ. За астрономическою географіей и метеорологіей идетъ физиографія (отношенія поверхности земли), петрографія и геотектоника (каменные породы и ихъ положеніе), динамическая геологія (силы, дѣйствующія измѣняющимъ образомъ на поверхность) и петрогенія (образованіе каменныхъ породъ), историческая геологія и стратиграфія (исторія развитія земли). Послѣдняя часть посвящена хорологии (ограниченная жизнь настоящаго времени) и біологія (законы этой жизни)¹⁾.

16. A. Wallase, Die geographische Verbreitung der Thiere. Dresden. 1876.

17. M. Maury, Die physische Geographie des Meeres.
Переведена на русскій языкъ.

18. C. Lommel, „Wind und Wetter“. München. 1870.

19. F. Pfaff, Das Wasser. München. 1870.

20. F. Hehn, Kulturpflanzen und Hausthiere. Berlin. 1870.

21. H. Wettstein, Die Strömungen des Festen, Flüssigen und Gasförmigen und ihre Bedeutung für Geologie, Astronomie, Klimatologie und Meteorologie. Zürich. 1880.

г) Этнографія.

1. Th. Waitz, Die Anthropologie der Naturvölker. Первая часть: Ueber die Einheit des Menschengeschlechts und den Naturzustand des Menschen. Leipzig. 1859 — 70. 2-е изд. Gerland'a. Leipzig. 1877 г.

Одно изъ основныхъ сочиненій по этнографической части географіи. Между прочимъ подробно разсматриваетъ различныя культурныя состоянія человѣка и главныя условія развитія цивилизаціи (вліяніе окружающей природы, переселеній и войнъ, смѣшенія племенъ, плотности населенія, земледѣлія, правовыхъ отношеній, образа правленія, торговли и сообщеній, религіи и искусства. Вайцъ особенно останавливается на чертахъ, характеризующихъ народы, и на той мысли, что господство природы надъ человѣкомъ съ развитіемъ цивилизаціи постоянно ослабѣваетъ, хотя вліяніе

¹⁾ Первые двѣ части переведены на русскій языкъ.

на народъ страны, служащей мѣстомъ жительства, вполнѣ никогда не прекращается.

2. О. Peschel помѣтилъ, начиная съ 1863 года, въ своемъ „Ausland'ъ“ цѣлый циклъ статей о „Вліяніи устройства страны на цивилизацію“.

Этимъ трудомъ Пешель по праву занялъ мѣсто на ряду съ великими географами прежняго времени и заявилъ себя самостоятельнымъ изслѣдователемъ въ области географіи, желающимъ разрѣшить великую задачу, указанную еще Риттеромъ въ мысли о зависимости человѣческой культуры отъ естественныхъ дѣятелей. Содержаніе названныхъ статей таково: 1) Введеніе, въ которомъ Пешель — путемъ изысканій — приходитъ къ тому заключенію, что историческія явленія отнюдь не могутъ быть *исключительно* выводимы изъ воздѣйствія физическихъ законовъ. 2) Физическое превосходство Стараго Свѣта надъ Новымъ. 3) Австралійскій материкъ и его жители. 4) О мѣстоположеніи рая. 5) Устройство береговъ, содѣйствующее развитію мореплаванія. 6) Охотничьи племена Новаго Свѣта. 7) Культурные народы Новаго Свѣта. 8) Поясъ возникновенія религій. 9) Предметы, побуждающіе народы къ сношеніямъ. 10) Африка и ея жители. 11) Китай и его культура. 12) О вліяніи расчисленій Европы на прогрессъ цивилизаціи.

Эти статьи свои Пешель включилъ въ новую книгу свою, появленіе которой составляетъ эпоху и которая появилась въ 1874 году подъ слѣдующимъ заглавіемъ: „Völkerkunde“. Leipzig. 1874. 570 стр. Въ 1876 году вышло новое изданіе Пешеля подъ тѣмъ же заглавіемъ, но съ инымъ содержаніемъ. Оно раздѣляется здѣсь на четыре большіе отдѣла. I. Введеніе, въ которомъ разсматриваются вопросы о мѣстѣ человѣка въ природѣ, его происхожденіи и древности человѣческаго рода. II отдѣлъ касается отличительныхъ признаковъ въ устройствѣ человѣческаго тѣла. III. О языкахъ и ихъ дѣленіи на группы. IV. Человѣческія расы.

Всѣ добытые въ теченіе послѣднихъ дѣсятилѣтій знаменитыми изслѣдователями и путешественниками факты изъ области народовѣдѣнія старательно собраны авторомъ, сведены, провѣрены, разобраны и въ такой мѣрѣ переработаны въ одно цѣлое, что, не смотря на множество примѣчаній изъ безчисленной массы источниковъ, книга всюду имѣетъ характеръ единства и во всѣхъ частяхъ своихъ указываетъ на оригинальный, ученый духъ изслѣдованія въ авторѣ. Сочиненіе это представляетъ для учителя географіи много новаго, много такого, что можетъ расширить и подкрѣпить его собственныя воззрѣнія. Мы навѣрно не ошибемся, если скажемъ, что всѣ наши географическіе учебники, въ ихъ этнографической части, долго еще будутъ съ успѣхомъ черпать изъ богатаго труда Пешеля и видѣть въ немъ норму, подобно тому, какъ въ теченіе не одного десятилѣтія для всей физической части землевѣдѣнія мѣрою

служила 2-я часть сочиненія Роона. Вслѣдъ за введеніемъ, въ которомъ разсматривается положеніе человѣка въ мірозданіи, его видное единство, первоначальное его мѣстопробываніе и древность, — авторъ переходитъ къ его признакамъ тѣлеснымъ, языку, къ его ступенямъ развитія техническаго, гражданскаго, религіознаго и, наконецъ, разсматриваетъ человѣческія расы, коихъ различаетъ семь, а именно: Австралійцы, Папуаны, Монголы, Дравидійцы, Готтентоты и Бушмэны, Негры и средиземные народы.

3. Koll. Die Völker Europa's. Hamburg 1868.

4. F. Müller. Allgemeine Ethnographie. Wien. 1873.

5. Hartmann. Die Völker Afrika's. Leipzig. 1879.

д) Географическіе сборники и книги для чтенія.

1. A. W. Grube. Bilder und Scenen aus Natur- und Menschenleben. 4 тома. Stuttgart. 1852.

Его же. Geographische Characterbilder in abgerundeten Gemälden aus der Länder- und Völkerkunde. 3 тома. 15-е изданіе. Leipzig. 1878.

Содержитъ богатый матеріалъ для разсказа, который можетъ быть употребленъ учителемъ въ смыслѣ иллюстраціи къ содержанію учебника. Картины эти и просто годятся юношеству для чтенія. Источники, которыми авторъ пользуется, принадлежать новой школѣ.

Переведено на русскій языкъ.

2. W. Putz, Charakteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde in abgerundeten Gemälden für Schule und Haus. Köln. 1850—60. 2 тома.

Отличная книга. До нѣкоторой степени совокупность источниковъ, чрезвычайно легко вводящая въ литературу Риттеровой школы.

3. F. Hellwald. Die Erde und ihre Völker. Переведена на русскій языкъ.

е) Монографіи отдѣльныхъ странъ.

1. B. G. Mendelssohn. Das germanische Europa. Zur geschichtlichen Erdkunde. Berlin. 1836. 501 стр.

Превосходный трудъ, авторъ котораго поставилъ себѣ цѣлью выяснитъ географическія условія историческихъ явленій. Разсматривается вся Европа, за исключеніемъ трехъ южныхъ полуострововъ.

2. S. Koll. Die geographische Lage der Hauptstädte Europa's. Leipzig. 1874. Подробное описаніе главныхъ европейскихъ городовъ. Одно изъ самыхъ полезныхъ пособій для учителя.

§ 4.

Выясненіе сущности сравнительнаго землевѣдѣнія.

Всякое пространство земли можетъ быть въ географическомъ отноше- ній разсматриваемо съ девяти точекъ зрѣнія. Точки эти слѣдующія: 1) Гео- графическое положеніе (міровое положеніе) даннаго пространства. 2) Его горизонтальное члененіе. 3) Геологическое строеніе его почвы. 4) Отвѣс- ное или вертикальное расчлененіе поверхности (орографическія отношенія: горы). 5) Гидрографическія отношенія (орошеніе). 6) Климатъ мѣстности. 7) Растительный покровъ (флора). 8) Животный міръ (фауна). 9) Насе- леніе (жители).

Географическіе моменты (или географическіе элементы, иначе — гео- графическіе объекты) данной единицы пространства должны нынѣ, послѣ Риттера, входитъ въ преподаваніе не изолированно, но въ ихъ *взаимномъ воздѣйствіи* и *взаимномъ соотношеніи*, въ ихъ взаимной *прочной связи*. Указаніе должно имѣть цѣлью выяснитъ ученикамъ и представить душѣ ихъ живо и съ полною очевидностію *вліяніе* одного элемента на другой, съ тѣмъ вмѣстѣ *зависимость* послѣдняго отъ перваго и, наконецъ, прямую связь всѣхъ ихъ между собою.

Послѣ того какъ подобнымъ образомъ будетъ изучено нѣсколько обла- стей, представится возможность *сравнить* причинныя отношенія геогра- фическихъ элементовъ въ различныхъ странахъ. При этомъ окажется, что одинаковыя причины влекутъ за собою одинаковыя послѣдствія, что на- примѣръ, аналогическія условія географическаго положенія, устройства по- верхности и климата обусловливаютъ аналогическія явленія міра расти- тельнаго, животнаго, культурной жизни населенія, и такимъ образомъ достигается возможность установить *болѣе или менѣе общіе законы* о взаимномъ воздѣйствіи географическихъ элементовъ. Мы замѣчаемъ напри- мѣръ, что воды, стекающія съ сѣверной стороны Альпъ, образуютъ инныя

рѣки, чѣмъ воды южнаго склона. И вѣтры и температурныя отношенія атмосферы швейцарской и баварской возвышенностей съ одной стороны и ломбардской низменности съ другой — неодинаковы. Мы видимъ, что къ сѣверу отъ Альпъ осенью листья деревьевъ падаютъ, а въ сѣверной Италіи начинается уже поясъ вѣчной зелени. Наконецъ, мы убѣждаемся, что и жизнь человѣка, со всеми ея заботами и дѣлами, въ Германіи не та, что на По и Тибрѣ: къ сѣверу отъ горъ варятъ пиво и дѣлаютъ масло, къ югу — занимаются винодѣліемъ и прессуютъ оливки. Аналогическія отношенія представляютъ страны по обѣ стороны Пиренейскихъ горъ, равнымъ образомъ сѣверный и южный склоны Гималая; изучая такимъ образомъ сравнительно вліяніе этихъ трехъ, а то и больше, горныхъ цѣпей въ отношеніи названныхъ географическихъ элементовъ, мы приходимъ къ убѣжденію, что подобныя горныя стѣны имѣютъ значеніе водораздѣловъ, — линій раздѣляющихъ различные климаты, типы растительности и племена. Эти общія географическія истины (законы) во всякомъ случаѣ могутъ быть открыты путемъ *сравненія*, и такъ какъ школа Риттера признаетъ установленіе такихъ законовъ конечною цѣлью своихъ изысканій и изслѣдованій, то представляется возможнымъ съ полною основательностію сказать, что *трудами этой школы землѣвѣдніе стало сравнительнымъ*.

Но сравнительное землѣвѣдніе, изыскивая причинную связь, существующую между географическими элементами, должно остерегаться, чтобы не расширить, не придать всеобщаго значенія и не распространить на другія пространства такое вліяніе географическихъ элементовъ, которое можетъ быть приложимо только къ одной или немногимъ мѣстностямъ. Осторожность особенно необходима изслѣдователю тамъ, гдѣ рѣчь идетъ о выясненіи вліянія природы страны на цивилизацію и исторію ея обитателей. Въ этомъ отношеніи нерѣдко говорилось слишкомъ много и выводы дѣлались произвольные. Здѣсь сравнительное землѣвѣдніе должно всегда имѣть въ виду главнымъ образомъ положеніе: для того чтобы человѣческая культура шла прогрессивно развиваясь, необходимо, чтобы *въ благоприятной мѣстности поселилось способное къ развитію племя*, ибо самая щедрая почва только тогда даетъ хорошую жатву, когда она была воздѣлана. Не трудно указать пространства, географически мало благоприятныя, которыя тѣмъ не менѣе стали высоко-культурными странами, подобно тому какъ и тощая почва не отказываетъ въ урожаѣ при упорномъ трудѣ человѣка. Страна китайцевъ съ одной стороны и бесплодный, песчаный и болотистый сѣверъ Германіи съ другой представляютъ хорошее доказательство въ истинѣ вышесказаннаго. Наоборотъ, существуютъ мѣстности чрезвычайно благоприятныя въ географическомъ отношеніи, даже исключительно счастливыя, гдѣ природа прекрасно позаботилась о существованіи человѣка, и все же мы не можемъ сказать, чтобы жители этихъ странъ вышли изъ дикаго состоянія и развили цвѣтущую культурную жизнь. Индійско-

австралійській островній мірѣ въ области саговой пальмы подтверждаетъ эту мысль. Поэтому сравнительное землевѣдѣніе не должно изображать исторію человѣческой культуры какъ результатъ физическихъ вліяній, подлежащихъ вычисленію, какъ нѣчто неизбѣжное и неотвратимое. Напротивъ того, оно должно предусмотрительно различить, что именно изъ замѣчательныхъ послѣдствій должно быть приписано благоприятнымъ условіямъ мѣстности и что — усиліямъ самихъ жителей¹⁾. Переселенія и войны, смѣшенія племенъ, уплотненіе народонаселенія, земледѣліе, правовыя отношенія, образъ правленія, торговля, сношенія, религія и искусство — точно также обуславливаютъ развитіе человѣческой культуры, какъ и физическія условія окружающей природы.

Сравнительно землевѣдѣніе должно обращать также особенное вниманіе на то, что вліяніе природныхъ условій страны на человѣка уменьшается по мѣрѣ того, какъ человѣкъ приобрѣтаетъ господство надъ природою. Народы, стоящіе на высокихъ ступеняхъ культуры, болѣе или менѣе освободились въ теченіе нѣсколькихъ вѣковъ отъ вліянія естественныхъ условій своей страны на ихъ гражданственность.

Здѣсь мы кратко приведемъ основы сравнительнаго землевѣдѣнія, такъ чтобы стало ясно значеніе и важность каждаго изъ вышеупомянутыхъ географическихъ элементовъ для всѣхъ остальныхъ. Вторая часть книги составляетъ комментарий къ этому параграфу и излагаетъ подробно то, что здѣсь можетъ быть намѣчено лишь кратко и общимъ образомъ.

1) Географическое положеніе.

1. *Высота полюса или географическая широта* имѣетъ опредѣляющее вліяніе для многихъ астрономическихъ явленій. Ею объясняется, на примѣръ, величина угла, подъ которымъ солнечныя лучи падаютъ на землю, а также и продолжительность сумерекъ. Длина дня и времена года подъ различными широтами различны.

2. *Островное положеніе* страны имѣетъ большое значеніе для растительной и животной жизни на ней и для ея населенія.

а) *Океаническія острова* поразительно бѣдны растительными видами, — и именно, чѣмъ южнѣ подобный островъ, тѣмъ онъ менѣе снабженъ растительностью. Равнымъ образомъ почти всѣ океаническія острова бѣдны млекопитающими и гадами.

б) Изъ *континентальныхъ острововъ* старыя менѣе богаты растеніями и животными. Послѣ отдѣленія отъ материка континентальныя острова должны были бѣднѣть растительными и животными видами, именно быстрѣе другихъ тѣ, которые менѣе обширны и менѣе гористы.

¹⁾ Peschel, Rückwirkung der Ländergestaltung auf die menschliche Gesittung. Ausland. 1867. 915—917.

а) *Вся* старые острова удерживаютъ древнѣйшія растительныя и животныя формы, которыя давно уже исчезли на материкахъ. При бѣдности видовъ на островахъ, здѣсь не происходитъ ожесточенной борьбы за существованіе. По этой причинѣ на островахъ растительныя и животныя виды не уравниваются другъ друга, и островныя обитатели вообще, въ эпоху продолжительнаго мира, стали неспособны къ войнѣ. Поэтому при соприкосновеніи съ растениями и животными материка становится неизбѣжнымъ на островѣ уничтоженіе слабыхъ растительныхъ и животныхъ представителей прежней эпохи. То же самое относится и къ людямъ, населяющимъ острова. Ихъ бытъ также представляетъ много страннаго. Они также разучились сражаться и обыкновенно гибнутъ при нападеніи на островную область народовъ материка.

3. *Географическое положеніе данной страны по отношенію къ другимъ странамъ.*

а) Страны, удаленныя отъ культурныхъ земель, до новаго времени сохранили въ себѣ такіе народы, которые либо остались на низшихъ ступеняхъ гражданственности, либо, вслѣдствіе замкнутости ихъ родины, представляютъ въ высшей степени своеобразную культуру (Африка по ту сторону Сахары, Австралія, Китай и Японія).

б) На ближайшее сосѣдство страны должно обращать вниманіе тогда, когда рѣчь идетъ о томъ, откуда данная страна получила свое населеніе, изъ какихъ оно племенъ состоитъ и какія иноземныя культурныя элементы вліяли на его гражданственность (Англія, Франція).

в) Нѣкоторыя пространства земли сдѣлались, вслѣдствіе ихъ географическаго положенія, особенно важны для культуры (Малая Азія, Греція), или же становились — предполагая, конечно, что собственныя ихъ жители достигли высокой ступени культуры — очагами распространенія высшей цивилизаціи (Римъ, Германія, Франція).

г) Близость выгодныхъ, за моремъ лежащихъ, цѣпей, наприм., острововъ, не далеко отстоящихъ отъ берега, а также богатыхъ и благословенныхъ страны, лежація позади, благопріятствуютъ развитію мореплаванія и морскихъ сношеній (Финикія, сѣверный берегъ Германіи). Близость мѣстности къ центру міровой торговли и къ большимъ воднымъ путямъ возвышаетъ ея коммерческое значеніе (Италія въ средніе вѣка, Атлантическій берегъ Европы въ новое время). Но и тѣ мѣстности, которыя удалены отъ средней точки великаго міроваго пути, имѣютъ иногда важное значеніе и для него, когда, напримѣръ, онѣ представляются станціями, проходными странами (желѣзнодорожные центры).

д) Историческія явленія также могутъ иногда *отчасти* быть объясняемы географическимъ положеніемъ мѣстности. Центральное положеніе страны благопріятствуетъ утвержденію міроваго владычества (Италія), но также дѣлаетъ ее легко сценою кровопролитныхъ битвъ народовъ (Герма-

нія, Саксонія, Ломбардія, Бельгія). Сосѣдство народовъ воинственныхъ и одержимыхъ завоевательными стремленіями нарушаетъ политическое спокойствіе и безопасность. Полуострова и большіе материковые острова часто служили цѣлью вражескихъ вторженій; но по этой же причинѣ они — подобно странамъ, лежащимъ вблизи перешейка — постоянно имѣли случай и возможность обновлять свое населеніе свѣжими, молодыми элементами (Великобританія, Италія, Испанія, Мексика, Египеть).

2) Горизонтальное расчлененіе.

1. *Отношеніе пространства или объема поверхности.* При большемъ объемѣ страна обладаетъ большимъ количествомъ растительныхъ и животныхъ видовъ. При дальнѣйшемъ ихъ распространеніи можетъ происходить множество разновидностей, которыя гораздо болѣе враждебны другъ другу, чѣмъ виды различныхъ семействъ. Поэтому въ большихъ странахъ борьба за существованіе бываетъ ожесточеннѣе; эта борьба закаляетъ физическія и психическія силы, и по этой причинѣ болѣе обширный Старый Свѣтъ обладаетъ болѣе умнѣйшими и сильнѣйшими животными, чѣмъ Новый.

2. *Протяженіе данной страны по долготѣ сравнительно съ ея протяженіемъ по широтѣ* имѣетъ особенное значеніе въ климатическомъ отношеніи. Значительно вытянутый западный материкъ въ болѣе степеніи подвергается вліянію моря, чѣмъ Свѣтъ Старый, и посему климатъ Америки имѣетъ несравненно болѣе океанической характеръ, чѣмъ климатъ восточнаго полушарія. Далѣе Америка тянется чрезъ самые разнообразныя поясы температуры, тогда какъ континентальный климатъ восточнаго полушарія гораздо однообразнѣе. Вслѣдствіе чего въ Америкѣ не могло развиться ни столько видовъ, ни столько разновидностей. Части свѣта, простирающіяся болѣе по долготѣ, благоприятствуютъ народнымъ переселеніямъ. А такъ какъ переселенія сопровождаются обыкновенно борьбою, а борьба развиваетъ силы человѣка, то по этой причинѣ, человѣкъ Стараго Свѣта долженъ былъ достигнуть болѣе высшей ступени гражданственности, чѣмъ житель Свѣта Новаго. Точно также отношеніе протяженія по долготѣ и широтѣ оказало вліяніе на образованіе и расширеніе государствъ: примѣромъ можетъ служить Европа.

3. *Отношеніе длины береговъ къ объему поверхности.* (Развитіе береговъ). Ломанная береговая линія дѣлаетъ страну доступнѣе; она побуждаетъ также береговыхъ жителей удаляться отъ берега и этимъ содѣйствуетъ развитію мореходнаго искусства. Въ обоихъ случаяхъ она облегчаетъ сношенія, изрѣзанной заливами, страны съ другими землями; отсюда возникновеніе ранняго высокаго ея развитія (Европа и Африка).

3) Геологическое строение почвы.

Геологическое строение почвы вліяетъ: 1. *на внѣшній видъ поверхности*. Эруптивныя каменные породы иначе образованы, чѣмъ отложившіяся. Характеристическими формами отличаются горы изъ базальта, фолита, трахита, порфира, гранита, известняка и песчаника (Саксонская Швейцарія). Отъ прочности и крѣпости каменныхъ породъ зависитъ устоячивость или измѣняемость внѣшняго вида поверхности и даже самый видъ этотъ. (Измѣненія береговъ фьордовъ. Ложе Нила на водопадахъ. Лѣстничное положеніе озерныхъ бассейновъ въ горныхъ странахъ).

Геологическое строеніе почвы обуславливаетъ: 2. *Количество, распределение и видъ источниковъ*. (Бѣдность источниками и вода, содержащая известь въ областяхъ известковыхъ. Непропускающіе воду слои).

3. Оно вліяетъ *на растительность*. Есть почвостоянныя растенія. Говорится: песчаная, солончаковая, известковая флора. Различныя каменные породы послѣ вывѣтриванія своего образуютъ плодородную почву различнаго качества. Самую плодородною оказывается базальтовая почва. Иные виды почвы болѣе пригодны для культуры лѣса, чѣмъ для полей, на примѣръ, песчаникъ.

4. Оно имѣетъ *важность для человѣческой жизни*.

а) Благопріятствуютъ поселенію: крѣпкая, твердая почва, близость минеральныхъ, строительныхъ и горючихъ матеріаловъ, а также естественныхъ богатствъ изъ царства ископаемаго. (Происхожденіе горныхъ городовъ на Гарцѣ, въ Рудныхъ горахъ и т. п. Золото какъ путеvodитель испанцевъ по Америкѣ). Равнымъ образомъ геологическое строеніе почвы посредственно благопріятствуетъ поселенію, на примѣръ, укрѣпленнымъ положеніемъ, плодородіемъ почвы и т. п.

б) До нѣкоторой степени оно вліяетъ и на постройку домовъ (разнообразіе архитектурнаго стilia сельскихъ построекъ въ горныхъ странахъ), а равно:

в) на состояніе здоровья жителей. Сюда относятся вопросы о способности каменныхъ породъ проводить теплоту, о почвѣ, строительныхъ матеріалахъ, газообразныхъ испареніяхъ почвы и о вліяніи пыли.

г) Очевидна важность вліянія, оказываемаго геологическимъ строеніемъ почвы *на занятія людей*. Земледѣліе, промышленность горнозаводская, многія вѣтви индустріи, торговля (проведеніе торговыхъ путей) и образовательныя искусства испытываютъ на себѣ сильное его вліяніе, а горныя науки обязаны ему своими успѣхами; наконецъ, немаловажно также

д) его вліяніе на поэтическія воззрѣнія, творчество и религію.

Вулканическія силы во внутренности земли обуславливаютъ собственную теплоту земли, поднятія и пониженія почвы, землетрясенія, вулканическія изверженія и горячіе источники, а всѣ явленія эти имѣютъ большее или меньшее соотношеніе съ человѣческою жизнью.

4) Горы.

А. Прежде всего *имѣютъ значеніе въ экономіи природы.*

1. Горы суть мѣсторожденія *текущихъ водъ*; они опредѣляютъ ихъ теченіе и направленіе, раздѣляютъ рѣчные бассейны, обуславливаютъ быстроту теченія и обиліе водъ въ рѣкахъ.

2. Климатическое значеніе горъ основывается на томъ, что онѣ представляютъ собою барьеры различной погоды, задерживая вѣтеръ и этимъ опредѣляя степень влажности и температуру атмосферы въ тѣхъ странахъ, которыя они раздѣляютъ собою. Гора сама соединяетъ въ различныхъ своихъ поясахъ климаты многихъ, а часто даже и всѣхъ географическихъ широтъ; нерѣдко она очень близко другъ къ другу сопоставляетъ всѣ климаты земли и всѣ времена года, и въ этомъ смыслѣ высокія горы жаркихъ странъ чрезвычайно содѣйствуютъ уравнию климата (Гималай, Альпы).

3. Горы увеличиваютъ количество почвы, на которой произрастаютъ *растенія*; на хорошо орошенныхъ мѣстахъ онѣ обладаютъ чрезвычайно пышною растительностью; многимъ растеніямъ онѣ служатъ защитою противъ гибельныхъ вѣтровъ и вообще обладаютъ совершенно своеобразною *флорой* и *фауной*. Растительный и животный міръ высочайшихъ горныхъ вершинъ имѣетъ обыкновенно сходство съ міромъ странъ полярныхъ. Различнымъ климатическимъ поясамъ въ горахъ соответствуетъ разнообразіе флоръ и фаунъ. Высокія стѣны горъ служатъ раздѣлами различныхъ фаунъ и флоръ (Альпы). По этой же причинѣ отсутствіе ихъ обуславливаетъ недостатокъ быстро слѣдующихъ другъ за другомъ рѣзкихъ противоположностей въ жизни растительной и животной (Америка).

Б. *Значеніе горъ для жизни человека.*

1. На физическую и духовную жизнь горца природа его родины вліяетъ то больше, то меньше, но всегда многообразно. Природная свѣжесть и мощь физической организаціи, веселое настроеніе, счастливое расположеніе духа, любовь къ родинѣ и тоска по ней, религіозность и нравственная испорченность, крѣпкая привязанность къ старымъ обычаямъ, довольство малымъ, беззаботность и энергія, тѣлесная ловкость и практическая смѣтка, тѣсное внутреннее единеніе при внѣшней обособленности, стремленіе къ политической свободѣ и независимости — всѣ эти характеристическія черты горца коренятся въ значительной степени во вліяніи горной природы на обитателей такой страны. Самые способы пропитанія горца весьма часто обуславливаются физическими свойствами его родины.

2. *Народы, живущіе по ту и по другую сторону горъ*, раздѣляются ими другъ отъ друга (Пиренеи, Альпы, Гималай). Горный хребетъ служитъ чертой, отдѣляющею національности; но и внутри одной

и той же національності гори въ политическомъ отношеніи дѣйствуютъ разъединяющимъ образомъ: каждая страна отдѣленная отъ сосѣдней области горною цѣлью, служитъ обыкновенно жилищемъ отдѣльному племени (Греція, Германія). Низко лежащіе горные проходы лишаютъ горы ихъ разъединяющаго характера; они облегчаютъ какъ дружественныя, такъ и враждебныя сношенія народовъ, живущихъ по сторонамъ горъ. Вблизи ихъ находятся обыкновенно рынки, укрѣпленія и поля битвъ (Судеты).

3. Горы вліяютъ и на *жителей равнинъ*; эти послѣднія ощущаютъ иногда непреодолимое къ нимъ стремленіе. Свѣжій, живительный горный воздухъ сулитъ физическое наслажденіе (нѣкоторыя мѣстности въ Альпахъ). Человѣкъ, восходящій на гору, сознаетъ все значеніе своей собственной личности; гора доставляетъ ему далѣе много научныхъ данныхъ и, слѣдовательно, наслажденіе умственное. Въ текущемъ столѣтіи горы сдѣлались главною цѣлью, привлекающею естествоиспытателей.

5) Вода

замерзлая, текучая и стоячая имѣетъ чрезвычайное значеніе и для жизни природы, и для жизни человѣка.

А. Замерзлая вода.

1. Разрывающая сила *замерзающей* воды разрушаетъ скалы и такимъ образомъ видоизмѣняетъ внѣшній видъ поверхности (Берега фюрдовъ).

2. *На льдинахъ* переносятся камни; морской ледъ доставляетъ воду, которую можно пить.

3. *Фирнъ* нерѣдко низвергается въ низменности въ видѣ лавинъ уничтожая цѣлыя лѣса и людскія поселенія.

4. *Глетчерный ледъ* сохраняетъ разсѣлины скалистыхъ береговъ отъ засыпанія продуктами разрушенія горныхъ породъ; по этой причинѣ фіорды встрѣчаются только въ высшихъ широтахъ. Далѣе глетчеры дѣлаютъ высокія горы болѣе доступными; но въ то же время своимъ движеніемъ впередъ они запираютъ многіе горные проходы, заваливаютъ долины ледяными грядями и превращаютъ ихъ воды въ стоячія озера. Точно также большое значеніе и для отдаленныхъ отъ нихъ странъ глетчеры имѣютъ какъ источники рѣкъ (Альпійскіе потоки). Глетчеры переносятъ глыбы и каменные обломки; этимъ путемъ происходятъ морены. Эратическіе камни суть памятники минувшаго глетчернаго періода; они служатъ для цѣлей искусства, но приобрѣли также значеніе какъ въ народномъ хозяйствѣ, такъ и въ народныхъ сношеніяхъ (Сѣв. Германія). Наконецъ, глетчеры шлифуютъ камни и проводятъ по нимъ борозды.

Б. Текучія воды.

1. Въ экономіи природы текучей водѣ принадлежитъ преобразующее вліяніе на формы поверхности, притомъ, какъ дѣятелю механическому и какъ дѣятелю химическому. Химическія дѣйствія текучей воды состоятъ

въ разложеніи горныхъ породъ, вслѣдствіе чего происходятъ подземныя пустоты, своды и стѣны которыхъ позднѣе обрушиваются. Но химическое дѣйствіе воды выражается иногда и созидающимъ образомъ въ *наслоеніяхъ* и инкрустаціяхъ (капельный камень, сталактитъ) въ известковыхъ пещерахъ, а равно и въ происхожденіи рудныхъ залежей. Механическое дѣйствіе текучей воды бываетъ во-первыхъ, разрушительнымъ (размываніе), посредствомъ котораго промываются долины (Эльбская долина между Теченомъ и Пирною съ сосѣдними долинами), либо существующія уже долины расширяются и углубляются. Оно бываетъ также образующимъ (перенесеніе) и устрояющимъ (отложенія) и, какъ таковое, содѣйствуетъ возникновенію песчаныхъ банокъ, рѣчныхъ острововъ, аллювіальныхъ равнинъ и дельтъ, а равно — наполненію озерныхъ бассейновъ.

Далѣе, текучей водѣ присуща оплодотворяющая сила, а затѣмъ она имѣетъ важное значеніе въ дѣлѣ переселенія и распространенія какъ животныхъ, такъ и растений, то способствуя, то препятствуя ихъ странствованіямъ.

2. Большое вліяніе оказываютъ текучія воды *на жизнь человека*. Ключевая вода вліяетъ на здоровье жителей (цѣлебные источники); племенамъ, живущимъ охотою и рыбною ловлею, рѣки служатъ путеводными нитями; народы пастушескіе на ихъ берегахъ находятъ пастбища. Но онѣ не обусловливаютъ, а только облегчаютъ достиженіе высшихъ ступеней гражданственности. Своими долинами онѣ привлекаютъ къ себѣ земледѣльца. Онѣ оказываютъ большія услуги промышленности и сношеніямъ; на ихъ берегахъ строятся большія города. Цивилизація распространялась въ странахъ, населенныхъ дикарями, вверхъ по теченію рѣкъ. Во время войны рѣка служитъ операціонною линіею; въ прежнее время они имѣли значеніе этнографическихъ границъ. Рѣки и источники невольно окружаются какою-то своеобразною поэзіею; а народы, стоявшіе на низкихъ ступеняхъ развитія, поклонялись этимъ влажнымъ божествамъ, отъ которыхъ зависѣло ихъ благо.

В. Стоячая вода.

1. *Озера* бываютъ очистителями и регуляторами многихъ рѣкъ (Альпійскія озера). Хотя они также привлекаютъ къ себѣ населеніе, однако никогда не оказывали рѣшительнаго вліянія на развитіе гражданственности.

2. *Море* разрушаетъ твердую землю и въ иныхъ мѣстахъ создаетъ новыя ея пространства. Оно есть источникъ дождя и сверхъ того въ высшей степени вліяетъ на температуру (океанической климатъ). Кромѣ того многія морскія теченія оказываются важными регуляторами климата (Гольфштремъ). Море обладаетъ совершенно своеобразными флорой и фауной, а теченія его то облегчаютъ, то задерживаютъ распространеніе животныхъ и растительныхъ видовъ.

3. Какъ въ прежнія времена океанъ раздѣлялъ народы, такъ и въ на-

стоящее время онъ является посредникомъ сношеній и культуры. Духовное развитіе культурныхъ народовъ во многомъ обогатилось благодаря океану, и на хребтѣ его волны цивилизація и гражданственность достигли отдаленныхъ заморскихъ странъ, населенныхъ дикарями. Море оказываетъ большое вліяніе на характеръ и на жизнь береговыхъ народовъ. Оно воспитываетъ чувство свободы и силы, отважность, рѣшительность, питаетъ романтическое чувство, напрягаетъ интеллектуальныя силы, создаетъ изъ населенія береговъ своихъ особенную земноводную породу людей и отвлекаетъ интересы ихъ отъ внутреннихъ дѣлъ родины къ берегамъ отдаленнымъ. Далѣе, почти у всѣхъ приморскихъ племенъ мы имѣемъ возможность наблюдать извѣстное національное благосостояніе, и нерѣдко точно также они достигали большаго политическаго значенія.

6) Климатъ.

А. Теплота.

1. Теплота обуславливаетъ и вызываетъ воздушныя теченія (Бризы) вѣтеръ съ суши и съ моря, полярное и экваторіальное воздушное теченіе и вліяетъ какъ на степень влажности атмосферы, такъ и на форму и количество атмосферныхъ осадковъ.

2. Высота и устойчивость температуры обуславливаютъ собою жизнь и развитіе растений. Животный міръ также стоитъ въ зависимости отъ отношеній теплоты. Но особенно подъ его вліяніемъ находится человекъ. Выборъ пищи и одежды опредѣляется главнымъ образомъ различіемъ поясовъ теплоты. Чрезмѣрный жаръ и холодъ задерживаютъ, умеренная температура, напротивъ того, способствуетъ успѣхамъ цивилизаціи. Температурныя условія притропическаго пояса, равно какъ и той полосы земли, которая заключена между 40-вою и 45-ою пар. с. ш., гдѣ изотермы лежатъ одна возлѣ другой такъ близко, оказали особенно благотѣльное вліяніе на развитіе въ средѣ человѣчества культуры. Но не одно только неравномѣрное распредѣленіе теплоты по различнымъ мѣстностямъ, а въ одинаковой степени и неравномѣрность ея въ различное время имѣетъ большое значеніе для всѣхъ организмовъ. Въ странахъ съ климатомъ океаническимъ, при болѣе равномѣрной температурѣ, жизнь человека представляется совершенно иною, чѣмъ въ странахъ, гдѣ континентальный климатъ представляетъ въ теченіе года чрезвычайно рѣзкія противоположности.

Б. Вѣтеръ.

1. Воздушныя теченія содѣйствуютъ образованію дюнь и обуславливаютъ ихъ перемѣщенія; въ этомъ смыслѣ они вліяютъ на видъ земной поверхности.

2. Климатологическое значеніе вѣтровъ заключается въ томъ, что они уравниваютъ температуру и производятъ необходимое распредѣленіе влажности.

3. Вѣтеръ то содѣйствуетъ распространенію животныхъ и растений, то препятствуетъ оному. Человѣкъ пользуется вѣтромъ какъ движущею силой. Особенно же воздушныя теченія опредѣлили тѣ громадныя морскіе пути сообщенія, которые тянутся черезъ все океаны.

В. Дождь.

1. Дождь содѣйствуетъ перемѣнѣ вида земной поверхности. Онъ образуетъ наносныя холмики, грязевыя потоки, земляныя пирамиды, степныя рѣчки и степныя озера.

2. Существованіе текучихъ водъ есть результатъ атмосферныхъ осадковъ.

3. Столь же мало могли бы существовать безъ дождя и организмы (пустыни и степи). Распредѣленіе атмосферныхъ осадковъ въ теченіе цѣлаго года имѣетъ чрезвычайное значеніе для распространенія и развитія растений, а тѣмъ самымъ и для условій человѣческой культуры.

Г. Свѣтъ

необходимъ для развитія растений (растенія, которымъ необходимъ свѣтъ, и растенія, живущія въ тѣни). Онъ вліяетъ, далѣе, на ихъ сонъ и бордствованіе, равно какъ и на ихъ окраску. Точно также все жизненныя отправленія и цвѣтъ животныхъ тѣсно связаны со свѣтомъ. Наконецъ, между солнечнымъ свѣтомъ и настроеніемъ души человѣка есть нѣкоторое какъ бы таинственное соотношеніе.

7) Міръ растительный.

1. Растенія доставили слоямъ земной коры преимущественно каменный уголь и въ этомъ смыслѣ они вліяли на ея образованіе (Торфяники. Образованіе черпозема). Нерѣдко корни ихъ служатъ какъ-бы связью земныхъ пластовъ и препятствуютъ ихъ размыванію, какъ путемъ дождевыхъ потоковъ, такъ и волнами морскаго прибоя (береговая растительность дюнь).

2. Большіе лѣса понижаютъ температуру, дѣйствуютъ увлажжающимъ образомъ и прерываютъ стремленіе вѣтровъ.

3. Растенія различныхъ видовъ и растенія одного вида (ползучія растенія и чужеродныя) ведутъ другъ съ другомъ борьбу за существованіе.

4. Животныя большую часть своей пищи заимствуютъ изъ міра растительнаго. Не все растительныя формы одинаково благоприятствуютъ развитію міра животныхъ. Въ степныхъ мѣстностяхъ фауна стоитъ на высшей ступени, чѣмъ въ странахъ лѣсныхъ (Старый и Новый Свѣтъ).

5. Растительный міръ самымъ разнообразнымъ вліяніемъ содѣйствовалъ гражданскому развитію человѣческаго общества, то доставляя необходимую пищу, то пріобрѣтая чрезвычайное значеніе для торговли и промышленности. Первое мѣсто въ этомъ отношеніи принадлежитъ хлѣбнымъ злакамъ; не должно упускать также изъ вида значенія пальмъ, льна.

хлопка и т. п. Далѣе растительный міръ оказываетъ также вліяніе и на духъ человѣка; искусство и религія (степи въ поясъ возникновенія религій, какъ противоположность мѣстностямъ лѣсистымъ!) неоднократно находились въ самомъ тѣсномъ съ нимъ единеніи. Нѣкоторыя растенія, какъ табакъ, пряности и т. п., повліяли на распространеніе народовъ, а тѣмъ самымъ и на политическую судьбу нѣкоторыхъ странъ.

8) Животный міръ.

1. Коралловыя постройки, образующія рифы, банки и острова въ Великомъ Океанѣ, доказываютъ намъ, что и низшій животный міръ можетъ вліять измѣняющимъ образомъ на форму земной поверхности.

2. Животныя оказываютъ чрезвычайныя услуги распространенію извѣстныхъ растеній. У извѣстныхъ растеній насѣкомыя должны облегчать процессъ оплодотворенія. Съ другой стороны, животныя оказываютъ на растительный міръ и разрушающее вліяніе.

3. Борьба за существованіе дѣятельно ведется и между животными (крысы, хищныя животныя и т. д.).

4. Большія, сильныя и умныя животныя содѣйствовали прогрессу цивилизаціи, такъ какъ человѣкъ либо пользовался услугами ихъ въ качествѣ домашнихъ животныхъ, либо долженъ былъ съ ними сражаться и въ борьбѣ этой, развивалъ свои силы. Нѣкоторыя прирученныя (овца, корова и т. д.) и нѣкоторыя дикія (пушныя) животныя имѣли большее или меньшее вліяніе на жизнь человѣка, на сношенія, распространеніе племенъ, на географическія открытія и историческія отношенія.

9) Человѣкъ

оказываетъ воздѣйствіе свое на всѣ географическіе элементы, которые въ свою очередь имѣютъ вліяніе на него самого, покуда онъ стоитъ на низкой ступени развитія.

1. Онъ измѣняетъ *географическое положеніе* цѣлыхъ странъ. Острова (Энглезіи) дѣлаетъ онъ полуостровами, а изъ полуострововъ дѣлаетъ острова (Суецкій каналъ). Благодаря улучшеніямъ сообщеній, далекія страны становятся не столь отдаленными.

2. Онъ отнимаетъ часть пространства у моря и тѣмъ самымъ увеличиваетъ объемъ поверхности материковъ (южный берегъ Сѣвернаго моря). Такъ онъ вліяетъ на горизонтальное расчлененіе.

3. Далѣе, онъ видоизмѣняетъ и *геологическое строеніе почвы*, нарушая естественное распредѣленіе и расположеніе тѣхъ или другихъ каменныхъ породъ.

4. Затѣмъ, человѣкъ измѣняетъ *условія и вертикальнаго расчле-*

ненія суши, снося части горъ, засыпая ущелья, прорѣзывая горныя хребты (желѣзнодорожныя туннели въ Альпахъ).

5. Онъ связываетъ и, такъ сказать, приручаетъ *текущія воды*, устраивая на нихъ плотины, и, взрывая каменныя гряды (пороги), заставляетъ служить его сношеніямъ. При посредствѣ *канавъ* и каналовъ, сырыя мѣтности осушаются, сухія — орошаются. Человѣкъ побѣдилъ большія рѣки, и онѣ болѣе не раздѣляютъ жителей береговъ своихъ.

6. Съ помощью распредѣленія лѣсовъ, разведенія ихъ или истребленія, путемъ осушенія болотъ, топей и озеръ и тому подобными средствами человѣкъ можетъ въ значительной степени видоизмѣнить *климатическія условія* цѣлой страны.

7. Значительныя естественныя *формы растительности* человѣкъ либо существенно измѣняетъ, либо устраняетъ вполнѣ. На ряду съ этимъ онъ также создалъ совершенно новыя растительныя формы. Намѣренно и безъ намѣренія содѣйствуетъ онъ распространенію растений, и поразительное количество разныхъ растительныхъ разновидностей создано исключительно имъ и притомъ искусственнымъ путемъ.

8. Наконецъ, человѣкъ вытѣснилъ и даже совершенно уничтожилъ многихъ животныхъ, другихъ онъ сознательно или неволью распространилъ и воззвалъ къ жизни много животныхъ формъ.

§ 5.

Значеніе сравнительнаго землевѣдѣнія.

1. Землевѣдѣніе только тогда и можетъ требовать признанія за нимъ научнаго значенія, когда оно будетъ имѣть сравнительный характеръ.

Географія лишь въ весьма недавнее время заняла подобающее ей въ ряду наукъ мѣсто, а именно съ тѣхъ только поръ, какъ она была преобразована Риттеромъ и сдѣлана сравнительною. Какъ чисто-энциклопедическій агрегатъ безчисленныхъ частныхъ, лишенныхъ всякой связи и собранныхъ изъ самыхъ разнородныхъ предметовъ (естествовѣдѣнія и исторіи), землевѣдѣніе никоимъ образомъ не могло пріобрѣсти значенія самостоятельной науки; въ этомъ видѣ оно отнюдь не могло удовлетворить всѣмъ тѣмъ требованіямъ, которыя поставляются наукѣ. Будучи случайно созданнымъ агрегатомъ свѣдѣній изъ другихъ наукъ, оно представлялось скорѣе мозаикою изъ всевозможныхъ цвѣтовъ, оно украшалось, такъ сказать, непринадлежащими ему пестрыми перьями, заимствованными у другихъ отдѣловъ знанія, и, по этой причинѣ, оно вполнѣ подчинилось этимъ послѣднимъ, вмѣсто того, чтобы развиваться самостоятельно. Географія, „какъ простой агрегатъ свѣдѣній, будучи простымъ реестромъ фактовъ, лексически, внѣшнимъ образомъ устроеннымъ аппаратомъ“, могла быть, пожалуй, признаваема *знаніемъ*, по уже никакъ *не наукою* и всего менѣе политическою исторіею¹⁾. Идея науки требуетъ установленія формальнаго момента; она предполагаетъ внутреннюю, систематическую связь всего даннаго содержанія, ибо „всякая наука должна давать ясное и опредѣленное, упорядоченное и по возможности полное, связанное и точное знаніе того или другаго предмета“²⁾. Этотъ порядокъ, эта связь, это внутреннее

¹⁾ Риттеръ, „Общ. Землев.“, 22.

²⁾ Drobisch, Neue Darstellung der Logik, § 114.

согласованіе частей можетъ быть только тогда придано географіи, когда она пріобрѣтетъ *сравнительный* характеръ. Сравнительное изученіе земледѣнія даетъ возможность усмотрѣть внутреннюю органическую связь, взаимныя соотношенія и разностороннія силы отдѣльныхъ географическихъ объектовъ. Она изслѣдуетъ причинную связь географическихъ явленій, выясняетъ каждое изъ нихъ какъ необходимое и для каждой данной мѣстности обусловленное ея положеніемъ въ пространствѣ¹⁾ и такимъ образомъ разсматриваетъ каждое отдѣльное явленіе исключительно какъ звено большой связной цѣпи явленій. Слѣдовательно, сравнительная географія представляетъ не только описаніе частей земли, но и подвергаетъ изученію всю землю, какъ самостоятельное цѣлое²⁾, а только знаніе отношеній цѣлаго и ведетъ къ наукѣ, какъ это совершенно вѣрно было указано и Риттеромъ³⁾. Тѣмъ, что географія разсматриваетъ землю какъ единое, своеобразно организованное естественное тѣло, вполне приспособленное къ достиженію высшаго его назначенія — стать великою ареною воспитанія рода человѣческаго, — тѣмъ только географія и пріобрѣтаетъ ея единство, и только при помощи этого животворнаго принципа ея становится она единымъ цѣлымъ. „При этомъ только она становится способною къ систематическому изложенію и развитію ея великой системы; и только при этомъ условіи она можетъ пріобрѣсть научное, образовательное значеніе для человѣческаго духа, стать необходимымъ членомъ въ системѣ наукъ. Она войдетъ въ кругъ высшаго мышленія, изъ котораго до сей поры изгонялась; она станетъ предметомъ философскимъ, станетъ вѣтвью философіи“⁴⁾.

Во вѣсхъ другихъ наукахъ мы находимъ нѣчто совершенно тождественное. Научная *исторія* не довольствуется перечисленіемъ фактовъ, но стремится подмѣтить внутреннюю ихъ связь, сцѣпленіе причинъ и слѣдствій въ водоворотѣ міровой жизни. Физика также не занимается влючительно одними только естественными явленіями, но въ тоже время и законами, на основанія которыхъ эти явленія происходятъ, и кромѣ того изыскиваетъ тѣ силы, которыя лежатъ въ основѣ этихъ законосообразныхъ явленій, а равно стремится она, взводя силы эти къ общимъ источникамъ, выяснитъ ихъ взаимную связь и соотношеніе.

Одипаковымъ образомъ и *математика* не содержитъ въ себѣ однихъ только положеній и правилъ, но всюду старается отвѣтить на вопросъ: „почему?“ и въ системѣ своей постоянно вообще выводитъ послѣдующее изъ предыдущаго. Аналогично съ названными науками должна поступать и географія, если только она желаетъ стать наукою, и дѣйствительно поступаетъ именно такъ, становясь сравнительною. Въ сравнительномъ земле-

¹⁾ Риттеръ, тамъ же.

²⁾ Тамъ же, 17.

³⁾ Тамъ же, 10.

⁴⁾ Тамъ же, 13. 14.

вѣдѣніи географическіе объекты данной страны не выступаютъ разрозненно другъ отъ друга, но оказываются въ связи, во взаимодействіи и взаимномъ соотношеніи: одно вытекаетъ изъ другаго; одно и указываетъ, и вліяетъ на другое. Сравнительное землевѣдѣніе постоянно задается вопросомъ *почему*, а не идетъ въ этомъ случаѣ по пути прежняго географическаго курса съ его вопросами *что* и *какъ*. Именно это обстоятельство и придаетъ ему его научный характеръ.

2. *Формальная польза для развитія высшихъ интеллектуальныхъ силъ.*

Старый методъ преподаванія географіи, по которому учитель все только „читаетъ“, рассказываетъ, съ тою цѣлью, чтобы затѣмъ заставить ученика повторить слышанное, достигаетъ преимущественно упражненія памяти питомца и посему можетъ оказывать образовательное вліяніе только на одну эту способность духа. Этотъ чисто акроаматическій приѣмъ въ курсѣ географіи необходимо долженъ быть въ употребленіи всюду, гдѣ только при географическомъ преподаваніи игнорируется сравнительный моментъ, ибо какъ только моментъ этотъ будетъ нами упущенъ изъ виду, такъ географическіе объекты немедленно представляются лишенными связи; одно не можетъ быть выводимо изъ другаго, такъ какъ внутреннее соотношеніе объектовъ во вниманіе не принимается. Поэтому при подобномъ дидактическомъ обращеніи съ географическимъ матеріаломъ преподаватель географіи не можетъ требовать отъ ученика, чтобы онъ самъ находилъ послѣдующее на основаніи предъидущаго: онъ точно также долженъ преподавать послѣдующее, какъ преподавалъ предъидущее, если только захочетъ ввести данный матеріалъ въ сознаніе ученика.

Противоположность этому постоянно дающему, односторонне сообщающему методу составляетъ методъ эвристически развивающій. Это и есть тотъ методъ, который не только *можетъ* быть приложенъ при преподаваніи сравнительнаго землевѣдѣнія, но который необходимо, самъ собою, долженъ представиться при томъ преподаваніи, о которомъ мы говоримъ. Такъ какъ сравнительное землевѣдѣніе разсматриваетъ внутреннее сродство и соотношеніе отдѣльныхъ географическихъ объектовъ, такъ какъ оно постоянно обращается къ той естественной природосообразной связи, въ которой находятся эти объекты между собою, — то вслѣдствіе этого ученикъ, при господствѣ этого сравнительнаго момента въ географическомъ курсѣ, не только можетъ, но и долженъ выводить послѣдующее изъ предъидущаго и этимъ способомъ многія географическія свѣдѣнія пріобрѣтаетъ *самостоятельно*. Исходя отъ пластическаго вида данной полосы земли, онъ заключаетъ о формахъ ея орошенія, изъ того и другаго онъ выводитъ заключенія о климатѣ, флорѣ и фаунѣ, а на основаніи ихъ судить уже объ образѣ жизни, родахъ дѣятельности и объ историческомъ развитіи даннаго народа. Въ то время какъ діалогическая форма при акроаматическомъ приѣмѣ обу-

ченія въ курсѣ географіи можетъ имѣть только одностороннюю, выспрашивающую цѣль и посему возбуждаетъ къ дѣятельности одну только память, — въ эвристическомъ приѣмѣ обученія сравнительной географіи цѣль разговора преобразуется въ развивающую и развивающій вопросъ, обращенный преимущественно къ мыслительной способности и силѣ сужденія ученика можетъ дѣйствовать на эти способности воспитательно.

3. Матеріальная польза по отношенію къ географическому знанію.

При преподаваніи географіи не сравнительномъ, географическіе объекты оказываются разрозненными и безсвязными. Весь матеріаль курса пріобрѣтаетъ спорадическій характеръ и представляется массою частныхъ и свѣдѣній специальныхъ, которыя сопоставлены рядою безъ какого-бы то ни было соотношенія внутренняго и потому лишь съ чрезвычайными затрудненіями и съ чрезмѣрными усиліями могутъ быть усвоены памятю. Само собою разумѣется, что память не можетъ прочно и долго удерживать пріобрѣтенный такимъ образомъ матеріаль. Та ассоціація идей, которая въ такой значительной мѣрѣ облегчаетъ воспринятіе, удерживаніе, а также быстрое и точное изведеніе научнаго матеріала изъ сокровенныхъ тайниковъ души человѣческой, — въ этомъ случаѣ совершенно отсутствуетъ, такъ какъ именно при отсутствіи въ курсѣ географіи сравнительнаго метода географическіе объекты предлагаются памяти для усвоенія въ совершенно разрозненномъ, безсвязномъ видѣ, не будучи соединены между собою никакими соотношеніями.

Въ совершенную противоположность этому, сравнительное преподаваніе географіи дѣлаетъ разученный матеріаль прочнымъ научнымъ пріобрѣтеніемъ. Оно вноситъ связь и порядокъ въ подробности, указываетъ, какъ одно съ другимъ связывается, какъ одно изъ другаго необходимо слѣдуетъ, и путемъ такого ассоцірованія географическаго матеріала оно не только облегчаетъ быстрое и надежное усвоеніе его памятю, но является вѣрнѣйшимъ палладіумомъ противъ того, что заученное будетъ скоро забыто, и представляетъ ручательство въ томъ, что все, однажды выученное, съ быстротою и легкостью можетъ быть воспроизведено безъ малѣйшаго затрудненія спустя долгое время¹⁾.

4. Матеріальная польза по отношенію къ жизни. Non scholae, set vitae! — вотъ старое, общепризнанное педагогическое положеніе. Когда школа филантропистовъ обратила особенное вниманіе на этотъ принципъ и въ видахъ осуществленія его на практикѣ старалась преимущественно

¹⁾ Здѣсь могутъ быть приведены слова Шува (Schouw), которыя подтверждаютъ сказанное въ § 2-мъ и 3-мъ. „Вообще несомнѣнно, что тѣ предметы, которые заучиваются въ связи съ ихъ причинными отношеніями, удерживаются гораздо лучше, чѣмъ тѣ, которые приводятся безъ выясненія, и что такой способъ изложенія дѣйствуетъ на умъ гораздо болѣе образовательнымъ и возбуждающимъ образомъ, чѣмъ голое заучиваніе изъ цѣлаго предмета одного только скелета именъ и изолпрованныхъ фактовъ“. Schouw (Шувъ), „Proben einer Erdbeschreibung“. 12.

открыть доступъ въ курсъ народной школы предметамъ реальнымъ, то и курсу географіи особенно настоятельно предъявлялось требованіе чтобы и онъ также готовилъ къ жизни. Хотя уже и прежшій, не сравнительный курсъ обученія географіи готовилъ учениковъ къ послѣдующей жизни въ томъ смыслѣ, что давалъ имъ общій взглядъ на различныя государства и племена нашей планеты и ставилъ ихъ въ возможность при чтеніи какъ политическихъ, такъ и иныхъ повременныхъ изданій и книгъ ориентироваться въ различныхъ странахъ и представлять себѣ затронутыя отношенія, тѣмъ не менѣ подобная польза географическаго обученія для послѣдующей жизни, безъ сомнѣнія, должна быть признана ничтожною и уже рѣшительно не имѣющую того значенія, какое можетъ быть придано этому курсу хорошимъ, построеннымъ на сравнительномъ элементѣ, обученіемъ географіи. Между тѣмъ, какъ только-что указанная польза изученія географіи состоитъ лишь въ извѣстномъ общемъ образованіи, потребномъ для обшденной жизни, сравнительное изученіе географіи можетъ имѣть значеніе для спеціальности и здѣсь оказаться полезнымъ. Рациональное *сельское хозяйство* должно частію основываться на опредѣленіи зависимости, существующей между производительностью почвы и ея пластической формою, ея вещественнымъ составомъ, ея орошеніемъ, температурою, условиями атмосферическихъ теченій и т. д. Посмотримъ далѣе на *промышленную* и *торговую* жизнь: при проведеніи искусственныхъ торговыхъ путей (жельзныя дороги, шоссе, каналы), при пользованіи какъ ими, такъ и естественными путями (рѣками, морскими теченіями, горными ходами) для перевозки товаровъ, при устройствѣ промышленныхъ заведеній (фабрикъ, мельницъ и т. п.), нуждающихся либо въ силѣ воды, либо такихъ, которыя должны находиться въ пунктахъ наивыгоднѣйшаго сбыта товаровъ, при всемъ этомъ необходимо обращать особенное вниманіе на орографическія и гидрографическія отношенія данной области.

Условія почвы оказываются имѣющими въ высшей степени важное вліяніе въ *стратегическомъ отношеніи* на образъ дѣйствія и на судьбу людей. Когда какая либо страна становится театромъ войны, тогда въ прямую обязанность вождей входитъ самое точное изученіе какъ горизонтальнаго такъ и вертикальнаго ея расчлененія, а равнымъ образомъ и ея гидрографическаго вида. Самый незначительный оврагъ или холмъ, малѣйшій ручеекъ, мелкая рѣчка, на первый взглядъ не имѣющій никакого значенія лѣсокъ или деревня — все это не должно казаться главнокомандующему незначительнымъ и маловажнымъ; всѣ эти предметы, смотря по тому, какъ именно при различныхъ стратегическихъ операціяхъ будутъ ими пользоваться, могутъ пріобрѣсти рѣшающее значеніе для исхода и успѣха этихъ операцій и такимъ образомъ посредственно могутъ опредѣлять судьбы націй, благо и бѣдствія цѣлыхъ тысячъ людей. Поэтому великіе полководцы новаго времени были, вообще говоря, хорошими географами.

Риттеръ¹⁾ совершенно справедливо замѣчаетъ что сравнительное землевѣдѣніе можетъ также быть школою науки о *государствѣ* и науки *народнаго хозяйства*. Въ то время, какъ историкъ, исходя отъ судьбы народа, бросаетъ на страну его лишь общій взглядъ, — географъ исходитъ отъ природныхъ условій страны и задаетъ серьезные вопросы судьбѣ народа. Чѣмъ должна была быть и чѣмъ могла быть страна при данныхъ условіяхъ для народа, ея населяющаго? Въ виду естественныхъ условій страны, что именно остается сдѣлать еще для развитія государства и для народнаго блага?²⁾

Если даже, наконецъ, по отношенію къ этому послѣднему пункту, приложеніе результатовъ сравнительнаго землевѣдѣнія къ практической жизни можетъ быть удѣломъ лишь немногихъ, тѣмъ не менѣе изъ вышеизложеннаго несомнѣнно ясно слѣдуетъ, что наука эта соприкасается съ самыми различными отраслями человѣческой жизни и дѣятельности и во многихъ отношеніяхъ можетъ дать тотъ или другой практической намекъ такого свойства, что принятіемъ его во вниманіе могутъ быть достигнуты въ данной области несравненно болѣе значительные результаты.

5. Сравнительное землевѣдѣніе въ смыслъ религіозно-образовательнаго средства.

Нельзя отрицать, что изученіе географіи, даже и тогда когда въ немъ не обращается особеннаго вниманія на моментъ сравнительный, заключаетъ въ себѣ силу, образующую религіозное чувство. Учитель географіи своими

¹⁾ Риттеръ, „Общ. Землев.“ 15.

²⁾ Профессоръ Роб. фонъ-Шлагинтейтъ, (Rob. v. Schlagintweit „Globus“, т. XII, вып. 1), обращаетъ вниманіе на то, въ какомъ именно отношеніи *область Гималаи* могла бы, въ виду ея естественныхъ условій, послужить на пользу цивилизаціи. Врачующій, здоровый климатъ Гималаи могъ бы оказать живительное дѣйствіе на тысячи больныхъ, такъ что климатологической медицинѣ въ Гималаи открыто обширное поприще для самой благотворной дѣятельности. Хотя уже и въ настоящее время въ Гималаи существуютъ цѣлебныя станицы, оказавшіяся неоцѣнимыми для тѣхъ европейцевъ, здоровье которыхъ было ослаблено долгимъ пребываніемъ въ жаркомъ климатѣ тропической *Индіи*, но число такихъ станицъ въ настоящее время весьма незначительно и въ будущемъ оно можетъ быть, глядя по потребности, насколько угодно увеличено. Плодородная почва горныхъ склоновъ облегчаетъ, далѣе, здѣсь разведеніе чайныхъ плантацій, виноградниковъ, табаку и т. д., а обширные лѣса, въ которыхъ въ настоящее время гниютъ подчасъ безъ всякой пользы прекраснѣйшія деревья, могли бы стать громаднѣйшимъ складомъ строительнаго матеріала, если бы только найдено было средство спускать увалившія деревья изъ высокихъ частей горы въ долины. Для англійскаго правительства, по мѣрѣ того какъ оно все болѣе и болѣе подчиняетъ эту горную страну своему непосредственному владычеству, открывается бездна случаевъ содѣйствовать устраненію тѣхъ препятствій, которыя притивятся расцвѣту культурной жизни въ области Гималаи. „А какъ могла бы быть эксплоатируема, въ видахъ культуры, Бразилія со всеми ея сокровищами въ недрахъ земли и ея поверхности! Бразильскому правительству предстоитъ обширное поле для хозяйственной дѣятельности.“ — „Существуютъ такіа геологически обусловленныя почвы, которыя, чтобы быть производительными, только и годятся для лѣсоразведенія, и которыя тѣмъ не менѣе нынѣ обращаются подъ посевы, тогда какъ съ другой стороны лѣса разводятся подчасъ на настоящей нивѣ; стремиться по крайней мѣрѣ къ устраненію перваго случая долженъ всякій кто знакомъ съ началами народнаго хозяйства.“ „Cotta, Deutschland's Boden“. I. 5. 6. Во II т. того же сочиненія (стр. 3 — 5) Котта подробно указываетъ на въ высшей степени важное для государственной экономіи значеніе свѣдѣній о вліяніяхъ геологическаго строенія почвы.

бесѣдами о вселенной, о землѣ, океанахъ, о мириадахъ небесныхъ тѣлъ, которыя представляются взору каждаго ночью, можетъ ввести въ духъ ученика сознание, что человекъ, который такъ много о себѣ думаетъ, есть непримѣтная капля въ морѣ бытія, и такимъ образомъ воспитать въ немъ чувство благоговѣнія къ величію Создателя міра, который воззвалъ все это изъ ничего.

При указаніи на географическое значеніе миссій, онъ можетъ выяснитъ постепенное распространеніе креста, этого знака побѣды христіанства, въ самыхъ отдаленныхъ странахъ и тѣмъ самымъ можетъ дать питомцамъ своимъ сознать и почувствовать всю истину того изреченія апостольскаго, что христіанство есть побѣда, восторжествовавшая надъ міромъ. Но совершенно особеннымъ образомъ религіозное чувство будетъ возбуждено тогда, когда — подобно тому, какъ это и имѣетъ мѣсто въ сравнительномъ землевѣдѣніи — будетъ освѣщено взаимное соотношеніе географическихъ объектовъ въ различныхъ странахъ¹⁾. Ученикъ познаетъ, какъ все на землѣ взаимно соприкасается — подобно тѣсно спаяннымъ звеньямъ гигантской цѣпи, какъ одно изъ другаго развивается, созрѣваетъ, и эта гармонія, представляемая землею въ ея цѣломъ, неволью должна заставить обратить духовные взоры къ Всемогущему, Всевѣдущему и Всеблагому Создателю и Устроителю всѣхъ этихъ вещей. Въ сравнительномъ землевѣдѣніи съ особенною очевидностью выступаетъ наружу милосердіе Божества Благого *къ роду человѣческому*, потому что наука эта содѣйствуетъ возникновенію сознания, что положеніе, условія почвы, орошеніе, климатъ и производительность страны вполне приспособлены къ тому, чтобы облегчить ея населенію возможно быстрое достиженіе культурнаго развитія и наибольшаго національнаго благосостоянія. Сравнительное землевѣдѣніе представляетъ планету нашу „какъ законченное понятіе полнѣйшей цѣлесообразности, красоты и приспособленности, какъ міръ Божій, какъ откровеніе божественной мудрости въ формахъ видимой природы“, — что такъ величественно изображено боговдохновеннымъ царственнымъ пѣвцомъ въ псалмѣ 104. На это указываетъ и Риттеръ²⁾.

Современная педагогика вооружается противъ внесенія религіознаго элемента въ реальные предметы школьнаго курса, и *отчасти* она права³⁾. Но въ реальныхъ предметахъ есть отдѣлы, гдѣ персть Божій слишкомъ ясно видится, для того чтобы безъ вниманія пройти мимо него, гдѣ, слѣ-

¹⁾ „Скажемъ болѣе: созерцаніе земли никогда не можетъ быть ни религіознымъ, ни возвышеннымъ, если созерцаемые предметы пребудутъ обособленными и уединенными“. Даниель, учебная книга географіи I, 27.

²⁾ Риттеръ, „Общ. землевѣд.“, 12.

³⁾ Въсколько натянутое и чрезмѣрное сопряженіе географическаго курса съ моментомъ религіознымъ представляеть собою положеніе Völter'a (Süddeutscher Schulbote 1858, 6. 7), что *исключительно* въ связи географіи съ библейскою исторіей, исторіей церкви и исторіей миссіонерства заключается единое истинное основаніе права этой науки на мѣсто въ курсѣ народной школы.

довательно, религиозный элемент невольно господствует надъ учителемъ и учениками, и уже ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть признанъ чѣмъ-то виѣшнимъ, искусственнымъ. Такое проникновеніе школьныхъ предметовъ божественнымъ и вѣчнымъ, безъ всякаго сомнѣнія, признаетъ и новѣйшая педагогика и, конечно, не пройдетъ его въ курсѣ молчаніемъ, между прочимъ уже и потому, что нѣтъ никакой надобности ни во многихъ словахъ, ни въ длинныхъ разглагольствованіяхъ для произведенія религиознаго впечатлѣнія на душу ребенка при помощи даннаго реальнаго матеріала.

Подобные отдѣлы заключаются не въ одной только исторіи, либо естествознаніи, но, какъ о томъ было говорено выше, точно также и въ сравнительномъ землевѣдѣніи.

§ 6.

Проведеніе сравнительнаго землевѣдѣнія по курсу школы.

1. Указанное къ предыдущемъ параграфѣ значеніе сравнительнаго землевѣдѣнія оправдываетъ пользованіе имъ для цѣлей дидактическихъ. Школа не можетъ и не должна оставлять безъ вниманія географію въ томъ ея видѣ, въ какомъ она вызвана къ жизни Риттеромъ. Само собою разумѣется, что она сдѣлаетъ изъ сравнительнаго землевѣдѣнія различное употребленіе, болѣе или менѣе обширное, въ зависимости отъ того, какъ высока та ступень умственнаго развитія, на которой стоятъ ученики, ее составляющіе.

Въ *высшихъ учебныхъ заведеніяхъ*¹⁾, воспитанники которыхъ находятся вообще въ возрастѣ отъ 14 до 20 лѣтъ, тотъ старый кругъ географическаго обученія, въ которомъ оно вращалось до Риттера, долженъ быть рѣшительно устраненъ разъ навсегда. *Высшая* школа обязана равнымъ образомъ непремѣнно стремиться къ болѣе широкому и высокому усвоенію предметовъ, входящихъ въ составъ ея курса, и отнюдь не должна излагать ихъ въ томъ видѣ, въ какомъ они излагаются для учениковъ другихъ школъ, стоящихъ на болѣе низкихъ ступеняхъ и по возрасту, и по развитію. Это значило бы оставлять умственныя силы учениковъ въ бездѣятельности и предлагать имъ вмѣсто хлѣба камень. Если сравнительный элементъ въ простомъ, популярномъ видѣ долженъ уже имѣть мѣсто на высшихъ ступеняхъ народной школы, то юноши, находящіеся въ возрастѣ отъ 14 до 20 лѣтъ, потребность знанія у которыхъ достаточно возбуждена и которые въ виду ихъ будущаго признанія готовятся къ слушанію курсовъ академическихъ, — требуютъ уже чего либо большаго,

¹⁾ Здѣсь подъ именемъ высшихъ разумѣются не университеты, а среднія нѣмецкія учебныя заведенія.

кромѣ сухаго, безсвязнаго перечисленія всевозможныхъ именъ, чиселъ и замѣтокъ по землеописанію, важность которыхъ для ихъ позднѣйшей жизни они и представить себѣ не могутъ и съ заминаніемъ которыхъ они, быть можетъ, познакомились уже горькимъ опытомъ въ прежнее время, будучи учениками низшей школы, потому что тамъ именно географическій курсъ единственно и исключительно состоялъ въ подобномъ заминаніи и нимало не останавливался на приведеніи въ сознаніе связи географическихъ объектовъ.

Но высшія школы совершенно удобно могутъ останавливаться на сравнительномъ элементѣ въ географическомъ преподаваніи и потому еще, что ученики ихъ, вообще говоря, прошли уже тотъ или другой пропедевтическій курсъ географіи въ школахъ низшей. Этимъ устраняется то препятствіе, о которомъ постоянно приходится слышать, когда рѣчь заходитъ о пользованіи сравнительнымъ землевѣдѣніемъ въ курсѣ школы, а именно: что воспитанники должны предварительно узнать географическіе элементы и что безъ обладанія ими послѣдними у нихъ не будетъ необходимаго фундамента для сравнительнаго изученія землевѣдѣнія.

Если уже въ народной школѣ курсъ географіи, въ томъ случаѣ, когда онъ считаетъ для себя обязательнымъ игнорировать сравнительный элементъ, выражается въ сухой и безжизненный сборникъ замѣтокъ, нисколько не питающій мысли, но лишь обременяющій память, то во сколько разъ болѣе въ высшихъ школахъ преподаваніе географіи, — если оно, равнымъ образомъ, и здѣсь не поступаетъ сравнительно, — можетъ представиться необозримо растянутымъ энциклопедическимъ агрегатомъ данныхъ изъ различнѣйшихъ отраслей науки, такъ какъ, само собою разумѣется, здѣсь не можетъ быть исключительно повторительнымъ образомъ проходить тотъ матеріалъ, который былъ уже проработанъ на низшей ступени, но долженъ быть увеличенъ новыми элементами, количество которыхъ, въ зависимости отъ болѣе высокаго умственнаго развитія учениковъ и многолѣтняго (лѣтъ 7) курса школы, не можетъ быть незначительно! Будетъ совершенно естественно, если ученики высшихъ учебныхъ заведеній не будутъ чувствовать никакого расположенія къ подобному географическому курсу, что они будутъ думать: матеріалъ этотъ мы уже слышали и давнымъ-давно выучили, либо вовсе не дадутъ себѣ труда овладѣть силою памяти всею этою массой новыхъ замѣтокъ, которыя какъ будто нарочно для того и существуютъ, чтобы ихъ забыть, и, повидимому, не обѣщаютъ имѣть никакого значенія въ дальнѣйшей жизни.

2. Поэтому я рѣшительно высказываюсь, и, мнѣ кажется, вовсе безъ „несвойственныхъ претензій“, за сравнительный приѣмъ землеописательнаго преподаванія прежде всего въ гимназіяхъ, реальныхъ училищахъ и учительскихъ семинаріяхъ, и въ этомъ случаѣ я не стою одиноко, но схожусь со многими компетентнѣйшими педагогическими авторитетами. *Камне* не

только изложилъ въ Zeitschrift für die Gymnasien (изд. Mützel)¹⁾ систему Риттера, но и неустанно стремился къ практическому проведенію Риттеровыхъ положеній въ географическомъ курсѣ высшихъ школъ. „Разсматриваніе отдѣльныхъ частей живаго цѣлаго никогда не можетъ вести къ истинному представленію объ этомъ цѣломъ; на каждой ступени должно быть предлагаемо все цѣлое, т. е. жизнь природы и человѣка въ ихъ связи. Для меня достаточно, что допускается возможность связи географіи съ исторіей въ такомъ единствѣ, при которомъ географія *перестаетъ* быть географическою, а исторія историческою, хотя для этого новаго предмета нѣтъ еще имени и не сдѣлано еще попытки создать подобное единство; дѣло теперь лишь въ томъ, чтобы напласть опытная рука, способная положить основы знанію, которое я готовъ назвать наукою о землѣ и человѣкѣ“²⁾).

Дитшъ, въ статьѣ „Исторія“, помѣщенной въ энциклопедіи Шмидта, пишетъ слѣдующее: „Если высота научныхъ воззрѣній лежитъ за предѣлами школы, то тѣмъ не менѣе подготовка къ ней составляетъ необходимую задачу гимназіи, а такая подготовка всего цѣлесообразнѣе могла бы достигаться въ томъ случаѣ, когда ученикамъ съ *самаго начала указывались бы понятныя имъ взаимныя соотношенія между географіей и исторіей* такъ, чтобы позднѣйшее завершеніе было лишь продолженіемъ и расширеніемъ начатыхъ занятій, а не чѣмъ либо новымъ и чуждымъ. Далѣе, если гимназія не должна упускать совершенно изъ виду требованій практической жизни, то еще менѣе можетъ она забывать о своихъ собственныхъ цѣляхъ — все обращать на развитіе духа; *образовательно же дѣйствующая на умъ сила географіи состоитъ преимущественно въ томъ, что физическія условія узнаются и понимаются въ ихъ отношеніи къ человѣческой жизни и жизни именно умственной.*

Равнымъ образомъ и Ширрмахеръ, въ статьѣ своей: „Географія въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ“, помѣщенной въ той же энциклопедіи, точно также высказывается за сравнительный пріемъ географическаго обученія. Подобно тому, какъ уже съ самаго начала, для достиженія большей ясности, учитель переходя отъ извѣстнаго къ неизвѣстному, рѣшительно бываетъ вынужденъ пользоваться пріемомъ сравненія, точно также далѣе единственно этотъ же самый пріемъ, будучи проведенъ послѣдовательно, только и можетъ доставить тому предмету курса, о которомъ идетъ рѣчь, его полное развитіе. Сколько разъ уже говорили человѣку по различнымъ поводамъ: „сравнивай, старайся узнать, кто ты“; но даже та простая и безспорная мысль, — что каковы были послѣдствія сравнительнаго изученія для другихъ предметовъ, таковы же будутъ послѣдствія приложенія

¹⁾ Campe въ Mützell's Zeitschrift für die Gymnasien, 1855 и 1853.

²⁾ Какъ на попытку можно указать: Maury, La terre et l'homme. Пер.

этого приёма и къ школьной географіи, — не смотря на труды Риттера, до сихъ поръ не получила еще распространенія и не принята, какъ того слѣдовало бы ожидать“. Далѣе *Пютцъ*, *Доммерихъ*, *Флате* и др., въ изданныхъ ими руководствахъ сравнительнаго землѣвѣдѣнія, мастерски показали, какъ именно сравнительный моментъ проводится ими практически въ географическомъ курсѣ высшихъ школъ.

3. *Въ гимназіяхъ*¹⁾, гдѣ географія обыкновенно проходитъ только въ низшихъ классахъ, до 3-го включительно, причѣмъ въ двухъ старшихъ классахъ этому предмету мѣста совершенно не отведено, — сравнительный моментъ географическаго обученія не можетъ быть по этой причинѣ доведенъ до полной высоты своего развитія; но именно во второмъ и первомъ классахъ на его долю могла бы выпасть роль, по праву ему принадлежащая и особенно благотворная, такъ какъ ученики этихъ классовъ стоятъ на болѣе высокой степени умственнаго развитія и по этой причинѣ успѣшнѣе могутъ перерабатывать высшія идеи сравнительнаго землѣвѣдѣнія; далѣе, усвоенный въ низшихъ классахъ и съ болѣею глубиною и основательностью проработанный въ старшихъ классахъ матеріалъ исторіи облегчаетъ пониманіе взаимныхъ отношеній географіи и исторіи, такъ что эта часть сравнительнаго землѣвѣдѣнія съ особенною пользою могла бы быть разработана въ высшихъ классахъ гимназій.

Реальныя училища въ этомъ отношеніи — предполагая, разумѣется, что ученики ихъ не покидаютъ стѣнъ заведенія ранѣе полного окончанія курса — поставлены въ нѣсколько лучшія условія, такъ какъ курсъ географіи доводится въ нихъ до послѣдняго класса. То же самое приложимо къ *учительскимъ семинаріямъ*, и поэтому-то я указывалъ на необходимость ввести сравнительный моментъ и въ ихъ курсъ географіи. Допуская даже, что народная школа, преимущественно для которой учительская семинарія готовитъ учителей, все время, посвященное географіи, обратитъ на заучиваніе географическихъ элементовъ и не сдѣлаетъ никакого употребленія изъ сравнительнаго момента, — чего я съ своей стороны рѣшительно не допускаю и что отнюдь не можетъ быть оправдано, — то и въ этомъ случаѣ нельзя было бы признать правильнымъ и съ педагогической точки зрѣнія нельзя не порицать того порядка, что семинаристы будутъ обучаемы географіи ровно настолько, насколько она имъ можетъ понадобиться въ качествѣ учителей современной народной школы. Неопровержимо, что учитель долженъ знать больше своихъ учениковъ; да и каково было бы положеніе учителя семинаріи, если бы онъ былъ принужденъ предлагать своимъ 16-ти — 20-ти-лѣтнимъ слушателямъ исключительно тотъ матеріалъ, который давно уже съ ними дидактически проработанъ, и который они сами потомъ должны будутъ разъяснять своимъ ученикамъ?

¹⁾ Рѣчь идетъ о нѣмецкихъ гимназіяхъ, гдѣ нумерація классовъ обратна нашей.

Если воспитанникъ учительской семинаріи будетъ пользоваться курсомъ географіи, поставленнымъ въ такомъ видѣ, въ какомъ онъ — въ матеріально-количественномъ отношеніи — самъ ее въ послѣдствіи, какъ народный учитель, преподавать не долженъ, то въ формально-качественномъ отношеніи, по вопросамъ о видахъ и способахъ дидактической разработки матеріала, его собственный учитель будетъ всегда представлять ему образецъ; кромѣ того въ курсѣ семинаріи есть лекціи педагогическія и специально методологическія, на которыхъ семинаристу совершенно обстоятельно можетъ быть выяснено — какой именно географическій матеріалъ долженъ быть включенъ имъ въ программу народной школы какою разсудительною мѣрою долженъ онъ этотъ выборъ ограничить и насколько онъ можетъ и долженъ останавливаться въ курсѣ народной школы на сравнительномъ моментѣ.

Въ разрѣшеніи вопроса о томъ, должны ли наиболѣе доступныя части сравнительнаго землѣдѣнія въ самомъ простомъ, популярномъ изложеніи имѣть мѣсто въ народной школѣ, я склоняюсь къ утвердительному отвѣту и потому полагаю, что будущій учитель долженъ быть тѣмъ болѣе поставленъ въ возможность обозрѣть однимъ взглядомъ всю область сравнительнаго землѣдѣнія, тѣмъ основательнѣе долженъ онъ быть введенъ въ нее, еще будучи семинаристомъ, ибо только тотъ будетъ въ состояніи сдѣлать цѣлесообразный выборъ, у кого въ основѣ лежитъ широкое представленіе о цѣломъ.

Само собою разумѣется, что на низшихъ ступеняхъ семинарскаго обученія въ томъ случаѣ, когда ученики поступаютъ въ семинарію съ плохую подготовкою по географіи, должны быть предварительно пройдены элементы географіи съ тою цѣлью, чтобы ученики приобрѣли основныя географическія понятія касательно физическихъ и политическихъ отношеній нашей планеты, и по этой причинѣ сравнительный моментъ здѣсь не можетъ еще найти достаточнаго примѣненія. Вслѣдствіе этого семинаріи съ трехгодичнымъ курсомъ имѣютъ въ своемъ распоряженіи мало времени для разработки идей сравнительнаго землѣдѣнія, столь же мало, какъ и гимназіи, въ которыхъ географія проходится всего 3 — 4 года, и недостатокъ этотъ особенно чувствуется тогда, когда поступающіе ученики оказываются слабо подготовленными въ географическомъ отношеніи. Напротивъ того, весьма много можетъ быть сдѣлано въ восьми и пятиклассныхъ реальныхъ училищахъ и въ учительскихъ семинаріяхъ съ 6-ти-лѣтнимъ курсомъ, т. е. въ такихъ, каковыми въ настоящее время являются саксонскія учительскія семинаріи. Предполагая, что въ приготовительныхъ классахъ семинаріи (V и VI) въ два года будетъ пройденъ пропедевтический курсъ элементарной географіи, такъ какъ ученики, поступающіе въ VI-й классъ семинаріи изъ народной школы, не могутъ быть развиты въ географическомъ смыслѣ, — все же остается еще цѣлыхъ четыре года, въ теченіи которыхъ наставникъ

семинаріи, при двухъ часахъ въ недѣлю, легко можетъ ввести своихъ 16 — 20-ти-лѣтнихъ слушателей въ область сравнительнаго землевѣдѣнія¹⁾.

4. Переходя теперь къ проведенію сравнительнаго землевѣдѣнія по географическому курсу *народной школы*, я считаю необходимымъ напомнить о томъ, что уже было выше сказано, а именно, что въ этомъ случаѣ рѣчь идетъ о простѣйшихъ, наиболѣе легко представляемыхъ наглядно и отнюдь не превосходящихъ способности разумѣнія ученика частяхъ сравнительнаго землевѣдѣнія. Все то, что великіе преобразователи географическаго обученія изложили въ научной формѣ, народный учитель — для того чтобы быть понятнымъ своими учениками — долженъ умѣть облечь въ популярную внѣшность. Значеніе сравнительнаго разсмотрѣнія географическаго матеріала, для умственнаго развитія и прочнаго усвоенія этого матеріала памятью, слишкомъ велико для того, чтобы географическій курсъ народной школы такъ-таки и могъ легко разрѣшить задачу подобнаго изученія. Здѣсь есть надъ чѣмъ поработать, и извѣстное изрѣченіе: „никогда не давайте слишкомъ много“ здѣсь всего болше умѣстно. Причинную связь между населеніемъ страны и естественными ея условіями понять не легко, и если даже вліяніе природы страны на силу, нищу, занятія и физическія особенности жителей можетъ быть выяснено безъ особенныхъ затрудненій, то отнюдь нельзя того же сказать относительно указаній зависимости умственной природы и культуры народа съ одной стороны и естественными условіями его страны съ другой. Особенно же въ ограниченной мѣрѣ можно касаться въ народной школѣ взаимнаго вліянія и соотношенія исторіи и географіи, такъ какъ пониманіе этого соотношенія предполагаетъ уже гораздо болѣе обширныя историческія свѣдѣнія, чѣмъ тѣ, какія можетъ сообщить питомцамъ своимъ обыкновенная народная школа въ виду отвѣденнаго ей времени и умственныхъ силъ учащихся; но въ сравнительномъ землевѣдѣніи есть много такого, что ученикъ народной школы можетъ понять безъ труда, и географическій курсъ подобной школы рѣшительно не долженъ проходить мимо такихъ вещей. Сюда относится, кромѣ упомянутаго выше, зависимость орошенія данной страны отъ формы и вида ея горъ, а съ помощью хорошей карты зависимость эта легко учениками уразумѣвается. Сюда относятся далѣе условія, отъ которыхъ зависятъ климатъ, мѣръ растительный и животный, для совершенно достаточнаго выясненія коихъ множество случаевъ представляютъ географическія отношенія самой родины. Развѣ, напримѣръ, невозможно — приводимъ *одинъ* только спеціальный случай — объяснить 13 — 14-ти-лѣтнему мальчику, что вездѣ, гдѣ только присутствуютъ теплота и влажность, должна развиваться роскошная растительность! Флора каждой мѣстности показываетъ это пластически въ весьма многихъ случаяхъ.

¹⁾ По теперешнему уставу для учительскихъ семинарій королевства Саксоніи, преподаваніе географіи въ высшихъ классахъ ихъ исключено.

Въ заключеніе слѣдуетъ упомянуть еще, что сравнительное изученіе географіи можетъ имѣть мѣсто лишь на высшей ступени народной школы, когда уже на низшей ступени для него подготовлено необходимое основаніе, путемъ ознакомленія съ элементами землевѣдѣнія въ такомъ называемой *чистой географіи* или *наукѣ о географическихъ формахъ*¹⁾, и что въ городскихъ школахъ ему можетъ и должно быть удѣлено больше вниманія, чѣмъ въ обыкновенной народной школѣ.

5. Равнымъ образомъ я не стою одиноко и по вопросу о томъ, что курсъ землевѣдѣнія въ народной школѣ не долженъ совершенно отказываться отъ сравнительнаго изученія географическаго матеріала.

а) Уже въ 1841 году д-ръ Фогель въ Лейпцигѣ высказалъ мысль „о необходимости *попутной* связи описанія пространства данной области съ органическою жизнью, на ней развивающейся и находящею пропитаніе“. Эта мысль привела къ иллюстраціи картъ рисунками изъ жизни растеній, животныхъ, человѣка и далѣе къ мысли о географіи въ картинахъ. Въ основаніе его атласа (*Schulatlas der neueren Erdkunde für Gymnasien und Bürgerschulen, nach den Forderungen einer wissenschaftlichen Methode des geographischen Schulunterrichts bearbeitet und zusammengestellt.*) карты котораго онъ снабдилъ рисунками изъ жизни животныхъ и человѣка (такъ напр. на поляхъ картъ частей свѣта помѣщены характеризующія ихъ животныя и растенія, а равно и бюстъ туземца), положено было счастливое сознаніе необходимости провести связь между этою жизнью и тѣмъ, на чемъ она покоится въ пространствѣ, и желаніе показать ихъ взаимную зависимость. Этой дѣйствительно неизбѣжной связи и обоюднаго вліянія учитель не долженъ касаться вскользь, не долженъ ограничиваться бѣглыми, общими указаніями; преподаваніе, рука объ руку съ рисунками на поляхъ карты, должно подробно указать и выяснить эту связь. Хотя рисунки на поляхъ атласа Фогеля, при небольшой величинѣ самыхъ картъ, очень малы и, будучи изящны въ художественномъ отношеніи, не довольно ясны и наглядны, тѣмъ неменѣе заслуга ихъ состоитъ въ томъ, что они дали первый толчекъ мысли наглядно изобразить и ввести въ преподаваніе это взаимное соотношеніе жизни природы и ея географическаго базиса. Чѣмъ естественнѣе представлялась эта связь, тѣмъ необходимѣе должна была казаться надобность поскорѣе покончить съ голою номенклатурой и одно-стороннимъ разсмотрѣніемъ пространственныхъ и конфигуративныхъ отношеній на землѣ. То, что глазъ при первомъ взглядѣ на карту получалъ

¹⁾ Приводимъ наименованіе книгъ, которыя содержатъ въ себѣ исключительно обстоятельное изложеніе этого ученія о формахъ и потому съ чрезвычайнымъ удобствомъ могутъ быть употребляемы при курсѣ пропедевтическомъ, предшествующемъ изученію сравнительнаго землевѣдѣнія:

Daniel, Leitfaden für den Unterricht in der Geographie.

Lüben, Leitfaden zu einem methodischen Unterricht in der Geographie für Bürgerschulen.

Berthelt, Geographie für Schulen und zum Selbstunterricht.

Zwitters, 1. Cursus.

возможность познать или, по крайней мѣрѣ, предчувствовать такую связь, было уже чувствительнымъ прогрессомъ¹⁾.

б) Фр. Кернеръ тоже требуетъ, чтобы въ народной школѣ было обращено вниманіе на сравнительное землевѣдѣніе²⁾. Ребенку должно быть постоянно предлагаемо заключенное въ самомъ себѣ, законченное, живое цѣлое; онъ долженъ соединить географическіе объекты въ одну полную картину, представлять ихъ себѣ и воспринимать какъ одно связное цѣлое. Путемъ сравненія ученикъ долженъ открыть причины физическихъ, климатическихъ и другихъ особенностей; съ самаго начала онъ долженъ быть привлекаемъ ко всевозможнымъ сужденіямъ и выводамъ, долженъ пріучаться постигать измѣнчивый ходъ человѣческой жизни и понимать ея причинную связь съ пространствомъ. Во все до сихъ поръ открытыя географическія законы должна быть внесена систематическая связь и все обученіе должно завершаться философіей или энциклопедіей географіи. Пранге совершенно основательно замѣтилъ Кернеру, что предлагаемый имъ курсъ нѣсколько высокъ для народной школы и скорѣе можетъ быть признанъ пригоднымъ для учениковъ въ возрастѣ отъ 14-ти до 18-ти лѣтъ³⁾. Но Кернеръ, въ своемъ „Volksschullehrer“ (стр. 191) возразилъ, что его принципы, хотя и въ *меньшемъ объемѣ*, несомнѣнно прилагаются къ народной школѣ, и что въ этомъ онъ опирается на мнѣніе Риттера, заявившаго, что самую естественную географическую методою, — элементарною методою, — онъ признаетъ такую, которая можетъ соединить въ одно цѣлое все разнообразныя географическіе предметы.

в) А. Мёбусъ желаетъ, чтобы отчизновѣдѣніе не было само себѣ цѣлью, но чтобы оно служило средствомъ достиженія высшей цѣли, и чтобы въ этомъ смыслѣ въ немъ видѣли подготовительный курсъ къ наукѣ о землѣ вообще и сообразно съ этимъ его проходили, причѣмъ оно обнимало бы *все* элементы предмета. Мёбусъ особенно отбѣняетъ вліяніе мѣстности на формы органической жизни, говоря, что конечная цѣль географическаго курса заключается въ уясненіи учащемуся всего живущаго, какъ продукта мѣстности⁴⁾.

г) Извѣстный картографъ Сидовъ, въ рѣчи своей на съѣздѣ учителей въ Готѣ, 1-го октября 1847 г., тоже доказывалъ значеніе сравнительнаго землевѣдѣнія въ курсѣ школы. „Съ числомъ градусовъ линіи связываются самыя разнообразныя фазы отношеній теплоты и освѣщенія; съ разсматриваніемъ геометрическаго вида и отстоянія по линіямъ — многостороннія отношенія изучаемой мѣстности, условія расчлененія и доступности. Взглядъ на обиліе или бѣдность рѣчной сѣти, на направленіе, раз-

¹⁾ См. Pädag. Jahresber., годъ 3-й.

²⁾ Ср. Prange, въ Pädag. Jahresber., годъ 5-й.

³⁾ Prange, in Pädag. Jahresbericht von Lützen, XVII, 224 и 225 стр.

⁴⁾ Ср. Löw, Pädag. Monatsschrift, 1847; I. Heft.

витіе и форму устья рѣки, на число, распространіе и отношеніе (къ общему объему поверхности) озеръ и болотъ можетъ послужить основаніемъ безконечнаго ряда умозаключеній о собственной природѣ страны и ея вліяніи на человѣка; взглядъ же на мѣста жительства и каналы выводитъ на арену природы самого человѣка и указываетъ съ одной стороны на его физическую подчиненность, съ другой—на его духовное господство. Одинаковое значеніе имѣть и наглядное ознакомленіе съ *устройствомъ поверхности*, съ распредѣленіемъ возвышенностей и низменностей, съ характеромъ возвышенностей, ихъ вѣшнимъ видомъ и высотой. Все это способствуетъ созерцанію природы, какъ въ ея жизни, такъ и въ отношеніяхъ ея къ человѣку. Главная обязанность учителя—научить ученика правильно видѣть и читать, понимать, судить, дѣлать выводы и ясно излагать то, что онъ понялъ. Этого учитель никогда не достигнетъ, если онъ не сумѣетъ употребить карту, какъ средство для пробужденія умственной дѣятельности¹⁾.

д) Фр. Отте въ своей „Allgemeinen Methodik des geographischen Unterrichtes“ (Erfurt, 1839) тоже рекомендуетъ сравнительный способъ изученія. Онъ требуетъ, чтобы изъ курса было устранено все то, что, взятое отдѣльно, не имѣетъ дальнѣйшей связи съ прочимъ и не способствуетъ уясненію цѣлаго, но служитъ лишь къ обремененію памяти. Уже и отличновѣдѣніе должно обращать вниманіе на то рѣшительное вліяніе, которое природа извѣстной мѣстности оказываетъ на ея произведенія, на характеръ и на образъ жизни населенія, намекая этимъ на связь, существующую между природой страны и жизнью человѣка²⁾.

е) Борманнъ, авторъ статьи о преподаваніи географіи въ Путеводителѣ Дистервега, желаетъ открыть доступъ идеямъ Риттера и въ народную школу. Привожу слѣдующее мѣсто изъ его реферата³⁾. „Какъ только такимъ образомъ ученикъ приобрѣтетъ ясное представленіе о разсматриваемой мѣстности, тогда первымъ дѣломъ должно стараться, чтобы приобрѣтенное знаніе могло приносить плоды. А это возможно тогда, когда ученикъ научается, глядя на данную форму, *дѣлать выводы* о свойствахъ страны и представлять себѣ на основаніи наглядно изображеннаго то, что не было разсмотрѣно,—однимъ словомъ, когда онъ научится въ *формѣ познавать духъ*. Поясимъ это примѣромъ.

„Африка, при первомъ же взглядѣ на карту, представляется частью свѣта нерасчлененною и является въ этомъ отношеніи совершенною противоположностью лежащей къ сѣверу отъ нея Европы. Такой видъ ея горизонтальнаго очертанія можетъ имѣть лишь въ высшей степени неблаго-

¹⁾ Diesterweg, Wegweiser, 4. Aufl. II, 9.

²⁾ Cp. Prange im Pädag. Jahresber., 7 Jahrgang.

³⁾ Diesterweg, Wegweiser II, 16. Изданіе 1850 г. Въ новомъ изданіи этой статьи не помѣчено.

приятное вліяніе на развитіе ея культурныхъ отношеній. Она отдѣлена, на подобіе острова, отъ всѣхъ остальныхъ частей свѣта и, по этой причинѣ, лишена пробуждающихъ жизнь и развивающихъ сношеній. Поверхность ея такъ же однообразна, какъ и ея берега; на югѣ она представляетъ возвышенность, большая часть сѣвера занята низменностью. Это препятствуетъ развитію большихъ водныхъ системъ внутри материка.

„Сѣверъ отдѣленъ отъ юга большою пустынею, такъ что и внутри самой страны свободныя сношенія жителей крайне затруднены. Она лежитъ большею частью въ жаркомъ поясѣ, такъ что и климатическія условія не благоприятствуютъ развитію цивилизаціи. Однимъ словомъ, всѣ данныя, выясняющіяся даже изъ самаго поверхностнаго наблюденія надъ этою частью свѣта, указываютъ, что она во всякомъ случаѣ можетъ стоять лишь на очень низкой ступени развитія. Понятіе о какой нибудь странѣ составленное ребенкомъ такимъ путемъ изъ собственныхъ наблюденій и размышленія, будучи продуктомъ его самодѣятельности, уже потому самому никогда не забудется и принесетъ безконечно больше пользы, чѣмъ цѣлое полчище голыхъ именъ, которыя съ трудомъ заучиваются и безъ труда забываются. По этой же причинѣ должно признать необходимымъ предпослать такое изученіе мѣстности самому описанію страны, потому что при этомъ только условіи въ ребенкѣ будетъ возбужденъ интересъ къ предлагаемому дальше; тутъ-то у него и возникнетъ жажда узнать, подтверждается ли на самомъ дѣлѣ, при ближайшемъ разсмотрѣніи, то понятіе, которое онъ составилъ себѣ самъ при взглядѣ на лежащій передъ нимъ рисунокъ“.

ж) Шахтъ точно также считаетъ сравнительный методъ преподаванія географіи въ народной школѣ заслуживающимъ уваженія. „Для изоциренія географическаго сужденія и приобрѣтенія въ этомъ смыслѣ навыка полезно не давать готовыми ученику тѣ выводы, которые онъ самъ можетъ сдѣлать. Такимъ образомъ, по градусу широты и по высотѣ надъ моремъ какой нибудь данной полосы земли, по ея склону къ той или другой странѣ свѣта и по свойствамъ ея почвы, надо самого его заставить догадаться, какой тамъ господствуетъ климатъ, какія тамъ произведенія и каково вліяніе страны на дѣятельность и развитіе духа жителей¹⁾“.

з) Равнымъ образомъ надо отнести сюда и Л. Вельтера, который тоже высказывается за сравнительное землевѣдѣніе между прочимъ и въ видахъ достиженія *реалистическихъ* цѣлей воспитанія (см. его „*Andeutungen zur organischen Gestaltung des Unterrichts in der Erdkunde auf christlich-wissenschaftlichem Standpunkte*“ (Reutlingen, 1859). „Такъ какъ изъ ученика долженъ выработаться человекъ и христіанинъ, то его самосознанію должны быть сообщены необходимыя для того опредѣленности и

¹⁾ Schacht, „*Ueber Geographie als Lehrgegenstand in den Schulen*“ in seinem Lehrbuch der Geographie, § 10.

воспримчивость, и когда это самосознание его разовьется въ сознание міра и божества, то духъ его долженъ научиться распознавать единство въ многообразіи, а вмѣстѣ съ тѣмъ связь и взаимодѣйствіе отдѣльныхъ явленій, чтобы въ жизни природы ему открылись основы для жизни духа. Въ духовныхъ задачахъ и стремленіяхъ жителей, ихъ характерѣ, образѣ жизни, обычаяхъ, языкѣ, религіи, государственномъ устройствѣ и исторіи, — во всемъ этомъ отражается характеръ данной мѣстности, и связь эта легко можетъ быть показана. Изъ знакомства съ отечествомъ развивается сознание принадлежности своей къ данному народу, любовь къ отечеству, а изъ знакомства со всею землей — сознание единства и связи всего человѣческаго рода, сознательное представленіе себѣ вселенной, дальнѣйшее уясненіе котораго проявляется въ сознаніи божества. А это послѣднее сознание облегчаетъ задачу христіанскаго воспитанія ¹⁾.

и) Преимущественно же должно упомянуть здѣсь о Пранге, авторѣ статей по географіи, помѣщенныхъ въ „Педагогическомъ ежегодникѣ“ Любена. Статьи свои о преподаваніи географіи вообще и случайныя критическія замѣтки о географическихъ трудахъ въ особенности, составленныя чрезвычайно старательно, съ неутомимымъ тщаніемъ и добросовѣстностью, онъ печаталъ каждый годъ, въ теченіе почти четверти вѣка въ названной настольной книгѣ всякаго учителя. И онъ требуетъ также, чтобы географическій матеріалъ располагался въ извѣстной органической связи, и чтобы даже въ народной школѣ было указываемо на взаимодѣйствіе и взаимное соотношеніе географическихъ объектовъ, конечно въ *соответственной мѣрѣ*.

Это вытекаетъ изъ множества указаній, разсѣянныхъ по его статьямъ. Объясняя, напр., составленіе мѣстныхъ характеристикъ, онъ требуетъ, чтобы преподаваніе географіи вводило ученика въ живую дѣйствительность всѣхъ этихъ, столь тѣсно между собою переплетающихся, географическихъ моментовъ прямо изъ тѣхъ отношеній жизни природы и чловѣка, которыя господствуютъ въ данной странѣ. Эти моменты не могутъ, каждый въ отдѣльности, сами быть цѣлью, но должны служить лишь средствомъ для достиженія главной цѣли. Хотя знаніе каждаго изъ нихъ въ отдѣльности должно быть приобрѣтено заранѣе, но это знаніе представляетъ лишь строительный матеріалъ, изъ котораго, на основаніи извѣстныхъ незыблемыхъ законовъ, должно быть возведено зданіе, которое представитъ собою вѣрнѣйшее воспроизведеніе дѣйствительности“. Установивъ отношенія пространства для наблюдаемой мѣстности, должно рассмотреть ея флору „въ зависимости отъ близости экватора, положенія надъ уровнемъ океана, защиты, представляемой цѣпью горъ, отъ наклона въ сторону умбрияющаго моря или же въ сторону палящихъ тропическихъ вѣтровъ“ и т. д., а по-

¹⁾ Prenge's Kritik der Völter'schen Schrift im Pädag. Jahresbericht 19, 292 und 293.

томъ подобнымъ же образомъ обозрѣть и мѣръ животныхъ. Но самый важный моментъ географіи — это „человѣкъ съ его свойствами и культурой, подъ опредѣляющимъ вліяніемъ естественныхъ отношеній на все это вѣншее и внутреннее существованіе съ его значеніемъ и развитіемъ, а также всѣ тѣ вліянія, которыя онъ самъ оказываетъ, благодаря своему физическому и умственному развитію, на измѣненіе многихъ отношеній въ природѣ. Слѣдуетъ подсмотреть всюду эти моменты у дѣйствительности и создать потомъ простую, но ясно отпечатлѣвшуюся картину, которую, однако, придется ограничить только самыми главными явленіями, особенно въ народной школѣ“¹⁾.

Установляя задачу преподаванія географіи, Пранге отбрасываетъ „весь балластъ памяти въ видѣ безчисленныхъ замѣтокъ о разныхъ достопримѣчательностяхъ, не считаетъ нужнымъ приводить многихъ подраздѣленій на области, расчлененія горъ и рѣчныхъ системъ, а также перечисленія произведеній и тысячи мимоходомъ упоминаемыхъ мѣстечекъ“, но рекомендуетъ взамѣнъ того болѣе „налегать лишь на самые существенные моменты жизни земли въ данномъ пространствѣ и на то, чтобы составлялось ясное понятіе объ естественной связи этихъ моментовъ между собою и объ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ“²⁾. Мысль Домериха — схватить существенные элементы недѣлимой мѣстности въ ихъ противоположности — Пранге называетъ „въ высшей степени плодотворною“ и заслуживающею „самаго обширнаго примѣненія на практикѣ“³⁾.

Изъ остальныхъ педагоговъ, которые стоятъ за преподаваніе географіи по методѣ Риттера даже и въ народной школѣ, я укажу только еще троихъ. Полагаю, что и приведенныхъ отзывовъ людей, авторитетныхъ и въ географіи и въ педагогіи⁴⁾, будетъ достаточно для доказательства той моей мысли, что основныя положенія Риттера могутъ быть примѣнены дидактически и къ народной школѣ.

i) Д-ръ Ангальтъ („Die Volksschule und ihre Nebenanstalten“) забирается слишкомъ уже высоко, требуя, чтобы и на первой ступени преподаванія географіи было указываемо вліяніе климатическихъ условій на растительность и на жизнь человѣка (на направленіе физической и духовной дѣятельности его). Вторая ступень должна затѣмъ подробнѣе изобразить мѣръ растений и животныхъ во всемъ ихъ распространеніи по землѣ и въ ихъ зависимости отъ данной мѣстности, т. е. отъ климатическихъ и почвенныхъ ея условій. Здѣсь же должно быть выяснено, какъ куль-

¹⁾ Pädagog. Jahresbericht 17, 248, 249.

²⁾ Тамъ же, 250.

³⁾ Тамъ же, 256.

⁴⁾ Число такихъ свидѣтельствъ послѣ выхода въ свѣтъ I-го изданія настоящей книги значительно увеличилось. Но я зашелъ бы слишкомъ далеко, если бы вздумалъ перечислять всѣхъ ихъ поименно, а потому относительно даннаго пункта я ограничиваюсь ссылкой на мои рефераты по географіи въ „Педагогическомъ ежегодникѣ“ Любена (нынѣ Диттеса), томы 20 — 30.

турныя отношенія разныхъ племенъ опредѣляются самою природою. Какъ крайній послѣдователь Риттера, д-ръ Ангальтъ утверждаетъ, что политическая географія, лишенная твердой и обширной физико-географической и этнографической подкладки, будетъ построена на воздухъ и должна оказаться безжизненнымъ и безсодержательнымъ агрегатомъ фактовъ, набранныхъ откуда попало.

к) Грубе требуетъ, чтобы въ умѣ учениковъ создавались культурно-географическія картины, которыя, будучи основаны на очеркѣ даннаго ландшафта и составлены въ географическомъ смыслѣ и духѣ, наглядно знакомятъ бы ученика съ жизнью человѣка, съ его обычаями, общежитіемъ, религіею и государственнымъ устройствомъ въ ихъ взаимномъ отношеніи съ тою почвой поверхности, на которой все это возрасло и пришло въ движеніе. „Такъ какъ истинное значеніе, смыслъ и сущность недавно ставшей наукою географіи состоятъ въ томъ, что она знакомитъ насъ съ землею, какъ съ жилищемъ или, скорѣе, какъ съ органомъ человѣческой жизни, то собственно важнѣйшая выгода, которую могутъ извлечь наши ученики изъ изученія географіи, будетъ — созерцаніе нравственной человѣческой жизни въ рефлексѣ естественной жизни земли и пріобрѣтеніе дара наблюдательности въ географическихъ существованіяхъ. А цѣль эта достигается единственно при помощи культурно-географическихъ картинъ, которыя наглядно показываютъ единство человѣка и природы, а также *взаимную зависимость обоихъ этихъ факторовъ другъ отъ друга*. Ребенокъ лишь тогда пріобрѣтетъ живое и наглядное представленіе о жизни природы, когда онъ научится соизмѣрять ее жизнью человѣка, а наглядное представленіе о жизни человѣка — тогда, когда онъ будетъ созерцать ее въ связи съ жизнью природы¹⁾.

л) Шмидтъ такъ опредѣляетъ задачу и цѣль всякаго географическаго курса: „Ненужно никакихъ голыхъ названій странъ и народовъ, ни числа квадратныхъ миль и жителей, — нужно живое описаніе странъ и ихъ произведеній, взглядъ на внутренній составъ почвы, на воды, воздухъ, свѣтъ, теплоту, растенія, животныхъ и человѣка, такъ чтобы видно было, что *эти элементы самымъ тѣснымъ образомъ связаны между собой и взаимно другъ друга обуславливаютъ*, и чтобы въ концѣ всего стоялъ человѣкъ съ его общечеловѣческими чертами и національными особенностями, съ его физическою и психическою жизнью, съ его научнымъ, художественнымъ и религіознымъ развитіемъ въ его государственныхъ и торговыхъ сношеніяхъ²⁾.

6. Даніель, повидимому, не столь рѣшительно стоитъ за важность и значеніе сравнительнаго землевѣдѣнія въ курсѣ школы. „Неоспоримо, говоритъ онъ, что строго-научное изложеніе географіи, напр. съ универси-

¹⁾ A. W. Grube, der Elementar- und Volksschulunterricht. 105.

²⁾ C. Schmidt, Buch der Erziehung, 204.

тетской кафедры, должно исходить исключительно изъ основныхъ положеній новой школы. Но вопросъ о томъ, должна ли географія и въ школѣ, и въ практической жизни быть построена такимъ именно способомъ, отнюдь не рѣшенъ еще утвердительно, какъ это утверждаютъ иные сторонники названнаго пріема подь-часъ такимъ докторальнымъ тономъ, какъ будто бы и самого вопроса не существовало. Многія изъ книгъ, составленныхъ въ духъ новаго направленія, столь же бесполезно обременяють память кучею естественно-научныхъ опредѣленій, какъ книги прежняго направленія — замѣтками политико-статистическими. *Сравнительный элементъ въ землеописаніи вообще можетъ быть допущенъ только въ высшихъ ступеняхъ образованія*“.

Онъ утверждаетъ далѣе, что, въ виду обнаруживающагося тамъ и сямъ защиты стараго принципа, должно строго стоять на томъ, что различіе популярной и практической разработки географіи отъ ея разработки строго научной не представляется различіемъ въ принципѣ и въ существѣ. Конечно, не желать, напримѣръ, воспользоваться при какомъ нибудь географическомъ изложеніи тѣми существенными и драгоцѣнными пріобрѣтеніями, которыя принесены новой школой, значило бы ѣсть желуди, когда надъ самую голову висятъ прелестные плоды, или же утверждать, что песчаная степь красивѣе вѣтвущей мѣстности, а стоячій каналъ прекраснѣе низвергающагося потока¹⁾.

7. Говоря о примѣненіи сравнительнаго землевѣдѣнія къ школьному курсу, необходимо указать и *противниковъ* этого пріема, между коими иные педагоги прямо объявляли войну сравнительному изложенію географическаго матеріала въ школьномъ преподаваніи и въ такомъ духѣ составляли свои географическіе учебники; другіе же не дѣлая такого чистосердечнаго признанія заранѣе, тѣмъ не менѣе наполняли свои учебники и руководства, предназначавшіеся для школьнаго преподаванія, по прежнему огромною массою политико-статистическихъ замѣтокъ, пренебрегая при этомъ совершенно элементомъ физическимъ, и вовсе игнорировали естественную связь географическихъ объектовъ и ихъ взаимодѣйствіе какъ будто бы никакихъ Карла Риттера и Александра фонъ-Гумбольдта и не существовало, и какъ будто бы предупреждавшіе голоса великихъ педагоговъ и географовъ школы Риттера совершенно безслѣдно прозвучали въ педагогическомъ мірѣ. Даже въ весьма недавно вышедшей книгѣ „Erdbeschreibung und Staatenkunde“ можно встрѣтить слѣдующія слова: „Политическая географія составляетъ самую важную (!) отрасль всеобщей географіи, такъ какъ безъ нея эта послѣдняя не только лишается всей своей привлекательности (!), но и, въ особенности физическая географія, рѣшительно лишится твердой точки опоры“ (!). Можно ли не удивляться по-

¹⁾ Daniel, Lehrb. d. Geogr. I, 28, 29.

добному сужденію? Не значить ли это вовсе не понимать самой сущности землевѣдѣнія, ибо на дѣлѣ вѣдь выходитъ совершенно противное! Не политическая географія даетъ твердую точку опоры географіи физической, а совершенно наоборотъ: въ физической то географіи и лежатъ твердыя точки опоры для географіи политической.

Чѣмъ же объясняется это враждебное отношеніе къ сравнительному изложенію географіи? И что именно можно вообще выразить противъ этого метода? Говорятъ, что школа отъ него немного выиграетъ. Ученикъ будто бы гораздо менѣе узнаетъ о разныхъ странахъ и народахъ земнаго шара, чѣмъ при простомъ прежнемъ способѣ обученія. Если онъ даже и будетъ въ состояніи рассказать о вертикальномъ и горизонтальномъ строеніи Азии и Африки, хотя бы онъ и зналъ горы Капланда, но зато онъ не сумѣетъ перечислить государствъ Германскаго Союза. Трудно даже понять, какое можетъ быть соотношеніе между подобными соображеніями съ одной стороны и примѣненіемъ метода Риттера къ школѣ — съ другой. Что преподаватели географіи одно время, именно, когда было пріобрѣтено научное знаніе физической географіи Азии и Африки, сдѣлали новое пріобрѣтеніе своей науки достояніемъ школы въ болѣе широкихъ размѣрахъ, чѣмъ бы то слѣдовало, — это также понятно, какъ и подобное явленіе въ области исторіи. Сколько помнится, послѣ выхода, на примѣръ, въ свѣтъ „Исторіи Эллинизма“ Дройзена, исторія діадочовъ излагалась въ разныхъ учебныхъ заведеніяхъ съ такою основательностью и подробностью, что болѣе существенныя отдѣлы пришлось проходить слишкомъ кратко. Развѣ сравнительному методу можетъ быть поставлено въ вину то, что является естественнымъ слѣдствіемъ увлеченія прелестью новизны? Когда же, наконецъ, выяснилось то, что изучать дѣйствительно необходимо, тогда подобнымъ отступленіямъ былъ положенъ предѣлъ. *Въ вопросъ объ изученіи географіи нынѣ все болѣе и болѣе признается необходимость сообщить ученику основательное знаніе культурныхъ странъ и особливо отечества, а сравнительный методъ, между тѣмъ, проникаетъ всюду все болѣе и болѣе въ общее сознаніе; тѣмъ удивительнѣе кажутся нападки на названный пріемъ обученія именно со стороны педагоговъ, ибо онъ видимо способенъ оказать наилучшія услуги развитію памяти учениковъ“¹⁾.*

Въ ряду педагоговъ, нападающихъ на сравнительное землевѣдѣніе, прежде всего должно назвать Фольгера²⁾. Онъ никакъ не можетъ убѣдиться въ цѣлесообразности и необходимости метода новой географіи; поэтому онъ хочетъ остаться вѣрнымъ старымъ, испытаннымъ (!) основамъ, но, не смотря на это, намѣренъ не оставлять безъ вниманія и новыя взгляды

¹⁾ Schirrmacher, in Schmid's Encyclopädie 2, 713.

²⁾ Volger, Schulgeographie für die mittleren Classen der Gymnasien, für Bürger-, Real- und Töchterschulen.

и пользоваться тѣми изъ нихъ, которые пригодны для каждаго даннаго класса учениковъ; къ несчастію только, этихъ взглядовъ оказывается очень мало въ его изложеніи ¹⁾.

Далѣе къ числу рѣшительныхъ сторонниковъ стараго метода преподаванія географіи принадлежатъ братья Паулусъ. Взгляды свои на географію они изложили въ сочиненіи: „Die Principien des Unterrichts und der Erziehung, wissenschaftlich untersucht und beleuchtet“ (1. Abth. VII). Авторы полагаютъ, что понятіе о жизни земли или индивидуальности странъ и ихъ отношеній ко всей землѣ не можетъ быть признано основательнымъ принципомъ географіи. Географія должна представлять собою изображеніе матеріальной жизни человѣчества. Они кладутъ въ основаніе дѣленія статистику и ей подчиняютъ описаніе земель. Тотъ, кто хотѣлъ бы познакомиться только съ жизнью природы, напрасно будетъ искать отвѣтовъ въ географіи. Не картины отдѣльныхъ мѣстностей и не общія положенія могутъ увлекать и образовывать юношество, но *частности и определенно высказанные факты, и вотъ они то, т. е. преимущественно имена и числа, и должны составлять содержаніе географическаго курса*. Составители, впрочемъ, свидѣтельствуютъ на основаніи собственнаго опыта, что будто бы (?) подобныя безсодержательныя статистическія числовыя данныя возбуждали въ юношахъ *такой же живой интересъ (?)*, какъ и всякое созерцаніе природы.

Кромѣ указанныхъ, есть еще много и другихъ географій для школъ, которыя довольствуются однимъ собираніемъ сыраго матеріала. „Достоинство сравнительнаго изложенія географіи въ школъ, не смотря на труды Риттера, не всеми еще признано и одобрено, какъ того слѣдовало бы ожидать ²⁾. Въмѣсто того, чтобы признать въ этомъ методѣ связующее духовное начало, съ помощью котораго скрѣпляются отдѣльныя части, старый, недѣльный методъ еще долго продолжалъ складывать весь свой баласть въ неуклюжія руководства, гдѣ безъ всякой систематической связи трактовалось *de rebus omnibus et quibusdam aliis*“ ³⁾.

¹⁾ Ср. Mützell, Zeitschrift für Gymnasien, 317.

²⁾ Эйлерсъ, во второй части своего сочиненія „Meine Wanderungen durch's Leben“ (стр. 246) рассказываетъ, что онъ еще въ тридцатыхъ годахъ знавалъ не мало учителей географіи въ *высшихъ учебныхъ заведеніяхъ*, которые ничего не знали изъ математической и физической географіи, не имѣли никакого яснаго понятія ни о поверхности земли, ни о цѣняхъ горъ, ни о рѣчныхъ областяхъ данной страны, не говоря уже о какой либо связи географіи съ исторіей.

³⁾ Schirrmacher in Schmid's Encyclopädie, II, 712.

§ 7.

Выборъ географическаго матеріала для цѣлей школьнаго преподаванія.

1. Выборъ этотъ, понятно, долженъ быть различенъ, сообразно со степеню развитія учениковъ. Въ *высшихъ учебныхъ заведеніяхъ*, которыя состоятъ изъ трехъ или четырехъ, обыкновенно даже изъ шести и болѣе классовъ, гдѣ чаще всего полагается на географію по два часа въ недѣлю, гдѣ, наконецъ, ученики находятся въ болѣе зрѣломъ возрастѣ и пропѣли уже пропедевтическій курсъ географіи въ школѣ элементарной, — въ такихъ школахъ должны быть подвергнуты подробному обзору *всѣ* части земли, хотя при этомъ обзоръ странъ, играющихъ именно въ настоящее время главную роль, долженъ вестись пространнѣе, основательнѣе и занять поэтому больше времени, чѣмъ обзоръ странъ менѣе важныхъ. Что при преподаваніи географіи въ такихъ школахъ должно обратить надлежащее вниманіе на *астрономическое* и *общее физическое* и *политическое* землевѣдѣніе и не проходить ихъ, подъ предлогомъ недостатка времени, „въ сокращенномъ видѣ“ — это требованіе при преподаваніи географіи въ высшихъ школахъ должно быть поставлено въ непремѣнное условіе, какъ въ виду цѣлей высшаго образованія, къ достиженію которыхъ стремятся высшія учебныя заведенія, такъ и въ виду большей подготовки ихъ учениковъ. Въ общемъ физическомъ землевѣдѣніи представляется въ то же время и самый удобный случай подвести результаты, приобрѣтенные обзоромъ отдѣльныхъ мѣстностей, подъ общіе законы причинной связи географическихъ элементовъ.

2. Совершенно инымъ представляется выборъ матеріала для преподаванія географіи *въ народной школѣ*. Здѣсь, дѣйствительно, надо дѣлать выборъ очень строгій и очень тщательный. Равномѣрному, дидактическому

изложешю всей области землевѣдѣнія, съ одной стороны, мѣшаетъ недостатокъ времени, а съ другой — слишкомъ малое развитіе умственныхъ силъ учениковъ. Высшая народная школа, конечно, можетъ имѣть болѣе обширный курсъ, чѣмъ школа средняя или низшая. Вслѣдствіе этого выборъ матеріала для народной школы долженъ быть сдѣланъ въ общихъ чертахъ; матеріаль этотъ, смотря по обстоятельствамъ, можно въ высшей народной школѣ еще расширить, а въ низшей, напротивъ пожалуй еще болѣе сократить.

Не безъ основанія еще придаютъ преподаванію географіи значеніе національное. Сообразно съ основнымъ положеніемъ: „чтобы любить земные предметы — надо ихъ знать“, ученикъ прежде всего долженъ достигнуть основательнаго знанія своего отечества, если любовь къ отечеству должна быть въ немъ пробуждена и воспитана. Поэтому въ народной школѣ слѣдуетъ особенно налечь на самое обстоятельное, сравнительно съ другими странами, изученіе отчизны и отечества въ тѣсномъ и широкомъ смыслѣ этого слова. *Отчизновѣдѣніемъ* не надо пренебрегать еще и потому, что на этомъ курсѣ можно выяснитъ почти всѣ основныя географическія понятія, и, кромѣ того, родная страна, при дальнѣйшемъ ходѣ преподаванія землевѣдѣнія, представляетъ не мало случаевъ наглядно уяснить географическіе объекты другихъ странъ. Но этимъ ограничиваться не должно: даже и ученики народныхъ школъ должны имѣть возможность взглянуть за предѣлы своего отечества и пріобрѣсти хотя *поверхностное знакомство со всѣми странами земли*; того требуютъ какъ обязанности гражданина, такъ и задачи торговой и промышленной жизни. Учитель, какъ только время ему отчасти позволить, долженъ не довольствоваться однимъ поверхностнымъ обзоромъ, но обязанъ, кромѣ отечества, подвергнуть подробному разсмотрѣнію еще и *тѣ страны, которыя именно въ настоящее время играютъ важную роль въ политическомъ, промышленномъ, торговомъ и религіозномъ отношеніяхъ*. Таковы въ Европѣ: Франція, Англія, Германія, Россія, Австрія, Голландія съ Бельгіей, Швейцарія и Италія; въ Азіи — Палестина, Ост-Индія и Китай; въ Африкѣ — Капская земля, Египетъ и Алжиръ; въ Америкѣ — Соединенные Штаты, Мексика и Бразилія.

3. Что касается *отдѣльныхъ географическихъ объектовъ*, разсматриваемыхъ въ каждой мѣстности, и которые — какъ то подробно было изложено въ предыдущихъ параграфахъ, особенно же въ § 4, — никогда не должны излагаться порознь, но всегда въ ихъ естественной связи и взаимодѣйстви¹⁾, то тутъ должно имѣть мѣсто то общее правило, что гораздо большее вниманіе слѣдуетъ обращать на *физическій элементъ*,

¹⁾ Насколько это взаимодѣйствіе географическихъ объектовъ можетъ быть предметомъ преподаванія географіи въ народныхъ школахъ прекрасно показалъ на практикѣ А. Hammel, въ своей „Kleine Erdkunde“ (Halle, 1877).

чѣмъ на элементъ *политическій*¹⁾. Вообще, въ народной школѣ относительно *всѣхъ* объектовъ должно дѣлать строгій и умѣренный выборъ. Иранге не даромъ постоянно въ своихъ статьяхъ „Педагогическаго Ежегодника“ увѣщаетъ учителей географіи „не задаваться слишкомъ многимъ“. Слишкомъ большія подробности черезчуръ загромаждаютъ память, да къ тому же и не имѣютъ особаго значенія для практической жизни. Главное вниманіе надо обращать всегда лишь на *характеристическіе* признаки, такъ сказать, на *представителей* данной мѣстности; поэтому надо остерегаться слишкомъ спеціальнаго перечисленія *горныхъ цѣпей*, отдѣльных *горъ* и *рѣкъ*. Задаться, на примѣръ, мыслью перечислить всѣ цѣпи горъ, окружающія средне-азиатскую и африканскую возвышенности, значить, — перейти предѣлъ. Слишкомъ много шума изъ пустяковъ представляетъ также перечисленіе горъ и показаніе высоты ихъ надъ уровнемъ моря. Въ Альпахъ достаточно указать однѣ лишь пограничныя вершины между отдѣльными цѣпями. Точно также и при разсмотрѣніи рѣчныхъ системъ довольно указать одни главные притоки; мы забережемся слишкомъ уже далеко, если станемъ перечислять въ странахъ чужеземныхъ притоки самихъ притоковъ. *Климатъ* должно обозначать лишь въ общихъ чертахъ, насколько онъ вытекаетъ изъ вертикальнаго подъема страны, удаленія ея отъ экватора и океана, орошенія и расположенія горныхъ цѣпей. Метеорологическія замѣтки о градусахъ температуры, о количествѣ осадковъ и т. п. заведутъ слишкомъ далеко. Особенно надо держаться мѣры при перечисленіи *произведеній*: невозможно перечислить *всѣхъ* существующихъ въ странѣ животныхъ, всѣ растенія и минералы; нужно упомянуть только о тѣхъ тѣлахъ природы, которыя представляютъ фizioномію данной мѣстности, характеризуютъ ее, и существованіе которыхъ видимо прямо опредѣляется естественными условіями страны и зависитъ отъ характера ея природы. *Народонаселеніе* слѣдуетъ подвергнуть болѣе обстоятельному обзору, какъ въ отношеніи численности, такъ и относительно его физическихъ и умственныхъ особенностей, отраслей его труда и степени его культуры, ибо здѣсь-то именно и заключается высшее значеніе сравнительнаго момента и здѣсь-то онъ представляетъ наибольшій интересъ. Особенное вниманіе при характеристикѣ племени должно обратить на тѣ черты, которыя прямо вытекаютъ изъ естественныхъ условій данной мѣстности. Но и здѣсь — когда рѣчь идетъ, на примѣръ, о видахъ пищи и ея добываніи — надо выдѣлять всегда только самое характерное. Входитъ въ подробности историческаго развитія народа въ политическомъ отношеніи, особенно въ зависимости его отъ природныхъ условій обитаемой народомъ

1) „Политическая географія не можетъ имѣть притязаній на особое значеніе, ибо въ сущности она есть не иное что, какъ агрегатъ свѣдѣній по большей части статистическихъ. Поэтому и въ преподаваніи она должна отступать на второй планъ“. Waitz, „Allgemeine Pädagogik“, § 27.

страны, было бы для народной школы, въ виду недостаточности предварительныхъ историческихъ познаній учениковъ, безъ сомнѣнія, чрезмѣрно.

4. Собственно *политическій элементъ* не долженъ быть при методѣ преподаванія географіи оставленъ безъ вниманія, не смотря на то, что она возстаетъ противъ политико-статистическаго *избытка* въ географіи и налегаетъ главнымъ образомъ на физическія отношенія. *Даніэль*¹⁾ совершенно основательно замѣчаетъ, что, при всей строгости новой школы, ни вурсъ обученія, ни практическая жизнь не могутъ избѣжать потребности къ свѣдѣніяхъ изъ политической географіи. Строгая научная форма и здѣсь должна пожертвовать отчасти своею систематичностью и терминологіей: она должна волей-неволей дать мѣсто въ домѣ и своей отвергнутой сестрѣ, географіи политико-статистической. Потому то при географіи странъ наиболѣе важныхъ, особенно же при отечественной географіи, должно входить въ разсмотрѣніе *государственнаго устройства*. Именно на этотъ то пунктъ, не смотря на все прежнее нагроможденіе политико-статистическаго матеріала, всего менѣе и обращали вниманія при преподаваніи географіи. А между тѣмъ политическая жизнь нынѣшняго времени требуетъ именно отъ народа политической зрѣлости, чтобы онъ самостоятельно выбиралъ своихъ представителей въ національныя собранія страны, и поэтому онъ прежде всего долженъ имѣть понятіе о законодательныхъ факторахъ своей страны и организациі управленія²⁾. Многіе изъ юношей, посѣщающихъ школу, по выходѣ изъ нея, не имѣютъ потомъ никогда уже случая узнать государственный механизмъ своей страны; въ политическомъ невѣдѣніи своемъ, они не въ состояніи понимать даже самой популярной политической газеты и безсознательно въ этомъ случаѣ пользуются, имѣя даже преимуществва предъ жителями другихъ государствъ, своими политическими правами, свободы которыхъ они никоимъ образомъ не умѣютъ оцѣнить.

Географическій обзоръ страны заканчивается ея *политическимъ дѣленіемъ* и *топографіею*. Самымъ точнымъ образомъ политическое дѣленіе должно быть разобрано въ отечественной географіи; при обзорѣ другихъ странъ оно можетъ быть сдѣлано менѣе подробно. Въ большинствѣ случаевъ здѣсь довольно указать только на способъ и основанія политическаго дѣленія (провинціи, области, департаменты и т. п.), не перечисляя самыхъ частей всѣхъ въ отдѣльности и не заставляя учениковъ запоминать ихъ. Гораздо важнѣе и поучительнѣе указать на установленныя самою природою раздѣленія странъ горами, рѣками, морскими заливами и т. п.

5. Наконецъ, что касается топографіи, то, конечно должно упоминать о *городахъ*, но приводить ихъ сколь можно меньше и, говоря о какомъ

¹⁾ Даніэль, Учебникъ географіи.

²⁾ То, что здѣсь говорится о подготовкѣ именьшихъ крестьянъ къ выборамъ въ національныя собранія, можетъ быть приложено и къ нашимъ крестьянамъ по отношенію къ существующимъ у нихъ выборамъ.

нибудь городъ, какъ можно меньше распространяться о всякаго рода достопримѣчательностяхъ его и т. п. „Неудержимый потокъ подробностей“ о числѣ жителей и домовъ, о частяхъ города, улицахъ, площадяхъ, дворцахъ, церквахъ, школахъ, мѣстахъ общественныхъ собраній, библіотекахъ, фабрикахъ, отрасляхъ торговли и т. п., — все это не только рѣшительно не важно для послѣдующей жизни, да и не удерживается надолго въ памяти; этимъ производится даже нерѣдко удивительная путаница въ головѣ ученика, такъ какъ достопримѣчательности и статистическія данныя разныхъ городовъ въ его памяти смѣшиваются. Нужно выдѣлять только то, что характеризуетъ какойнибудь городъ, что придаетъ ему особый отпечатокъ сравнительно съ другими городами, и лишь при описаніи міровыхъ городовъ можно развернуть предъ умственными очами юноши нѣсколько болѣе подробную пластическую картину, да и то въ тѣсныхъ и узкихъ рамкахъ. Указаніе на значеніе какогонибудь города, обусловленное самимъ его географическимъ положеніемъ, принесетъ гораздо больше пользы, чѣмъ подробное перечисленіе достопримѣчательностей, находящихся внутри его стѣнъ.

Вовсе не указывать на *число жителей* тоже не годится: оно даетъ понятіе о величинѣ города. Но чѣмъ меньше будетъ приведено городовъ, тѣмъ меньше придется замѣтить и цифръ. Сверхъ того, сравненіе числа жителей отдаленныхъ городовъ съ числомъ жителей роднаго города или съ числомъ ихъ въ сосѣднихъ городахъ представляетъ отличный пріемъ для запоминанія. Во многихъ случаяхъ, напримѣръ, въ школахъ среднихъ городовъ, мы можемъ по величинѣ роднаго города опредѣлять величину другихъ городовъ и говорить, что они либо совершенно равны, или вдвое, втрое и т. д. больше. Въ сельскихъ школахъ за норму можетъ быть принята величина сосѣдняго города, а въ маленькихъ городахъ — величина ближайшаго большаго города.

Если, напримѣръ, въ школѣ Дрездена или по близости отъ Дрездена число жителей Мюнхена будетъ опредѣлено въ 190,000, то, весьма вѣроятно, это указаніе не оставитъ въ дѣтяхъ никакого слѣда и не будетъ удержано ихъ памятью. Если же на урокъ будетъ сказано что Мюнхенъ почти такой же населенный городъ, какъ и Дрезденъ, — то величина Мюнхена твердо запомнится учениками.

6. Вопросъ о томъ, должно ли при разсмотрѣніи отдѣльныхъ городовъ приводить *замѣтки изъ исторіи политической, изъ исторіи цивилизаціи и литературы*, рѣшается методистами различно. Риттеръ еще въ 1833 году, въ своей рѣчи „объ историческомъ элементѣ географической науки“, прочитанной въ собраніи берлинской академіи наукъ, рѣшительно высказался противъ такого смѣшенія постороннихъ, хотя и родственныхъ элементовъ. Въ томъ же смыслѣ высказывается и Шувъ: „Я не могу признать цѣлесообразнымъ включеніе въ землеописаніе исто-

рических замѣтокъ; въ большинствѣ случаевъ онѣ не находятся ни въ какой связи съ самою наукою и являются поэтому лишь болѣе или менѣе бесполезнымъ приложеніемъ. Не въ географіи, при упоминаніи Люцена, должны мы познакомиться съ Густавомъ-Адольфомъ и его смертию, но въ историческомъ разсказѣ объ этомъ героѣ, при бесѣдѣ объ его смерти должны мы взять въ руки карту и показать то мѣсто, гдѣ лежитъ названный городокъ, не имѣющій въ землеописаніи ровно никакого значенія¹⁾. Другіе методисты, напротивъ, считаютъ сообщеніе историческихъ замѣтокъ, относящихся къ извѣстнымъ мѣстностямъ, какъ то особенно пригоднымъ. Текъ, во-первыхъ, Шахтъ, въ своей „*Lehrbuch der Geographie alter und neuer Zeit mit besonderer Rücksicht auf politische und Culturgeschichte*“, особенно въ отдѣлѣ отечественной географіи, хотя не исключительно останавливается на мѣстныхъ историческихъ достопримѣчательностяхъ, но съ любовью приводитъ ихъ и тамъ, гдѣ понятіе географіи, какъ науки, говоритъ противъ этого. Онъ полагаетъ, что при сообщеніи такихъ историческихъ замѣтокъ, соотвѣтствующія мѣстности получаютъ въ представленіи учащагося особую привлекательность. „Что привлекательнаго представляетъ, напримѣръ, названіе вѣнской равнины безъ воспоминанія о Рудольфѣ Габсбургскомъ, или окрестности Базеля безъ битвы у Сень-Жака (въ 1444)? Даже само прелестное Муртенское озеро приобретаетъ большее значеніе при воспоминаніи о гибели въ немъ бургундскаго войска, Тевтобургскій лѣсъ — при изображеніи подвиговъ Германа и Витекинда, а Пресбургъ — своимъ *mogium pro rege nostra Maria-Theresia*. Кто, наконецъ, удержится, чтобы не разсказать по поводу Любека о могуществѣ ганзейскаго союза, по поводу Лигница — о битвѣ съ татарами, а по поводу Рютли — о возникновеніи Швейцарскаго Союза!“ и т. д.²⁾. Даніэль точно также приправляетъ свои топографическія описанія разнаго рода историческими замѣтками; но онъ сумѣлъ лучше всѣхъ другихъ методистовъ вплести ихъ сюда въ рѣзкой, но въ высшей степени привлекательной и чрезвычайно сжатой формѣ. Гораздо меньше воспользовался ими Шютцъ; оставаясь вѣрнымъ своему образцу — Риттеру, онъ ограничивается указаніемъ историческихъ достопримѣчательностей только въ самыхъ важныхъ мѣстахъ и указываетъ время лишь самыхъ важныхъ историческихъ событій.

Всѣ согласны въ томъ, что сообщеніе историческихъ замѣтокъ придаетъ изучаемой мѣстности болѣе интереса; но сдѣлать полезное употребленіе можно изъ нихъ лишь тогда, когда соотвѣгвенныя событія раньше знакомы уже ученикамъ изъ пройденнаго ими курса исторіи. Если же этого не было сдѣлано, то историческая замѣтка является въ большинствѣ случаевъ ученикамъ непонятною, а потому и бесполезною. Въ этихъ случаяхъ

¹⁾ Schouw, Proben einer Erdbeschreibung, 9.

²⁾ Schacht, Lehrbuch der Geographie, 5.

потребовалось бы вклеить въ географическій курсъ обзоръ даннаго историческаго событія, а для этого въ большей части школь нѣтъ и времени, да, наконецъ, это повело бы къ значительному перерыву въ самомъ преподаваніи географіи.

7. Я думаю, небезынтересно будетъ взглянуть, какъ различные географы-методисты располагаютъ въ своихъ учебникахъ топографическій элементъ. Возьмемъ для примѣра *Франкфуртъ на Майнѣ* и посмотримъ, какъ этотъ городъ обрисовывается сначала географомъ старой школы (Штейномъ), затѣмъ у Эгли (его „Handels - Geographie“ отличается мастерскими, картинами городовъ), наконецъ Шахтомъ, Даніэлемъ и Пютцемъ.

Штейнъ (Краткая географія для гимназій и другихъ школь, 17-е изданіе 1829 г. *Kleine Geographie für Gymnasien und Schulen*): „Городъ Франкфуртъ 3,600 домовъ, 42,800 жителей. Изъ всего числа жителей, исключая 5,200 чужестранцевъ, 5,800 католиковъ, 2,000 реформатовъ и 5,200 евреевъ. Ратуша; Римскій дворецъ; домъ кирхе или Вароломеевскій соборъ, гдѣ нѣкогда были избираемы и короновались римско-германскіе императоры; зенкенбергское общество любителей естествознанія; мѣсто засѣданій германскаго сейма; медико-хирургическое учебное заведеніе, лицей, гимназія, карловская еврейская школа, архитектурическая школа. Штедэльское учрежденіе изящныхъ искусствъ съ музеемъ художественныхъ предметовъ и книгъ и съ учебнымъ заведеніемъ рисованія, живописи, гравированія, архитектуры, математики и т. д.; общество распространенія полезныхъ ремесель и наукъ, содѣйствующихъ ихъ успѣху, съ воскресною школой для учениковъ и подмастерьевъ ремесленниковъ; общество распространенія христіанства среди евреевъ, музыкальная академія съ образцовою школой пѣнія, госпиталь для эпилептиковъ, сберегательная касса, типографія; фабрики: шелковыхъ, бархатныхъ, шерстяныхъ, хлопчато-бумажныхъ, золотыхъ и серебряныхъ издѣлій, клеенчатая, табачная, набивная, ковровыхъ издѣлій, парчевая и другія; весьма значительная торговля во время двухъ ярмарокъ; обширные склады рейнскихъ (Франконіи) винъ; семнадцать книжныхъ магазиновъ; мѣстороженіе Гете и Клингера. Каменный мостъ длиною въ 400 шаговъ соединяетъ съ городомъ предмѣстье Саксенгаузенъ“.

Эгли (Новая торговая географія. Руководство для высшихъ учебныхъ заведеній 1862 г.): „Франкфуртъ на Майнѣ, ярмарки котораго извѣстны всему міру, служитъ мѣстопребываніемъ безчисленнаго множества банкировъ и пріобрѣлъ такое вліяніе на денежный рынокъ, что здѣсь рѣшаются всѣ большія сдѣлки по займамъ и акціямъ. На такую роль Франкфурга указываетъ даже одно имя Ротшильда, царя биржевиковъ. Самое положеніе сдѣлало Франкфуртъ важнымъ мѣстомъ торговли. Въ нѣсколькихъ часахъ разстоянія отсюда соединяются два роскошныхъ и громаднхъ

водныхъ пути: Рейнъ и Майнъ. Пароходы могутъ доходить досюда, и такимъ образомъ Франкфуртъ становится складочнымъ мѣстомъ всѣхъ тѣхъ цѣнностей, которыя приносятъ Рейнъ изъ-за моря, изъ Голландіи, Бельгійи и рейнскихъ провинцій Пруссіи. Франкфуртъ служитъ складочнымъ пунктомъ также и для благословенныхъ пограничныхъ странъ. Изъ прелестнаго, плодороднаго Веттерау, Фогельсберга, съ Рена стекаютъ Веттеръ, Кинцигъ и другія рѣки, которыя приближаются въ своемъ верхнемъ теченіи къ притокамъ Везера. Все, что стремилось изъ-за горъ къ Рейну и за Рейнъ, а отсюда во внутрь Германіи, т. е. переселяющіеся народы, воюющія арміи, торговцы, — всѣ они издавна выбирали Франкфуртъ ближайшею своею цѣлью; однимъ словомъ, мѣсто это, въ средѣ всей рейнской области, болѣе всякаго другаго предназначено быть торговымъ центромъ и сердцемъ Германіи. Сюда со всѣхъ сторонъ приложены шоссе и желѣзныя дороги, потому что Франкфуртъ, будучи самъ мѣстомъ многосторонней промышленной дѣятельности, не только ведетъ обширную собственную торговлю виномъ, шерстью, шелкомъ, кожей, табакомъ и лѣсомъ, но есть въ то же время важный пунктъ экспедиціонной торговли и первый размѣнный, денежный рынокъ Германіи, вообще одинъ изъ тѣхъ четырехъ торговыхъ рынковъ (какими являются Вѣна — для юго-востока, Аугсбургъ — для юго-запада Франкфуртъ — для сѣверо-запада и Лейпцигъ — для сѣверо-востока), которые держатъ въ рукахъ внутреннюю торговлю Германіи. Віеніе пульса, отсюда расходящееся по населеннымъ мѣстамъ Германіи, конечно, сильнѣе и чувствительнѣе толчковъ политическихъ“.

Шахтъ (Учебникъ географіи, 1863 г.). „Франкфуртъ на Майнѣ, гдѣ сходятся важные торговые пункты съ сѣвера на югъ и изъ средней полосы Германіи на Рейнъ, лежитъ на разстояніи семи часовъ отъ Майнца, въ 43-хъ почтовыхъ миляхъ отъ Базеля и 42-хъ отъ Лейпцига. Съ лѣвымъ берегомъ рѣки онъ соединяется посредствомъ великолѣпнаго стариннаго Саксенгаузенскаго моста, а также посредствомъ красиваго новаго моста, построеннаго для желѣзной дороги. Прежній городской валъ превратился въ тѣнистые бульвары съ роскошными дачами и садами. Этотъ богатый городъ насчитываетъ 71,000 жителей, съ 1815 г. сталъ мѣстомъ собранія союзнаго сейма, а въ 1848 г. здѣсь былъ созданъ первый германскій парламентъ. Благодаря этому парламенту церковь св. Павла пріобрѣла большую извѣстность, чѣмъ ратуша, гдѣ короновались императоры и которая называется Ремеромъ, Римскимъ дворцомъ, — названіе напоминающее намъ, что въ старину *германскіе* короли предпочитали называться *римскими* императорами (а до коронованія — римскими королями), причѣмъ, къ сожалѣнію, нерѣдко совершенно упускалась изъ виду возможность *германскаго* величія. Стѣны въ залѣ Ремера украсились недавно портретами всѣхъ верховныхъ властителей имперіи; всѣ они стоятъ прямо, во весь ростъ, плотно другъ къ другу; иные даже недурно нарисованы. Но не лучше

ли было бы изобразить здѣсь только немногихъ достойныхъ императоровъ, тѣхъ, которыми можетъ гордиться исторія Германіи! Тогда Марія-Терезія могла бы въ этомъ случаѣ занять мѣсто своего супруга. Изъ Франкфурта вышло много знаменитыхъ людей, какъ напр. Клингеръ, Савиньи и Фейербахъ, Берне, путешественникъ Рюшпель и др., но первое мѣсто между ними, конечно, занимаетъ Гёте; въ библіотекѣ поставленъ ему мраморный памятникъ, а недалеко отъ театра другой, вылитый изъ бронзы. Вблизи послѣдняго поставили недавно памятникъ тремъ первымъ типографамъ: Гуттенбергу, Фаусту и Шефферу. Они составляютъ группу у колодца, по проекту Лауница. Богата естественно-историческая коллекція въ Зепкенбергскомъ институтѣ, чрезвычайно интересенъ зоологическій садъ и Ветманнскій зимній садъ со статуей Ариадны Даннекера; а въ Штэдельскомъ заведеніи художествъ, кромѣ драгоценныхъ старинныхъ картинъ, находятся произведенія новаго времени, именно: Лессинга, Ашенбаха, Овербека, Фейта, Гюбнера, Заля, Функа, Беккера и др. Недавно обществомъ франкфуртскихъ ученыхъ, и главнымъ образомъ благодаря дѣятельному участию геолога Отто Фольгера, основана здѣсь академія Hochstift, гдѣ мѣстные и иногородные члены Гохштифта читаютъ интересныя лекціи“.

Даніэль (Учебникъ географіи 1867 г.). „Гораздо большая часть Франкфурта лежитъ на правомъ берегу Майна; мостъ, длиной въ 380 шаговъ, ведетъ отсюда въ *Саксенгаузенъ*, основанный саксами, которыхъ переселилъ сюда Карлъ Великій. Внутри города встрѣчается еще много узкихъ и кривыхъ улицъ, но есть улицы широкія и красивыя; изъ нихъ лучшая Цейль. Въ соборѣ, *церкви св. Варооломея*, избирались и короновались императоры, а въ залѣ Ремера, украшенной изображеніями всѣхъ императоровъ, происходило послѣ коронаціи пиришество. Всѣ эти предметы поражаютъ зрителя своей величественной простотой. Прежніе крѣпостные валы превращены въ превосходныя аллеи; разбитые со вкусомъ сады и богатыя засеянные поля со всѣхъ сторонъ окружаютъ городъ, къ которому проложены отовсюду отличныя дороги. Число иностранцевъ всегда весьма значительно; франкфуртскія гостинницы считаются образцовыми во всей Германіи. Жителей 79,000. Здѣсь въ 1749 году родился Гётте. (Домъ въ Большомъ Гиршграбенѣ купленъ и оберегается обществомъ *Свободнаго Нѣмецкаго Гохштифта* какъ національное достояніе и святыня)“.

Пютцъ (Учебникъ сравнительнаго землеописанія 1867 г.). „Городъ Франкфуртъ (78,000 жителей) обязанъ своимъ громаднымъ значеніемъ не только одному положенію своему въ самомъ сѣверномъ пунктѣ плодородной верхнерейнской низменности (онъ исходный пунктъ главной дороги этой великой равнины) и судоходному даже для большихъ судовъ въ этомъ мѣстѣ Майну, а также большой военной и торговой дорогѣ отъ Рейна въ область Эльбы (къ Лейпцигу), но обязанъ онъ и тому обстоятельству, что

онъ, какъ центральный пунктъ всей рейнской области, какъ посредникъ между сѣверной и южной, восточной и западной Германіей, сталъ сначала мѣстомъ избранія императоровъ, позднѣе мѣстомъ ихъ коронаціи и, наконецъ, мѣстомъ собранія германскаго союзнаго сейма. Торговля деньгами и векселями здѣсь не менѣе значительна, чѣмъ и торговля товарами, производимая на двухъ большихъ ярмаркахъ“.

Гуте (Учебникъ географіи, изд. 3, 1874 г.): „Положеніе Франкфурта обусловлено тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь достигаетъ и переходитъ Майнъ большой путь, идущій черезъ Ваттерау изъ Нижней Саксоніи и Гессена. Въ то же время здѣсь проходятъ дороги изъ Богеміи и Саксоніи — вдоль по Майну, вышеупомянутый путь въ Тюрингенъ, два пути вверхъ и внизъ по Рейну и наконецъ — вышеупомянутая при описаніи Кайзерслаутерна идущая изъ Франціи военная дорога въ страну слиянія рѣкъ Майна и Рейна. По этимъ причинамъ, при упадкѣ Майнца, постепенно расцвѣтала торговая дѣятельность Франкфурта. Городъ развивался и располагался вокругъ основаннаго Карломъ Великимъ на правомъ берегу Майна, для охраненія переправы, королевскаго замка, между тѣмъ какъ на противоположномъ берегу строился саксонскій городъ, расположившихся тамъ нижнесаксонцевъ. Городъ начинаетъ процвѣтать съ 1240 г., благодаря открытымъ въ немъ ярмаркамъ. Со времени золотой буллы (1356) городъ сдѣлался официальнымъ мѣстомъ выборовъ, а потомъ, по обычаю, и коронаціи нѣмецкихъ императоровъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, въ немъ, за исключеніемъ почты, не могло быть ни одного имперскаго присутственнаго мѣста, такъ что городъ былъ какъ бы идеальнымъ срединнымъ пунктомъ разбросанной германской имперіи. Поэтому-то позже онъ былъ избранъ мѣстомъ пребыванія союзнаго совѣта, и въ немъ же въ 1848 году засѣдалъ, въ соборѣ св. Павла, парламентъ. Въ настоящее время Франкфуртъ (если принять во вниманіе число жителей) богатѣйшій городъ Германіи и одинъ изъ важнѣйшихъ въ Европѣ денежныхъ рынковъ, отъ капиталовъ котораго зависитъ вся рейнская промышленность отъ Швейцаріи до нидерландскихъ границъ. Городъ богатъ художественными и научными учрежденіями. Окрестность въ противоположность тѣсному древнему городу, расположенному въ центрѣ, полна вилами и парками, простирающимися вплоть до сосѣднихъ мѣстечекъ“.

8. Указанный до сихъ поръ выборъ географическаго матеріала касался только спеціальнаго обзора отдѣльныхъ странъ на нашей планетѣ. Но въ народной школѣ, кромѣ того, должны быть изложены и основныя понятія изъ астрономическаго, общаго физическаго и общаго политическаго земледѣнія.

Астрономическая географія съ давнихъ поръ считалась побочною дочерью, какъ во всякой школѣ вообще, такъ и особенно въ школѣ народной. Вѣроятно такой взглядъ на нее основывался на трудности ея пе-

редачи, ибо полного знакомства съ ея матеріаломъ нельзя еще было предполагать даже во всѣхъ учителяхъ. Борманъ еще въ 1851 году писалъ въ Wegweiser'ѣ Диестервега слѣдующее: „Для возможности усвоенія математической географіи на научныхъ началахъ, чѣмъ долженъ закончиваться весь географическій курсъ, школъ недостаетъ даже и при предполагаемомъ развитіи ученика необходимыхъ предварительныхъ математическихъ свѣдѣній. Но во всякомъ случаѣ лучше ничего не дать, чѣмъ дать нѣчто ложное и неясное, какъ это, къ несчастію, случается во многихъ географическихъ учебникахъ¹⁾“. Тѣмъ не менѣе онъ требуетъ, чтобы самыя простыя и понятныя данныя астрономической географіи входили уже въ программу перваго курса. „Человѣку, а, слѣдовательно и ребенку, не только близка почва, по которой онъ ходитъ, но нисколько не менѣе и большая часть перемѣнъ, происходящихъ на землѣ какъ на части вселенной и именно данной солнечной системы. Ребенокъ видитъ смѣну дня — ночью, лѣта — зимой; онъ видитъ, что вечеромъ восходятъ на небесномъ сводѣ мѣсяць и звѣзды; онъ замѣчаетъ вліяніе этихъ перемѣнъ какъ на своей жизни, такъ и на жизни всего, что его окружаетъ. И все-таки мы встрѣчаемъ сравнительно весьма мало людей, которые хотя бы съ нѣкоторой полнотой могли представить себѣ и привести въ сознаніе послѣдовательность этихъ ежедневно происходящихъ передъ ихъ глазами явленій. Подобно тому, какъ и въ другихъ областяхъ знанія часто бываетъ, что намъ болѣе извѣстно что-либо отдаленное и рѣдкое, чѣмъ близкое и обыкновенное, то же происходитъ и здѣсь. Задача школы — насколько возможно уничтожить эту неестественную несоразмѣрность. Здѣсь это для нея возможно. Въ цѣляхъ приготовительнаго курса географіи она разъяснить дѣтямъ *тѣ вѣщія, ежедневно видимыя нами явленія на землѣ и на небѣ, которыя находятъ научное себѣ объясненіе въ математической географіи*. Вслѣдствіе сего тутъ нашли бы объясненіе слѣдующіе предметы; горизонтъ, страны свѣта, способы ихъ нахожденія, кажущееся *ежедневное* движеніе солнца и вліяніе его на землю, кажущееся *годовое* движеніе солнца и вліяніе его на длину дня и на перемѣну времени года, раздѣленіе земли по ея климатическимъ свойствамъ, явленія, представляемая движеніемъ луны, явленія, замѣчаемая на звѣздномъ небѣ, и т. д. На названной ступени курса все это должно составлять *лишь настолько* предметъ обученія и вообще бесѣды между учителемъ и ученикомъ, *на сколько оно дѣйствительно можетъ быть понято всякимъ человекомъ съ здравымъ разсудкомъ*²⁾. Затѣмъ, во второмъ курсѣ можно расширить преподаваніе географіи, показавъ изображеніе земли на шарѣ, познакомить съ глобусомъ и сѣткой, которая протянута по всему шару, для опредѣленія на немъ точекъ“.

1) Diesterweg, Wegweiser, II, 19.

2) Bormann, in Diesterweg's, Wegweiser, II, 11.

Особенно сильно въ новѣйшее время вступились за введеніе астрономической географіи въ народную школу Ветцель и Пранге (сравни Pädag. Jahresbericht von Lüben). Во всякомъ случаѣ астрономическій элементъ *можетъ быть* разсмотрѣнъ наиподробнѣйшимъ образомъ — насколько *можетъ быть* рѣчь о подробностяхъ въ народной школѣ — лишь на самой высшей ступени обученія, въ послѣдній годъ; но начало все-таки должно уже быть положено и на предыдущихъ ступеняхъ. Глобусъ и его свѣта, двойное движеніе земли, ея освѣщеніе и нагрѣваніе солнцемъ (части сутокъ и времена года), фазы луны въ связи съ устройствомъ календаря¹⁾ — вотъ главнѣйшіе пункты ихъ астрономической географіи, которые заслуживаютъ большаго или меньшаго разсмотрѣнія даже и въ народной школѣ²⁾.

Но равнымъ образомъ — что касается *общей физической и общей политической географіи* — должно подвергнуть особому разсмотрѣнію сушу вообще въ ея горизонтальномъ и вертикальномъ свѣченіи, воду, особенно море, воздухъ (теплоту, осадки, вѣтры — насколько эти явленія не входятъ въ физику), географическое распространеніе растений и животныхъ и, наконецъ, человѣчество съ его расами, религіями, отраслями занятій и государственными формами.

¹⁾ Календарь, одна изъ наиболѣе распространенныхъ народныхъ книжекъ далеко еще не являѣтъ понимается народомъ. Знанія его для многихъ — настоящія іероглифическія письмена, ровно ничего не представляющія. Отсюда для учителя географіи тѣмъ болѣе обязательно объяснить ученику устройство календаря. Но тѣмъ не менѣе во многихъ школахъ продолжаютъ напоминать о введеніи въ школьный курсъ географіи и ознакомленія съ календаремъ. Еще Фиртгалеръ въ своихъ „Elementen der Methodik und Pädagogik“ требовалъ, чтобы ученикамъ были объясняемы всѣ встрѣчающіяся въ календарѣ слова, будутъ ли то слова историческія или астрологическія, чтобы особенно понятно были объяснены названія знаковъ и ихъ происхожденіе, и чтобы о планетахъ, которыя на языкѣ календаря господствуютъ надъ днями и годами, была поведена такая рѣчь, которая разсѣяла бы предразсудки, существующіе насчетъ ихъ. Онъ полагаетъ, что вообще не трудно воспользоваться календаремъ для высшихъ цѣлей. Человѣкъ, чувствующій и мыслящій, легко можетъ вознестись на колесницѣ времени чрезъ звѣзды до неба. Есть много сочиненій, гдѣ исключительно говорится о календарѣ. Такъ напр.: „Der aufrichtige Kalendermann“ Штейнбека-Гемпеля, „Lehrbuch der Chronologie oder Zeitrechnung und Kalenderwesen“ etc. Фридлебена, „Der Kalenderfreund“ (Лейпцигъ, Швикертъ, 1841 г.) и друг.

²⁾ О методикѣ астрономической географіи распространяется Th. Vogel въ программѣ хемницкой реальной школы, 1869 г.

Различные методы преподаванія географіи.

Предложивъ въ предыдущемъ сравнительный способъ изложенія географическаго матеріала, мы тѣмъ самымъ указали и методъ преподаванія географіи: именно онъ долженъ быть сравнительнымъ. Приводимые ниже въ этомъ параграфѣ еще особые методы, за исключеніемъ такъ называемаго конструктивнаго метода, не столько касаются вида и способа положенія географическаго матеріала, сколько его *распределенія*.

1) *Аналитическій методъ* начинается съ цѣлой земли и знакомитъ мало-по-малу съ отдѣльными ея частями. Онъ имѣетъ въ виду дать ученику съ самаго начала понятіе о всей землѣ. По этому методу земля разсматривается сперва какъ міровое тѣло (астрономическая географія) потому сама по себѣ, т. е. массы ея суши и воды, большія ихъ части и т. д. (общая физическая географія), затѣмъ слѣдуетъ обзоръ отдѣльныхъ частей свѣта, причемъ дается сначала ихъ общій обзоръ (по положенію, границамъ, величинѣ, горамъ, рѣкамъ, климату, произведеніямъ и жителямъ), а за нимъ уже идетъ изложеніе политико-статистическихъ условій въ отдѣльныхъ странахъ. Обученіе ведется систематически; по этой причинѣ аналитическій методъ не можетъ обойтись безъ нѣкотораго рода подготовительной ступени, которая облегчила бы пониманіе такого курса. Такую ступень представляетъ отчизновѣдѣніе, съ помощью котораго ученикъ изъ окружающей его среды пріобрѣтаетъ нѣкоторый кругъ основныхъ географическихъ знаній, какъ средство для уясненія элементарныхъ географическихъ понятій, безъ которыхъ онъ никакъ не можетъ усвоить дальнѣйшаго курса. Такимъ образомъ мы видимъ, что этотъ методъ носитъ на себѣ научный отпечатокъ: онъ вовсе не элементаренъ, и имъ можно пользоваться только при преподаваніи географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, а никакъ не въ народныхъ школахъ.

Такая организація курса съ самаго начала требуетъ отъ ребенка слишкомъ много, представляя ему много непонятнаго. Она слишкомъ далеко отодвигаетъ изученіе родины и стоящихъ съ нею въ связи окружающихъ странъ и противорѣчитъ основнымъ положеніямъ методики, которыя особенно важны для народной школы: это — переходить отъ близкаго къ отдаленному, отъ извѣстнаго къ неизвѣстному, отъ легкаго къ трудному, отъ простаго къ сложному! Но что онъ съ успѣхомъ можетъ быть приложенъ въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, воспитанники которыхъ уже познакомились съ географіей въ элементарной народной школѣ — объ этомъ уже говорено выше.

Что аналитическій методъ долженъ быть прилагаетъ преимущественно при преподаваніи географіи въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, такъ думали, конечно, и тѣ педагоги и географы, которые проводятъ этотъ методъ въ своихъ учебникахъ географіи. Къ нимъ принадлежитъ, во-первыхъ, Бергхаузе съ его „Allgemeinen Länder- und Völkerkunde“ и „Grundriss der Geographie“, далѣе Гутсъ-Мутсъ, который послѣ элементарнаго курса, знакомящаго наглядно изъ наблюденій надъ окружающею мѣстностью съ основными географическими понятіями, предлагаетъ такую программу: 1) Опредѣленіе собственнаго положенія въ пространствѣ и общее ознакомленіе съ цѣлымъ: а) земной шаръ: форма, величина ея и пр., б) поверхность земли, в) суша: материки, формы ихъ и г) океанъ. 2) Знакомство съ положеніемъ во вселенной, земля, какъ міровое тѣло. 3) Земля, какъ арена исторической жизни. Служеніе природы цѣлямъ человѣка. Раумеръ раздѣляетъ свой „Lehrbuch der Geographie“ на 5 отдѣловъ: 1) математическая географія, 2) описаніе земной поверхности, 3) физическая географія, 4) географія растений и животныхъ, 5) человѣкъ. Каннавихъ, познакомивъ съ главнѣйшими пунктами математической и физической географіи, приступаетъ къ описанію Европы; дается сначала общій обзоръ, затѣмъ описываются отдѣльныя государства, начиная съ Португаліи и кончая Греціей; далѣе идетъ такое же точно описаніе остальныхъ частей свѣта. Впрочемъ, руководство Каннавиха съ его страшно-растянутою топографіей есть точная копія съ учебниковъ старой школы.

У ф.-Роона за топической географіей (океанъ, горы, рѣки) слѣдуетъ физическая (плоскія возвышенности, низменности, водныя системы, климатъ, органическая природа), а затѣмъ идетъ этнографическо-статистическая (расы, культура, государства, религія, статистика).

Даніэль, послѣ основныхъ понятій изъ математической, всеобщей, физической и политической географіи, приступаетъ къ обзорнѣю странъ вѣввропейскихъ, потомъ Европы, государства которой описываетъ въ такомъ порядкѣ, что все описаніе заканчивается подробнымъ обзорнѣемъ Германіи.

Пютцъ, послѣ самыхъ необходимыхъ понятій изъ математической и

физической географіи, переходитъ къ океанографіи (описаніе океана и его частей). Затѣмъ слѣдуетъ общее обзорнѣе народовъ и, наконецъ, уже описаніе частей Стараго Свѣта (Азія, Африка, Европа), за которыми идетъ описаніе странъ Новаго Свѣта (Америка и Австралія).

Доммерихъ даетъ сперва общее физическое (астрономическая и собственно физическая географія) и общее политическое землевѣдѣніе, потомъ представляетъ географію океаномъ; за ней слѣдуютъ Африка, Азія, Австралія и Америка.

Къ числу тѣхъ педагоговъ, которые не писали особыхъ учебниковъ географіи, но которые держатся аналитическаго метода въ своихъ педагогическихъ сочиненіяхъ, принадлежатъ: Нимейеръ, Грефе, Вайтцъ и Ангальтъ.

Нимейеръ¹⁾ даетъ въ первомъ курсѣ предварительныя географическія понятія о картахъ или о томъ, какъ нужно представить что нибудь въ уменьшенномъ масштабѣ, форму земли, глобусъ, пять частей свѣта, составныя части земли, происхожденіе рѣкъ и пр.; затѣмъ предлагаетъ описаніе государствъ Европы по ихъ главнымъ характернымъ признакамъ. Второй курсъ его служитъ для пополненія оставленныхъ въ первомъ пробѣловъ; здѣсь онъ изучаетъ подробнѣе математическую географію, описываетъ полнѣе физическія свойства земли и точнѣе опредѣляетъ раздѣленіе главныхъ странъ. Третій курсъ уже представляетъ политико-статистическую географію.

Грефе²⁾ начинаетъ съ элементарной географіи, которая заключаетъ въ себѣ отчизновѣдѣніе и отечествовѣдѣніе; затѣмъ онъ предлагаетъ 3 курса, изъ которыхъ въ первомъ земля разсматривается въ математическомъ, во второмъ — въ физическомъ, въ третьемъ — въ политическомъ отношеніи. Только по окончаніи третьяго курса долженъ составиться изъ постепеннаго разсмотрѣнія земли общій и полный ея образъ.

Вайтцъ³⁾ такъ объясняетъ правило: „отъ близкаго къ далекому“, что все новое должно какъ можно тѣснѣе примыкать къ предыдущему и съ помощью его объясняться. Онъ не хочетъ начинать географію съ отчизновѣдѣнія, но прямо разсматриваетъ всю землю какъ одно цѣлое, не опуская, однако, необходимыхъ подготовительныхъ замѣчаній.

Сильно стоитъ за аналитическій методъ Фр. Ангальтъ⁴⁾: „что касается метода преподаванія, то нигдѣ не было столько безалаберщины съ отвлеченными правилами, сколько здѣсь въ географіи, хотя бы, наприм., съ правилами: отъ близкаго къ дальнему, отъ извѣстнаго къ неизвѣстному, отъ простаго къ сложному; стараюсь быть какъ можно болѣе есте-

1) Niemayer, Grundsätze der Erziehung und des Unterrichts, 2 ч.

2) Gräfe, Deutsche Volksschule, 2 ч.

3) Waitz, Allgemeine Pädagogik, § 27.

4) Anhalt. Die Volksschule und ihre Nebenanstalten.

ственными, дошли до высшей степени неестественности и нелѣпости. Не нелѣпо ли, напримѣръ, прилагая это правило къ дѣлу, начинать преподаваніе географіи описаніемъ школьной комнаты для того, чтобы потомъ постепенно переходить къ отечеству, къ частямъ свѣта, къ обзорѣнію всей земли и, наконецъ, всей вселенной! Начинать и въ преподаваніи географіи съ того, что ребенку извѣстно, естественно, но тутъ еще нѣтъ надобности въ синтетической методѣ, которая только повидимому ведетъ постепенно къ неизвѣстному. Учитель долженъ вести дѣло аналитически даже тогда, когда хочетъ представить, какъ одно цѣлое, ту страну, ту мѣстность, которая доступна непосредственному наблюденію ребенка. Такимъ образомъ постепенное расширеніе круга географическихъ знаній, какъ оно ни кажется естественнымъ, на дѣлѣ такъ же неестественно, какъ и регрессивное преподаваніе исторіи¹⁾. Согласно съ этимъ основнымъ взглядомъ, методъ Ангальта чисто-аналитическій. Начинаетъ онъ съ астрономической географіи; затѣмъ разсматриваются одна за другою части свѣта (Африка, Австралія, Азія, Америка, Европа¹⁾); въ заключеніе идетъ спеціальнѣе обзоръ Германіи, въ особенности того нѣмецкаго государства, къ которому принадлежатъ ученики.

2. При *синтетическомъ методѣ* начинаютъ съ одной какой нибудь мѣстности, располагаютъ за нею остальные, наконецъ, все это соединяется въ одно цѣлое. При этомъ, понятно, то, съ чѣмъ познакомился ученикъ изъ разсмотрѣнныхъ только-что мѣстностей, служитъ матеріаломъ для уясненія неизвѣстнаго въ разсматриваемыхъ затѣмъ мѣстностяхъ. Въ этомъ методѣ надо различать два главныхъ существенно-различающихся вида: или начинаютъ съ родины, переходятъ къ отечеству въ узкомъ и широкомъ смыслѣ, затѣмъ къ Европѣ и остальнымъ частямъ свѣта и закончиваютъ землей какъ мировымъ тѣломъ, — это болѣе обыкновенный способъ, — или же начинаютъ съ самыхъ простыхъ, неразвитыхъ материковъ (Африки, Новой Голландіи) и отъ нихъ мало-по-малу переходятъ къ болѣе развитымъ²⁾.

Синтетическій методъ — методъ элементарный и совершенно подходитъ къ силамъ учениковъ. Онъ какъ нельзя лучше пригоденъ для преподаванія географіи въ народной школѣ. Не даромъ слѣдуетъ ему и другія преподаваемые въ народной школѣ науки (естественная исторія, физика, грамматика, ариѳметика, геометрія). Методъ этотъ, и именно первый видъ его, согласенъ съ общими основными правилами методики, которая требуетъ постепеннаго перехода отъ близкаго къ дальнему, отъ извѣстнаго къ неизвѣстному, отъ простаго къ сложному, отъ легкаго къ трудному. Самъ Риттеръ такъ говорилъ объ этомъ методѣ: „На самомъ мѣстѣ жительства своего долженъ ученикъ ознакомиться съ дѣйствительностью и узнать мѣст-

¹⁾ Порядокъ этотъ есть родъ синтеза.

²⁾ См. Ангальта.

ность во всѣхъ отношеніяхъ. Непосредственное знакомство съ отечествомъ пробуждаетъ и изошраетъ наблюдательность точно такъ же, какъ изошрается сила сужденія при знакомствѣ съ чужими странами“. Именно этому методу остаются всегда вѣрными послѣдователи Песталоцци: Геннигъ, Гарнишъ ¹⁾, Денцель ²⁾, Дистервегъ, а также Динтеръ ³⁾, Рикке ⁴⁾, Шерръ ⁵⁾, Хергенретеръ ⁶⁾, а особенно Гразеръ. Я выдѣляю изъ числа этихъ педагоговъ Гразера, который, какъ извѣстно, во всѣхъ областяхъ преподаванія, а особенно въ географіи, строго проводитъ синтезъ, безусловно слѣдуя правилу: отъ близкаго къ дальнему. Знакомство съ домою (семейство), съ родиной (приходъ), съ ея окрестностями (судебный округъ), съ ближайшими мѣстами и ихъ окрестностями (область управленія), съ отечествомъ въ узкомъ и широкомъ значеніи этого слова (государство), съ частями свѣта, со всею землей и, наконецъ, со вселенной — вотъ путь, которымъ должно идти по Гразеру преподаваніе географіи ⁷⁾.

Обстоятельнѣе всѣхъ разсмотрѣлъ синтетическій методъ Циманъ ⁸⁾. Привожу здѣсь предлагаемую имъ программу. Преподаваніе начинается съ пропедевтическаго курса, въ которомъ на знакомствѣ съ *родиной* должны быть выяснены главнѣйшія общія географическія понятія.

1) *Основныя понятія изъ орографіи.* Ребенокъ видитъ вокругъ себя равнины, дуга, холмы и долины. Въ *равнинѣ* онъ долженъ различать плоскую возвышенность и низменность; отъ *лука* онъ долженъ отличать болотистую низменность, топь, моховое болото, лѣсную мѣстность (пустошь), степь, пустыню; отъ *холма* — горы, снѣжныя горы (снѣговая линія), конусообразныя горы и вулканы. Нѣсколько одна подлѣ другой лежащихъ горъ дадутъ ему понятіе о цѣпи горъ (горы, составляющія кольцо; горы, образующія котловину), предгоріяхъ, о главныхъ горахъ и объ отрогахъ горъ; *долина* дастъ понятіе о лощинахъ, ущельяхъ.

2) *Основныя понятія изъ гидрографіи.* По *ручью* ребенокъ долженъ получить понятіе о рѣкѣ, о потокѣ и о рѣчномъ бассейнѣ и водонадѣ; по *пруду* — понятіе объ озерѣ, гавани, морѣ, морскомъ заливѣ, морскомъ проливѣ. *Выступъ* на берегу пруда научить его, что должно понимать подъ названіями — полуостровъ, мысъ, островъ, группа острововъ, архипелагъ, перешеекъ. Тотъ же берегъ дастъ ему понятіе о берегѣ морскомъ

¹⁾ Harnisch, Handbuch für das deutsche Volksschulwesen. 2 Theil, 1 Absch.

²⁾ Denzel, Einleitung in die Erziehungslehre. 3 Theil, 3 Abth.

³⁾ Dinter, Die vorzüglichsten Regeln der Pädagogik, Methodik und Schulmeisterklugheit, 11. Kapitel (Nebenkenntnisse).

⁴⁾ Riecke, Erziehungslehre. III. 2 Kapitel.

⁵⁾ Scherr, Leichtfassliches Handbuch des Pädagogik. 1 Band, 3 Abtheilung.

⁶⁾ Hergenröther, Erziehungslehre im Geiste der Christenthums. 3 Theil, 1 Abschnitt.

⁷⁾ Ср. Graser, Divinität, 2 Theil, und „Die Elementarschule für's Leben, in ihrer Grundlage in der Steigerung — und in ihrer Vollendung“.

⁸⁾ Ziemann, Der geographische Unterricht in Bürgerschulen. 1833.

(прибрежная рѣка), *русло рѣки* — о бассейнѣ моря. 3) *Основные понятія для знакомства съ климатомъ и произведеніями страны.* По перемѣнамъ погоды ребенокъ познакомится съ погодою вообще и съ климатомъ. Что *производитъ* окрестная почва, или что въ окрестности *обрабатывается*, дадутъ ему понятіе о различіи естественныхъ произведеній отъ произведеній промышленности и значеніи каждаго изъ нихъ. 4) *Основные понятія изъ этнографіи.* *Общественныя сношенія* жителей родной мѣстности дадутъ понятіе о торговыхъ сношеніяхъ вообще, о національномъ характерѣ народовъ и ихъ родствѣ между собой. Жители данной мѣстности имѣютъ различныя *занятія*: земледѣліе, торговля и т. д.; отсюда получается понятіе о торговлѣ и промышленности. *Богослуженіе и богочитаніе* служатъ исходными пунктами для ознакомленія съ раздѣленіемъ всѣхъ людей на христіанъ, евреевъ, магометанъ и язычниковъ; различный *цвѣтъ лица* товарищей даетъ понятіе о раздѣленіи людей на темножелтыхъ, черныхъ и коричневыхъ, мѣдно-красныхъ и бѣлыхъ; различная степень образованности окрестныхъ жителей даетъ возможность познакомить ребенка съ тѣмъ, что такое дикіе, пастушескіе и цивилизованные народы. На школѣ данного мѣстечка могутъ быть показаны отличія высшихъ школъ — семинарій, гимназій и университетовъ. 5) *Основные понятія изъ топографіи.* По *деревнѣ* (крестьяне) ученикъ получаетъ понятіе о мѣстечкѣ, а по *городу* (горожане) понятіе о крѣпости, областномъ (губернскомъ) городѣ, столицѣ, резиденціи. 6) *Основные понятія изъ политической географіи.* *Представитель* власти въ какомъ нибудь мѣстечкѣ въ маломъ видѣ то же, что правитель, князь (король, императоръ, герцогъ и т. д.), верховная власть, правительство — въ большемъ видѣ, и какъ, благодаря первому, деревня составляетъ одно цѣлое, такъ же точно, благодаря послѣднимъ, образуется государство, монархія (королевство, имперія, герцогство и т. д.), республика, виды ея и т. д. За этимъ приготовительнымъ курсомъ идетъ у Цимана топическая и физическая географія (горизонтальная и вертикальная форма поверхности, произведенія, климатъ, вѣтры и т. д.). Второй главный курсъ заключаетъ въ себѣ политическую географію, начиная съ родины и кончая землей, какъ мѣстомъ жительства людей, и рассматриваетъ ходъ цивилизаціи, причемъ обращается особенное вниманіе на историческія отношенія и успѣхи народовъ въ промышленности и т. д. Въ заключеніе земля рассматривается какъ міровое тѣло. Равнымъ образомъ и Кертнеръ¹⁾ предлагаетъ начинать съ конкретнаго наблюденія надъ родиной, гдѣ и какъ только можно во время экскурсій, затѣмъ приступить къ изученію очечства, далѣе Европы и, наконецъ, остальныхъ частей свѣта. (Ср. далѣе въ отдѣлѣ концентрически-синтетическаго метода).

¹⁾ Pädagog. Monatsschrift von Löw, 1847, 1 Heft.

Гуде¹⁾ является въ нѣкоторомъ отношеніи представителемъ втораго вида интетическаго метода и начинаетъ поэтому съ описанія самыхъ простыхъ (однообразныхъ и некультурныхъ) мѣстностей. Въ первомъ курсѣ у него разсматриваются родовыя понятія (сѣверная низменность, Сахара, степи, высокая Африка, горы, террасы), во второмъ — части свѣта, обзорніе общее и въ частностяхъ земнаго шара; третій, наконецъ, разсматриваетъ географію какъ моментъ въ исторіи человѣчества. Куртманъ²⁾ предлагаетъ въ сущности синтетическій методъ ученія, но, согласно съ требованіями педагогики, измѣняетъ его въ пользу аналитическаго. За отчизновѣдніемъ должно слѣдовать ознакомленіе съ чужими странами, но не по картѣ, а посредствомъ рассказовъ, картинъ и описаній, причемъ всегда основныя географическія понятія должны быть усвоены изъ отчизновѣднія. Второй курсъ знакомитъ ученика съ картами (карта чужихъ земель, глобусъ). Третій курсъ разсматриваетъ отечество, четвертый — чужія земли, противопоставляя ихъ отечеству, сначала внѣгерманскія страны Европы, потомъ остальные части свѣта. Пятый курсъ, наконецъ, заключаетъ математическую географію.

Борманъ и Шахтъ соединяютъ въ предлагаемыхъ ими программахъ *анализъ* и *синтезъ*. Въ первомъ курсѣ элементарной географіи Борманъ³⁾ ведетъ дѣло синтетически; онъ требуетъ, чтобы здѣсь были разсмотрѣны окрестности родины по способу Цимана, а также небо родины, слѣдовательно, ученикъ долженъ получить основныя понятія изъ физической и астрономической географіи. Во второмъ курсѣ онъ проводитъ аналитическій методъ. Задача, поставленная имъ въ этомъ курсѣ, двоякая, во-первыхъ, дать ребенку общее понятіе о цѣлой землѣ, а именно познакомить съ распредѣленіемъ на ней суши и воды, а также съ формами большихъ массъ суши и воды; во второй части онъ начинаетъ съ общаго обзора Европы и переходитъ къ подробному описанію Германіи (т. е. отечества). Третій курсъ опять ведетъ синтетическимъ методомъ. Здѣсь отъ обзорнія отечества онъ переходитъ къ обзорнію остальныхъ европейскихъ странъ и заканчиваетъ странами внѣевропейскихъ частей свѣта⁴⁾. У Шахта⁵⁾ первые два курса (предварительныя понятія и начатки географическаго черченія нѣмецкихъ и соедѣнныхъ съ ними странъ или Средней Европы, начиная съ родины) ведутся синтетически, тогда какъ въ третьемъ (земной шаръ или свѣдѣнія изъ математической и физической географіи) и четвертомъ курсахъ (Азія, Африка, Европа, Америка и Австралія) методъ аналитическій.

¹⁾ Тамъ же, 10 Heft.

²⁾ Gurtmann, Lehrbuch des Unterrichts, стр. 354 и слѣд.

³⁾ Diesterweg, Wegweiser, II 5—15.

⁴⁾ За подобный синтетически-аналитическій методъ высказываются Denzel, Einleitung in Erziehungslehre, 3. Th. 4. Abth. и Zerrenner (Methodenbuch für Volksschullehrer).

⁵⁾ Schacht, Lehrbuch der Geographie alter und neuer Zeit.

3. При *конструктивномъ* методѣ ученикъ самостоятельно, посредствомъ черченія картъ, знакомится съ формами земныхъ пространствъ и въ большинствѣ случаевъ даже раньше, чѣмъ приступить къ изученію ихъ. Все достойное вниманія и имѣющее быть разсмотрѣннымъ должно быть сначала нарисовано, такъ что черченіе картъ при этомъ методѣ является первымъ и самымъ главнымъ средствомъ преподаванія географіи. Конечно, нельзя отрицать, что такое самимъ ученикомъ самостоятельно положенное основаніе знакомства съ пространственнымъ міромъ тверже и глубже напечатлѣется въ его памяти: дѣйствительно все, что я самъ дѣлаю, легче и лучше замѣчается, нежели то, что я только вижу. Пока ученикъ набрасываетъ чертежъ карты, она уже запечатлѣвается въ его памяти; процессъ запечатлѣванія въ памяти идетъ одновременно съ чертежными работами. Но, съ другой стороны, нельзя не признать большихъ трудностей въ конструктивномъ методѣ. Не говоря о томъ, что Куртманъ, зайдя уже слишкомъ далеко, называетъ конструктивный методъ „совершенно непедагогическимъ“, такъ какъ при немъ можно крайне легко упустить изъ виду образовательный элементъ¹⁾, конструктивный методъ требуетъ отъ учителя вполнѣ основательнаго и всесторонняго знакомства, съ дѣломъ, а прежде всего требуетъ много времени, которое трудно найти для преподаванія географіи въ предѣлахъ народной школы. Надо принять во вниманіе, что и такъ то, оставивъ совсѣмъ въ сторонѣ черченіе картъ, едва можно пройти въ школьный періодъ одно только изложеніе географическаго матеріала, да и то сильно ограничивая его выборъ; а какой недостатокъ во времени ощутимъ мы тогда, когда сверхъ того должны будемъ заниматься еще *методическимъ* черченіемъ картъ? Пранге²⁾ основательно замѣчаетъ, что ни простое механическое копированіе, ни самостоятельное черченіе того или другаго географическаго матеріала или выхваченныхъ на удачу мѣстностей нисколько не помогаютъ дѣлу; — здѣсь скорѣе надо обратить прежде всего вниманіе на надлежащее распредѣленіе этого матеріала и установить цѣлый рядъ подобнаго рода задачъ. Оттого то и вышло, что, не смотря на то, что черченіе картъ хотя и ведется въ настоящее время во многихъ школахъ, особенно въ реальныхъ, съ большимъ стараніемъ и успѣхомъ, и хотя практикуются различные виды конструктивнаго метода, ни одинъ изъ нихъ не достигъ *всеобщаго* примѣненія при преподаваніи географіи въ высшихъ и низшихъ школахъ³⁾.

¹⁾ Curtmann, Lehrb. d. Unterr. 354.

²⁾ Pädag. Jahresbericht, 17 Band стр. 219.

³⁾ Ср., впрочемъ, еще критику конструктивнаго метода Пранге въ 19 томѣ Pädagog. Jahresberichts, стр. 299 и 300. „Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что подобная, рассчитанная подготовка черченіемъ картъ имѣетъ дѣйствительную цѣну для правильнаго знакомства съ картами въ томъ случаѣ, если *научное* преподаваніе полнаго курса можетъ быть распредѣлено на нѣсколько классовъ. Но совсѣмъ другое дѣло во всѣхъ тѣхъ школахъ, гдѣ это условіе не можетъ имѣть мѣста. Последнія не могутъ откладывать преподаваніе географіи

Изъ авторитетовъ, стоящихъ за конструктивный методъ, должно назвать прежде всѣхъ Агрена, который выступилъ съ этимъ методомъ еще въ 1832 году¹⁾. У Агрена черченіе картъ дѣлается по сѣткамъ. Сначала ученикъ долженъ по сѣткамъ плоскошарій начертить весь земной шаръ; сюда онъ долженъ внести цѣлесообразно выбранные учителемъ и продиктованные имъ пункты и, соединивъ ихъ съ помощью прямыхъ линий, составить упрощенный планъ, соотвѣтствующій горизонтальному изображенію земной поверхности. Агрень въ своемъ элементарномъ курсѣ различаетъ описаніе береговъ и описаніе поверхностей, а при первомъ описаніи опять два курса конструкціи: введеніе въ карту и соединеніе характерныхъ пунктовъ и дополнительный курсъ къ такому черченію съ образцовыхъ картъ. Фонъ-Канштейнъ²⁾ и Каппъ³⁾ брали для черченія самыя простыя основныя математическія формы, такъ что страны разлагались на треугольники, четырехугольники и т. п. и заносились на карту по градусамъ, причемъ, конечно, не было и рѣчи о строгой точности. Лозе⁴⁾, который особенно заботился объ усовершенствованіи конструктивнаго метода, старался облегчить его, упрощая контуръ береговъ, теченія рѣкъ, границы странъ и государствъ. Сначала ученикъ долженъ набросать карту съ образца, потомъ безъ него, по однимъ лишь отмѣченными точкамъ, и, наконецъ, безъ образца и безъ точекъ. Шахтъ въ своемъ „Учебникѣ географіи“ тоже распространяется весьма поучительнымъ образомъ о начаткахъ географическаго черченія (черченіе для заиминанія названій странъ, со свойствами ихъ

до тѣхъ поръ, пока навыкъ учениковъ въ черченіи не разовьется до сколько-нибудь удовлетворительнаго изображенія картъ; притомъ онъ вынужденъ съ самаго начала дать преподаванію рисованія совсѣмъ другое направленіе, не подготавливающее въ частности къ черченію картъ, да и не имѣющее даже возможности потратить на такія подготовленія много времени. Черченіе картъ *отъ руки* поэтому вовсе и не входитъ въ ихъ задачу. Всѣмъ извѣстно, что это бывають вообще за карты и представляютъ ли онѣ точный снимокъ съ той страны которую требуется запечатлѣть въ памяти. Начинающие не видятъ многихъ изгибовъ контура, не имѣють еще правильнаго понятія о ширѣ, не умѣють еще съ увѣренностью, ловкостью и опрятностью обходиться съ чертежными снарядами и доставляютъ поэтому очень неблагоприятные результаты своихъ трудовъ, которые представляютъ лишь грубыя подобія картъ, особливо въ переполненныхъ классахъ. Если же представить черченіе картъ домашней работойъ, то теряется его педагогическое значеніе. Поэтому въ большинствѣ школъ при преподаваніи географіи никакъ нельзя съ пользою употреблять методъ черченія. Тамъ же, гдѣ, какъ напримѣръ, въ нѣкоторыхъ городскихъ школахъ съ повышенной программой, можно положить въ основаніе дальнѣйшихъ занятій карты съ градусною сѣткою, тамъ изъ черченія картъ можно сдѣлать полезное употребленіе въ томъ случаѣ, если не обращать вниманія на восстановленіе совершенно точнаго контура со всѣми его изгибами и выступами и ограничиться однимъ общимъ изображеніемъ его. Вообще же существеннымъ пособіемъ при преподаваніи географіи должны считаться хорошия печатныя карты.

¹⁾ На черченіе картъ при преподаваніи географіи въ школахъ было обращено вниманіе еще раньше Агрена. Такъ, напр., Гразеръ требуетъ въ своей „Elementarschule für das Leben in der Steigerung“ 1828 (drittes und viertes Lebensverhältniss), чтобы ученикъ былъ обученъ набрасывать карту судбнаго округа и области.

²⁾ V. Canstein, „Anleitung, die physischen Erdräume mittels einfacher Construction aus freier Hand zu entwerfen“.

³⁾ Kapp, „Lehrgang der zeichnenden Erdkunde für gelehrte Kriegs- und höhere Bürgerschulen“.

⁴⁾ Lohse, „Vorschule der zeichnenden Erdkunde“; далѣе Vier Curse der zeichnenden Erdkunde“; „Kartennetze für Europa zur zeichnenden Erdkunde“ и много другихъ сочиненій.

почвы и извлекаемыми изъ нея выгодами; профили вершинъ; черченіе для знакомства съ возвышенностями и углубленіями почвы; различіе между ландшафтами, планами и картами; указаніе на уголъ наклоненія — § 3 — 9; упражненія въ ориентированіи; измѣреніе долготы и наставленіе, какъ развѣивать глазомѣръ; измѣреніе линий, мѣра поверхности и измѣреніе поверхности; употребленіе уменьшеннаго масштаба; карта родины — § 20 — 27). Точно также и при обзорѣ средней Европы съ ея естественными границами (2 курсъ) Шахтъ требуетъ, чтобы съ описаніемъ соединялось и изображеніе на бумагѣ; что учитель рисуетъ во время урока на классной доскѣ, то ученики должны срисовать у себя¹⁾. Борманъ хочетъ начинать черченіе картъ уже во второмъ курсѣ преподаванія географіи, задача котораго — запечатлѣть въ дѣтяхъ твердое представленіе о распредѣленіи на землѣ воды и суши. „Самое простое и вѣрное средство для разрѣшенія этой задачи слѣдующее: у cadaго ученика должны быть два плоскошарія, нарисованныхъ на простой или, лучше на шиферной бумагѣ, по которымъ протянута десятиградусная географическая сѣть. Равнымъ образомъ должны быть нарисованы масляными красками два плоскошарія и на классной доскѣ. Учитель заноситъ на нее мало-по-малу въ часы уроковъ горизонтальныя границы частей свѣта. Ученики дѣлаютъ то же самое на своихъ плоскошаріяхъ. Особенное вниманіе обращается на важные географическіе пункты, и для того въ каждый урокъ заносится лишь столько, сколько внимательный ученикъ можетъ воспріять и удержать въ памяти. Такимъ образомъ, чтобы пояснить сказанное примѣромъ, всего естественнѣе было бы начать очеркъ восточнаго полушарія съ Европы. Въ одинъ урокъ ученики познакомились бы и запомнили фигуру Скандинавскаго полуострова. Для этого достаточно твердо установить слѣдующіе пункты: Нордкапъ, Христіанзундъ, Христіанзандъ, Христіанію, Инстадтъ, Стокгольмъ, Торнео, что и дастъ фигуру всего полуострова. Какою, въ самомъ дѣлѣ, тѣлкъ изъ того, знаетъ или не знаетъ ученикъ всѣ отдѣльныя извилины моря на западномъ берегу? Ни одинъ географъ не знаетъ, да и не зналъ ихъ никогда подробно. Для ученика довольно знать, что ихъ очень много. Въ двадцать четыре урока, т. е. въ четверть года, если еженедѣльно посвящено будетъ на преподаваніе географіи два часа, не только будетъ начерчена, но чрезъ частое повтореніе даже и запомнится вся фигура земной поверхности. Что дѣйствительно все удержано въ памяти, это можно узнать самымъ простымъ и въ то же время вѣрнымъ способомъ: въ состояніи ли ученикъ самъ возсоздать теперь изъ своей памяти тотъ образъ, который онъ до сихъ поръ срисовывалъ съ наброска на классной доскѣ. Мы придаемъ значеніе этому упражненію, потому что оно имѣетъ формальную образовательную силу, возбуждая нѣкоторымъ образомъ дѣятельность вообра-

1) Schacht, Lehrb. d. Geogr. 58.

женія, которая сулитъ въ будущемъ огромныя выгоды, давая ученику случай непосредственнымъ образомъ удостовѣриться въ томъ, что онъ себѣ твердо усвоилъ¹⁾ Ср. затѣмъ весьма поучительныя труды Оппермана²⁾, Делича³⁾ и Сидова⁴⁾, а также статью Кирхгофа⁵⁾. Всѣ они согласно говорятъ въ пользу конструктивнаго метода при преподаваніи географіи.

Наибольшаго вниманія изъ всѣхъ существующихъ методовъ черченія картъ заслуживаютъ рекомендованные недавно Штеснеромъ и Фогелемъ.

Поэтому мы даемъ здѣсь ихъ подробное описаніе.

а) *Фогелева метода черченія картъ* (Jahresbericht der Chemnitzer Realschule 1869). Она требуетъ, къ качествѣ пособія, *нормаль* для топографическаго чтенія картъ и *квадратную стѣ* для топографическаго черченія картъ.

Нормаль есть линія, ясно выдающаяся на лежащей передъ ученикомъ картѣ; длина ея или извѣстна ему заранее или же имъ должна быть вычислена простымъ способомъ. Она служитъ для точнаго опредѣленія всѣхъ встрѣчающихся на картѣ протяженій и разстояній, которыя уже и должны быть обозначаемы сначала въ ихъ отношеніяхъ къ нормали, а не тотчасъ же числомъ миль. Нормали должны быть выбраны тщательно именно съ тѣмъ расчетомъ, чтобы во множествѣ перемѣшивающихся между собою линій они выступали передъ ученикомъ какъ старыя знакомыя. Д-ръ Фогель употребляетъ слѣдующія нормали: для Саксоніи желѣзная дорога отъ Хемница до Фрейберга (4 мили), для Германіи — Рудныя горы (20 м.), для Франціи и Испаніи — Пиренеи (60 м.), для Италиі — сѣверный берегъ Сициліи (40 м.), для Сѣверной Америки — полуостровъ Калифорніа (155 м.), для Азіи — Гималаи отъ Инда до прорыва Браманутры (300 м.) Отдѣльныя, различныя по длинѣ, нормали должны быть выражены и въ ихъ отношеніяхъ между собою, такъ чтобы пространственныя отношенія отдаленныхъ земель стояли въ связи съ пространственными отношеніями земель ближайшихъ или просто уже извѣстныхъ. Такимъ образомъ топографическое чтеніе картъ заключаетъ въ себѣ рядъ вычисленій, производимыхъ ученикомъ самостоятельно, съ помощью нормали.

Для черченія картъ рекомендуется *квадратная стѣ*. Стѣ нанесена на стѣнной доскѣ, и на ней, передъ глазами учениковъ, учитель долженъ составить карту изъ ея отдѣльныхъ частей. Но, чтобы сдѣлать это, учитель долженъ умѣть изображать отдѣльныя части въ ихъ дѣйствитель-

¹⁾ Bormann, in Diesterweg's Wegweiser, 2, 14.

²⁾ Oppermann, Leitfaden beim Unterrichts in der Erdkunde.

³⁾ Delitsch, Beiträge zur Methodik des geographischen Unterrichts. 2-е изд. Лейпцигъ и Вѣна 1878.

⁴⁾ V. Sydow, Grundriss d. allgem. Geogr., Gotha, 1862.

⁵⁾ Kirchhoff, Zur Verständigung über die Ritter'sche Methode in unserer Schulgeographie in der Zeitschrift für das Gymnasialwesen von Bonitz, Jakobs und Rühle. XXV. Jahrgang. Januarheft, 19 — 35.

ныхъ отношеніяхъ, очень вѣрно передавать отдѣльныя протяженія и разстоянія и притомъ чертить безъ линейки и циркуля и безъ образца. Поэтому, приготовляясь къ уроку, учителю необходимо начертить на маленькой сѣти извѣстное пространство земли въ ея важнѣйшихъ линіяхъ; только тогда онъ съумѣетъ безъ труда найти на соотвѣтственной сѣти доски главные опредѣляющіе пункты и передать изображеніе въ его дѣйствительныхъ отношеніяхъ. Конечно, для этого необходимы особенная ловкость и много упражненій; не каждый въ состояніи сдѣлать это безъ всякихъ околичностей. Между тѣмъ передъ ученикомъ тоже лежитъ такая же квадратная сѣть, которую съ пятого класса онъ уже самъ долженъ приготовить для себя, такъ какъ ему легче ориентироваться на сѣти собственнаго приготовленія. Съ тою же цѣлю вертикальныя линіи обозначаются цифрами, а горизонтальныя буквами, и эти обозначенія ставятся на поляхъ при соотвѣтствующихъ линіяхъ. Принимая, напр., дѣленіе на 8 частей каждой стороны квадрата, мы назовемъ лѣвый верхній уголъ $1a$, лѣвый нижній $1i$, правый верхній — $9a$, правый нижній — $9i$; 3-е будетъ у насъ обозначать пунктъ пересѣченія третьей слѣва вертикальной линіи съ пятой горизонтальной и т. д. Когда нужно, квадратъ можетъ быть замѣненъ продолговатымъ прямоугольнымъ четырехугольникомъ. Д-ръ Фогель защищаетъ свою квадратную сѣть отъ того упрека, что будто бы этотъ методъ весьма вредно отзывается на опредѣленіи положенія даннаго мѣста по географической долготѣ и широтѣ. Должны быть замѣчены только важнѣйшіе градусы, приходящіеся на наиболѣе замѣчательныхъ пунктахъ; позже они и наносятся на уже готовыя карты.

Относительно *практическаго выполненія* примѣняется то основное положеніе, что труднѣйшее (очертанія земныхъ пространствъ) для усвоенія и передачи должно быть относимо къ концу курса. Къ началу обученія принадлежитъ упражненіе учениковъ въ черченіи *прямыхъ линій* (шоссейныхъ и желѣзныхъ дорогъ), затѣмъ линій рѣкъ и ручьевъ, очертаній горъ (прямыя линіи, обозначающія горныя хребты, отъ которыхъ (линій) на обѣ стороны идутъ лучи, соединяющіеся группами въ полукруги), далѣе обозначеніе городовъ и мѣстечекъ и т. д. Все это входитъ въ курсъ *родиноовѣднія*. Въ курсъ *отчизновѣднія* должно воспользоваться случаемъ представить ту же область въ *измѣненномъ масштабѣ*. Авторъ даетъ затѣмъ въ высшей степени любопытное разъясненіе, какъ онъ заставляеть своихъ учениковъ чертить *область Саксонскихъ Рудныхъ горъ*. Съ помощью нормали (Хемницъ-Фрейбергская ж. д.) прежде всего опредѣляется *длина горнаго хребта* и помѣчается знаками ($2h$ — Капелленбергъ, $6e$ — Шнеебергъ) и этотъ чертежъ повторяется въ большихъ и меньшихъ масштабахъ ($2h$ — Капелленбергъ, 4 , въ срединѣ между f и g , — Шнеебергъ). Затѣмъ наносятся важнѣйшія горы (Ауерсбергъ — $\frac{1}{2}$ нормали къ сѣверо-сѣверо-западу отъ 1 четверти: каждая чет-

верть горной линіи опредѣляется въ $1\frac{1}{4}$ нормали). Къ этому примыкаетъ разсмотрѣніе *обоихъ подошвъ горъ*. Южная отстоитъ въ одной четверти нормали отъ гребня; сѣверная (Плауенъ-Цвиккау-Хемницъ-Фрейбергъ-Торандъ-Пирна) идетъ не всегда параллельно къ горамъ (Плауенъ отстоитъ на 1 нормаль къ С.С.З. отъ Капелленберга. Пирно на $\frac{3}{4}$ нормали къ С.С.З. отъ Шнеберга). Далѣе слѣдуетъ *теченія рѣкъ* (Ельба отъ Течена до Пирны, отъ Мульде до Фрейберга и т. д.) и важнѣйшіе *города*. Все это должно быть выполнено въ 8 — 10 (??) уроковъ. Другія части отечества требуютъ, конечно, меньше времени, такъ какъ ученики постепенно все болѣе и болѣе научаются опредѣлять и чертить. Черченіе заканчивается по возможности общимъ обозначеніемъ политическихъ границъ, такъ что изъ рукъ ученика выходитъ въ концѣ концовъ полная карта Саксоніи. При этомъ не нужно никогда забывать, что поспѣшность въ началѣ невыгодна, такъ какъ только равномерные успѣхи всѣхъ составляютъ тотъ единственный фундаментъ, на которомъ надежно можетъ быть возводимо дальнѣйшее зданіе.

Родина и отечество даютъ матеріаль для 6-го класса. Въ пятомъ начинается топографическое изученіе *Германіи*. За нормаль здѣсь принимаются Рудныя горы и прежде всего здѣсь обозначаются линіи четырехъ горъ, выходящихъ изъ Сосновыхъ горъ (Тюрингскій лѣсъ = 1 нормаль и т. д.) и линіи рѣкъ (Заале: Галле — 1 нормаль къ сѣверу отъ истока и т. д.). Раабъ ведетъ на Дунай: истоки Дуная — 2 нормали къ С.З., Вѣна — 2 нормали къ С.В. и т. д. Исходя, такимъ образомъ, изъ середины, ученики постепенно набрасываютъ горныя и рѣчныя системы Германіи, обращая притомъ постоянно вниманіе на мѣсто человѣческихъ поселеній, пока, наконецъ, не выйдетъ генеральная карта Германіи. — Въ 4-мъ классѣ разсматриваются *пять частей свѣта* и сообразно съ этимъ большія земныя пространства изображаются въ меньшемъ масштабѣ. Не европейскія части свѣта представляютъ простѣйшія отношенія. Но и здѣсь также, за исключеніемъ Африки и Австраліи, внутренней видъ странъ долженъ быть начерченъ прежде внѣшнихъ очертаній. — Въ трехъ высшихъ классахъ чертятся только небольшія пространства въ физическихъ или политическихъ границахъ ихъ, причемъ топографическій элементъ совершенно отстываетъ на задній планъ. Здѣсь рекомендуется, чтобы ученики, дома, въ видѣ репетиціонныхъ упражненій, чертили въ своихъ картовыхъ тетрадахъ спеціально изученныя пространства земли и чертили на квадратной же сѣти, свойства которой опредѣляются и даются учителемъ. Въ высшихъ классахъ отъ времени до времени дѣлаются *географическія экстенпоралии*, при которыхъ ученики чертятъ по командѣ.

Нужно еще замѣтить, что чертимое ученикомъ должно ограничиваться исключительно тѣмъ, что имъ дѣйствительно прочтено съ карты во время урока; карты должны сохранять свою первоначальную простоту и вѣр-

ность. Работы учениковъ должны насколько возможно болѣе носить печать опрятности и изящества. На низшихъ ступеняхъ обученія черченіе производится мѣломъ, затѣмъ слѣдуетъ черченіе карандашомъ. Первымъ шагомъ къ краскамъ можетъ служить позволеніе дѣлать линіи рѣзкъ голубыми (синимъ карандашомъ). Знаки городовъ можно дѣлать красными пунктами. Можно посоветовать дозволить ученикамъ, для яснѣйшаго выдѣленія береговъ, дѣлать море слабо-голубымъ. Все это можетъ имѣть мѣсто уже въ низшихъ классахъ. Въ старшихъ классахъ возвышенности и низменности отличаются окраской, различныя части горъ могутъ быть изображаемы не линіями, а тонами окраски, политическія границы обозначаются линіями разныхъ цвѣтовъ. Наносимыя на карту названія должны быть написаны орфографически правильно и гармонировать съ общимъ видомъ карты; кривыя подписи не должны быть допускаемы. Нельзя не посоветовать сокращенія названій, обозначенія ихъ только заглавными буквами.

Метода черченія картъ Штесснера (Jahresbericht der Realschule zu Döbeln, 1870).

Черченіе картъ есть или черченіе *съ образца*, или черченіе *на память*. Въ первомъ гораздо меньше смысла; оно можетъ доказывать только умѣнье чертить, рисовать и писать и совсѣмъ не свидѣтельствовать о географическомъ пониманіи. Черченіе на память можетъ быть *съ пособіями* (градусная сѣть, размѣщеніе треугольниковъ и т. п.) или *безъ пособій*. Штесснеръ соединяетъ оба эти вида. Въ низшихъ классахъ онъ болѣе придерживается метода черченія *безъ пособій*, но зато въ высшихъ онъ примѣняетъ почти исключительно черченіе *съ пособіями*. Въ первомъ случаѣ на проектъ карты на память ученику предлагается только наиболѣе замѣтное, бросающееся въ глаза. Изъ чертежа здѣсь достаточно видѣть, что ученики хорошо рассмотрѣли карту. Позже требуется уже полнота. Для ясности представленія учениками карты, учитель обращаетъ ихъ вниманіе на извѣстные основные пункты. Эти послѣдніе состоятъ: 1) въ *подобіи предметамъ, встрѣчаемымъ въ ежедневной жизни* (Цейлона — яйцу, Исландіи и Новой Гвинеи — утѣкъ, Кубы, Суматры, Малакки — пестіку, Трансильваніи, Богеміи, Испаніи и Португаліи — четырехугольнику, Франціи — корсету или растянутой шкуркѣ, Италіи — сапогу, Мореи — коровьему вымени, Саксоніи и Сициліи — треугольнику, Швейцаріи — черенахѣ, Новой Голландіи — почкѣ и т. д. 2) въ *положеніи по странамъ свѣта*: меридіональное теченіе Нила, Миссиссипи, Магдалены, Иравадди, Енисея, Бобра, Заалы, Оби и т. д.; экваторіальное теченіе Амазонки, Оранжевой, Тарима, По, Майна, Рура, Липше и т. д.; 3) въ *измѣреніи разстоянія по градусамъ*: по Африкѣ проходитъ экваторъ, по Новой Голландіи южной тропикъ. Для Европы первымъ основнымъ пунктомъ будутъ 36° с. ш. и 30° в. д.,

для Германіи 49° , 50° , 51° и 54° ш. и 24° , 26° , 30° , 22° меридіана; 4) въ *измѣреніи разстояній по нормалямъ*. Срав. ниже.

Достоинство метода черченія основывается преимущественно на *умѣньи учителя*. Онъ долженъ постепенно создавать, передъ глазами учениковъ, на классной доскѣ, полную карту, подкрѣпляя чертежомъ свои разъясненія (потому что черченіе должно быть не цѣлью, а только средствомъ къ цѣли). Учитель долженъ дѣйствительно *умѣть* начертить изображеніе необходимой для урока области. Для этого необходимо во всякомъ случаѣ выучиться чертить карту на память; но авторъ увѣряетъ, что даже тѣ учителя, которые чертятъ не умѣютъ, могутъ достигнуть этого умѣнья, если, работая серьезно, всегда будутъ начинать только съ легчайшаго и привыкнуть отличать существенное отъ несущественнаго. Успѣхъ методы черченія зависитъ, поэтому, отъ надлежащей величины *классной доски* (5 локтей длины и $2\frac{1}{2}$ локтя высоты), потому что съ величиной чертимой на доскѣ области возрастаетъ и сила наглядности для учениковъ. При черченіи на доскѣ не лишнее не упускать изъ виду и то, что оно производится мѣломъ. Чтобы черченіе горъ не отнимало много времени, можно рекомендовать изображеніе ихъ крупными чертами. Авторъ употребляетъ при этомъ извѣстные призматическіе куски мѣлу, обернутые обыкновенно въ бумагу. Снявши съ мѣла бумагу, онъ чертитъ горы цѣлой длинной поверхностью мѣла, дѣлая волнообразныя линіи; при этомъ онъ въ состояніи изобразить вполне отчетливо послѣдовательное возвышеніе почвы, проводя новыя линіи по старымъ и болѣе или менѣе нажимая мѣлъ. Низменности остаются безъ мѣлу, возвышенность, представляющая высокую плоскость, окрашивается мѣломъ слегка, а горы изображаются самыми рѣзкими и густыми чертами.

Насчетъ *характера и способа преподаванія*, которымъ слѣдуетъ авторъ при изученіи топографическихъ и политическихъ частей географіи въ *среднихъ* классахъ, онъ высказываетъ слѣдующее: а) Ученики должны имѣть передъ собою раскрытый атласъ и должны слѣдить только за словами и чертежемъ учителя. б) Каждый ученикъ готовится къ уроку, повторяя дома назначенную область изъ пройденнаго въ предъидущемъ курсѣ (срав. концентрическіе круги Штесснера). в) Въ началѣ урока учитель чертитъ на доскѣ заданную область предшествовавшаго курса и убѣждаетъ, посредствомъ вопросовъ, въ подготовкѣ учениковъ. г) Затѣмъ мѣловыми штрихами онъ обозначаетъ на набросанной картѣ только ту часть области, которая понадобится на урокъ. д) Тогда чертежъ стирается, и учитель начерчиваетъ на доскѣ взятую часть съ данными въ прежнемъ курсѣ пунктами по возможности въ большемъ видѣ. е) На этомъ чертежѣ и сосредоточивается урокъ учителя, причемъ къ находящемуся на доскѣ изображенію учитель прибавляетъ весь новый нужный картографическій матеріалъ. Названіе каждаго новаго пункта пишется на доскѣ; но

какъ скоро на картѣ находятся уже три новыхъ названія, то они замѣняются цифрами: 1, 2, 3. Къ этимъ тремъ пунктамъ прибавляются, затѣмъ, такимъ же способомъ еще новые три пункта. Въ теченіе одного урока въ низшихъ классахъ удобно заучиваются 15, а въ высшихъ классахъ и 20 новыхъ названій. Кромѣ названій заучиваются въ то же время положеніе по странамъ свѣта и разстояніе, равно какъ положеніе по высотѣ и географическія долготы и широта важныхъ пунктовъ.

Черченіе картъ по нормалямъ. Въ старшихъ классахъ, равно какъ и при изученіи географіи отчизны въ тѣсномъ смыслѣ, предлагаемый ученикамъ учебный матеріалъ гораздо богаче, чѣмъ въ классахъ младшихъ и при изученіи другихъ областей; вдаваясь въ большія подробности, здѣсь легко впадать тѣмъ въ большія ошибки, чѣмъ меньше опредѣленъ извѣстный пунктъ, по которому опредѣляются другіе пункты. Поэтому въ старшихъ классахъ и въ родиновѣдѣніи авторъ принимаетъ особый способъ, основывающійся на томъ, что, при проектированіи карты, учитель и ученики придерживаются извѣстныхъ, *одинаковаго размѣра и идъ возможно, подъ прямымъ угломъ расположенныхъ другъ къ другу*, линій, величина которыхъ опредѣляется по нѣкоторой прямой произвольной величины. Эта прямая, служащая масштабомъ для всѣхъ линій, а потому и для величины карты, называется нормалю. Можетъ случиться, что отдѣльныя нормали совпадутъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, съ направленіемъ меридіана и параллельнаго круга. Авторъ объясняетъ сущность нормали нѣсколькими примѣрами. А) Область Везера. Вертикальная линія дѣлится на семь равныхъ частей, и *каждая часть* принимается за нормаль. Если начальную точку первой части назвать *a*, второй *b*, и т. д., то конечная точка послѣдней линіи будетъ *h*. Если теперь *h*, упадетъ на Фульду, *a* же на Голштинскую почву на Ельбѣ, при Веделѣ, то *g* придется на Ротенбургѣ, *f*, на Мюнхенѣ, *e* между Гольцминденомъ и Ейнбекомъ, *d* нѣсколько на юго-западѣ отъ Ганновера, *c* на Лейнемюндунгѣ. Въ одной нормали отъ *h*, къ западу, будутъ истоки Веттера, къ востоку — Мейнингенъ; еще нормаль отъ Мейнингена къ востоку, и мы находимъ истоки Верры. Отъ *g*, въ одной нормали къ востоку лежитъ Ейзенахъ, а въ двухъ нормаляхъ къ западу — Идаркорфъ (Idarhof). Въ одной нормали къ востоку отъ *f*, находятся истоки Лейне, къ западу — Арользенъ. Целлерфельдъ лежитъ въ одной нормали къ востоку отъ *e*, истоки Липовской Верры — въ одной нормали къ западу отъ *e*. Минденъ придется въ одной нормали къ западу отъ *d*. Аллерквелле — въ двухъ нормаляхъ къ востоку отъ *d*, и т. д. В) Саксонія. Нормалю служитъ разстояніе отъ Мюнденферейнигунга (Зермуть) до Вурцена или до Лунценау. Въ одной нормали къ юго-западу отъ Лунценау лежитъ Глогау, въ нормали къ югу отъ Глогау — Кирхбергъ. Въ нормали къ западу отъ Вурцена лежитъ Лейцигъ, въ нормали къ востоку отъ Зермута — Де-

бельнѣ; въ двухъ нормаляхъ къ востоку отъ Зермута — Мейссенъ. Въ двухъ нормаляхъ къ западу отъ Зермута — страна Петау, нѣсколько западнѣе границы. Въ четырехъ нормаляхъ къ востоку отъ Зермута будетъ Бишофсверда. Въ шести нормаляхъ къ востоку отъ Зермута найдемъ саксонскую границу при Рейхенбахѣ. Въ одной нормали отъ Мейссена — Дрезденъ, и т. д. При выборѣ нормалей нужно избѣгать, чтобы 1) не взять такихъ направленій, которыя не стоятъ другъ къ другу подъ прямымъ угломъ, или которыя изъ исходнаго пункта не идутъ прямо на югъ, сѣверъ, востокъ или западъ; 2) чтобы не принять за конечныя точки нормали совершенно незначительныя пункты. Авторъ пріискалъ нормали для всѣхъ нѣмецкихъ рѣчныхъ системъ; напротивъ онъ не могъ найти нормалей для Азіи, Африки, Россіи, Скандинавіи, Италіи и Испаніи. Онъ обращается съ просьбой къ своимъ сотоварищамъ дѣлать попытки отыскивать показаннымъ способомъ новыя нормали, такъ какъ во всякомъ случаѣ могутъ быть примѣнены съ выгодой и другія линіи.

Географическія экстемпораліи позволяютъ учителю по одному и тому же чертежу составить правильное сужденіе о пониманіи географическихъ отношеній его учениками. Есть четыре способа заданія экстемпоралій: а) учитель задаетъ выполнить карту извѣстной области, не дѣлая дальше никакихъ замѣчаній; б) онъ диктуетъ, что нужно дѣлать (Начертите сѣверные берега Африки отъ мыса Спартеля до мыса Бона! Присоедините къ нимъ западные берега до устьевъ Нигера! и т. д.); в) онъ заставляеть нанести карандашемъ какой либо пунктъ на указанномъ имъ мѣстѣ бумаги, называетъ городъ, обозначаеваемый этимъ пунктомъ, и затѣмъ оставляеть ученикамъ остальные города, заданные имъ, обозначить пунктами и именами на тѣхъ мѣстахъ бумаги, которые будутъ соответствовать ихъ положеніямъ; г) учитель даетъ два опредѣляемые имъ меридіана или двѣ параллели линіями на бумагѣ и требуетъ, чтобы ученики размѣстили въ надлежащемъ порядкѣ горы, рѣки и города, лежащія между назначенными градусами. — При *исправленіи экстемпоралій* учителю представляется большой выборъ между средствами; а) учитель отмѣчаетъ словами отдѣльныя ошибки на поляхъ карты; б) онъ можетъ указать ошибки карты черезъ исправленіе ихъ красными чернилами или краснымъ карандашемъ, причеиъ это исправленіе дѣлается или на самой картѣ, или же отмѣтками на поляхъ. в) исправленіе ошибокъ на картѣ дѣлается самимъ ученикомъ въ классѣ по заданію учителя, начерчивающаго правильную карту на доскѣ и обращающаго вниманіе на сдѣланныя ученикомъ ошибки. — Просмотръ экстемпоралій представляеть, впрочемъ лучшее средство, изоцряющее глазъ учителя для черченія картъ.

Приводимъ новѣйшую литературу по предмету черченія картъ: F. Leibing, „Geographisches Elementarbuch nach der zeichnenden Methode“. Berlin 1869 — 70. — Zschäck, „Ueber die Schwierigkeit des Ueber-

ganges von der Heimathskunde zur Benutzung des Handatlas“, вь Кehr's „Pädagogischen Blättern“, I 565 и слѣд.—G. Wenz, „Die Reform des geographischen Unterrichts in Schulen, Seminarien und andern Unterrichtsanstalten“ München 1874.—C. F. Baur, „Elemente der Kartographie“, Wien 1874.—E. Roscher, „Das Landkartenzeichnen“, вь „Deutschen Blättern für erziehenden Unterricht“ 1876, № 2.—G. Kaufmann und G. Maser, „Geographische Handzeichnungen als Grundlage für einen methodischen Unterricht in der Geographie“, Strassburg 1875.—A. Dronke, „Geographische Zeichnungen“, „Ein Hilfsmittel für den geographischen Unterricht“, Bonn 1876.—R. Trampler, „Die constructive Methode des geographischen Unterrichts“, Wien 1878.—G. Wenz, „Das Kartenzeichnen in der Schule, methodisch dargestellt“, München 1878. ¹⁾

4. Слѣдую словамъ Гербарта, что географія наука ассоціирующая, при преподаваніи которой не должно упускать случая связать въ одно всевозможныя знанія, которыя обыкновенно стоятъ каждое отдѣльно, *ассоціирующий методъ* и стремится соединить въ преподаваніи географіи научный матеріалъ изъ разныхъ реальныхъ отраслей знанія. Этотъ методъ, собственно говоря, ясенъ самъ по себѣ; онъ вытекаетъ изъ самой сущности географіи, и ему поэтому не слѣдовало бы на самомъ дѣлѣ и придавать особаго названія. Вѣдь нельзя же исключить изъ географическихъ описаній историческій матеріалъ, точно также какъ и естественно-историческій. Органическая жизнь, флора и фауна страны имѣютъ такое значеніе при ознакомленіи съ ея фізіономіей, что разсмотрѣніе ихъ неизбѣжно, при преподаваніи географіи, для полученія вѣрной картины данной мѣстности. Но что при включеніи историческаго и естественно-научнаго матеріала должно держаться извѣстной мѣры, объ этомъ уже было сказано выше (ср. § 7, 3, 6). Но нѣкоторые педагоги подразумѣваютъ подъ ассоціирующимъ методомъ преподаванія географіи нѣчто совсѣмъ другое, и въ виду этого намъ все-же необходимо упомянуть здѣсь объ этомъ методѣ особенно, хотя мы сдѣлаемъ это собственно-лишь для того, чтобы не задумываясь осудить и примѣненіе его, и самое разсужденіе о немъ. Много слышится голосовъ, утверждающихъ, что недостатокъ времени и силъ препятствуетъ отдѣльному изученію реальныхъ наукъ въ народныхъ школахъ, именно въ школахъ сельскихъ. Поэтому нужно соединить вмѣстѣ или только географію и исторію, или всѣ реальные предметы (географію, исторію и естествовѣдѣніе), и, слѣдовательно, въ росписаніи уроковъ не нужно ставить отдѣльныхъ часовъ для географіи, исторіи и естествовѣдѣнія, а преподавать всѣ эти три предмета вмѣстѣ въ одинъ часъ, которому и присвоить тогда названіе *космологии* (міровѣдѣнія). Хотя и пытались

¹⁾ О методахъ черченія географическихъ картъ въ русскихъ школахъ сообщаемъ въ отдѣлѣ русской учебно-географической литературы.

неоднократно приложить на практикѣ оба способа и хотя не мало здоровыхъ силъ выдалось на осуществленіе того или другаго изъ нихъ—особенно съ тѣхъ поръ, какъ въ прусскихъ регламентахъ заговорили такъ много о сосредоточеніи—но вопросъ о соединеніи географіи съ исторіей, или обоихъ этихъ предметовъ съ естествовѣдѣніемъ, до сего времени никѣмъ еще не былъ разрѣшенъ вполне удовлетворительно, и мысли о космологіи для народныхъ школъ не удалось еще добиться окончательнаго и всеобщаго распространения. Да иначе и быть не могло! Даже географія и исторія, какъ ни сродны между собою, не могутъ быть безъ дальнѣйшихъ разговоровъ слиты въ одно. Если при сочетаніи географіи съ исторіей мы возьмемъ за основаніе географію, тогда, конечно, придется слишкомъ сократить исторію: въ такомъ случаѣ нечего и думать о хронологической послѣдовательности событій и о біографическихъ характеристикахъ, да къ тому же въ головахъ учениковъ тогда нагромоздятся въ хаотическомъ безпорядкѣ обрывки изъ древней и новой исторіи. Если же взять въ основаніе исторію, тогда географическій отдѣлъ составитъ лишь скудный придатокъ. Невозможно было бы дать и живой географической характеристики страны въ томъ видѣ, какъ она является въ настоящее время. Географически важныхъ пунктовъ едва бы можно было коснуться и пройти ихъ лишь слишкомъ кратко, тогда какъ не менѣе важныхъ для географіи пунктахъ пришлось бы остановиться подолѣе. Да и самая послѣдовательность въ исторіи черезчуръ бы разрознилась отъ вторженія постороннихъ элементовъ, а съ другой стороны пришлось бы совсѣмъ оставить астрономическую и общую физическую географію. „Планъ, по которому должно идти изученіе исторіи, ни по внутреннему, ни по внѣшнему своему составу вовсе несовмѣстимъ настолько съ планомъ изученія географіи, чтобы оба эти предмета составляли дѣйствительно одно *органическое* и другъ друга дополняющее цѣлое. Насколько можно судить по многократнымъ попыткамъ подобной комбинаціи, всѣ онѣ были неприменимы для народныхъ и городскихъ школъ, потому что всѣ онѣ болѣе или менѣе представляютъ простое сопоставленіе рядомъ *двухъ* разнородныхъ отдѣловъ, въ которыхъ нечего искать какого нибудь послѣдовательно проведеннаго единства“¹⁾. И, наконецъ, что касается соединенія географіи, исторіи и естествовѣдѣнія въ одинъ предметъ, „Мировѣдѣніе“, то всего неподатливѣе на такое соединеніе физика. Географія, естественная исторія и нѣкоторые отдѣлы физики еще проявляютъ внутреннее сродство; но, спрашиваю я, что имѣютъ общаго физика и естественная исторія со всеобщей исторіей? Подобное соединеніе вполне неестественно.

При этомъ надо принять во вниманіе еще и то, что придется требовать необыкновеннаго умѣнья и способностей отъ учителя, который дол-

¹⁾ Prange, im Pädag. Jahresbericht 17, 217.

женъ въ одноѣмъ предметѣ міровѣдѣнія соединить всѣ реальныя науки. „Во всякомъ случаѣ, чтобы преподавать съ успѣхомъ, онъ долженъ владѣть гораздо большимъ запасомъ знаній, гораздо лучше усвоить ихъ и имѣть гораздо большую способность сопоставлять части міровѣдѣнія въ ихъ внутреннихъ соотношеніяхъ, чѣмъ преподавая каждый изъ этихъ предметовъ въ отдѣльности“¹⁾).

По-моему въ сельскихъ школахъ географія, точно такъ же какъ и всѣ другія реальныя науки, должна преподаваться отдѣльно. Любень уже положилъ этому начало въ своемъ „Lehrplan für die Landschulen des Bremser Gebietes“. И если ужъ дѣйствительно въ помянутыхъ школахъ оказывается недостатокъ во времени, такъ пусть лучше проходятъ сначала въ теченіе извѣстнаго промежутка времени (2—3 часа въ недѣлю безусловно необходимы) однѣ только реальныя науки отдѣльно, а потомъ замѣнять ихъ географіей.

Мнѣ остается еще назвать педагоговъ, которые стоятъ за ассоціирующей методъ преподаванія географіи. Географію и исторію соединяють въ одинъ учебный предметъ К а п п и²⁾ и П ф а ф ф³⁾. Послѣдній располагаетъ свой учебникъ по историческимъ періодамъ, дѣлая при обзорѣ каждаго государства нѣсколько географическихъ замѣтокъ; но попытка его вышла совершенно неудачною, такъ какъ географія и исторія проходятся рядомъ безъ всякой внутренней связи. Особенно старался соединить политическую исторію и исторію цивилизаціи съ землевѣдѣніемъ Ш а х тъ⁴⁾; но больше всѣхъ заслуживаетъ вниманія, какъ положившій основаніе міровѣдѣнію въ народныхъ школахъ, Х а р н и шъ, бывшій директоръ семинаріи въ Вейсенфольсѣ. Смотра на географію какъ на существенную составную часть міровѣдѣнія, онъ положилъ ее въ основаніе всѣхъ остальныхъ реальныхъ наукъ; связью, которая ставитъ въ тѣсную зависимость другъ отъ друга всѣ реальныя науки, долженъ быть ассоціирующий элементъ географіи. Х а р н и шъ разсматриваетъ сначала подробно географію и исторію родины, затѣмъ Германіи и наконецъ всей земли⁵⁾. Къ послѣдователямъ Х а р н и ш а принадлежатъ Г р а с м а н нъ, Ш т е р нъ, Ш н е л лъ и особенно недавніе защитники прусскихъ регламентовъ: Б о к къ, Г о л ь ц шъ и друг.

Г р а с м а н нъ въ своемъ „Handbuch der Welt- und Menschenkunde“ предлагаетъ начинать съ изученія неба, затѣмъ разсматриваетъ землю съ физической стороны и въ заключеніе исторію человѣчества. Ш т е р нъ („Natur-, Erd-, Menschen- und Völkerkunde und deren Geschichte nebst Gesundheitsregeln“) въ первомъ курсѣ разсматриваетъ мѣсто человѣка въ

¹⁾ Prange, l. c.

²⁾ Kapp, Leitfaden beim ersten Unterricht in der Geographie und Geschichte.

³⁾ Pfaff, Lehrbuch der alten und neuen Erdbeschreibung.

⁴⁾ Schacht, Lehrbuch der Geographie alter und neuer Zeit.

⁵⁾ Harnisch, Handbuch für das deutsche Volksschulwesen, I Band, 4 Abschn.

природѣ, во второмъ — родину и ея исторію, въ третьемъ — Германію, въ четвертомъ дѣлаетъ обзоръ всего естествовѣдѣнія и, въ заключеніе, помѣщаетъ гигиеническія и сельско-хозяйственныя свѣдѣнія. Ср. также Цахарія (Zacharia): „Lehrbuch der Erdbeschreibung in natürlicher Verbindung mit Weltgeschichte, Naturgeschichte und Technologie“ — сочиненіе въ томъ же родѣ.

5. *Группирующий* (gruppierende) методъ, который сопоставляетъ однородныя географическія явленія, пригоденъ не для обыкновенныхъ учебныхъ программъ, а исключительно для повторенія. Напр., чтобы тверже запомнить пройденное, можно послѣ обзрѣнія всей части свѣта снова перечислить всѣ заливы, полуострова, острова, горныя цѣпи, горы, рѣки, произведенія, торговые, фабричныя, университетскіе и исторически замѣчательные города и т. п. Хотя Целлеръ¹⁾ доказываетъ пользу такого сопоставляющаго, группирующаго метода и для успѣшнаго продолженія курса, все-таки предлагаемый имъ планъ не заслуживаетъ подражанія. Вотъ онъ: I отдѣлъ — землеописательный въ узкомъ смыслѣ слова (плоскошарія, глобусъ, черченіе на нихъ и т. д.); II отдѣлъ — естествописательный: геологическое, климатологическое, атмосферическое и естественно-историческое описаніе странъ; III отдѣлъ — мѣстоописательный: топографическія, технологическія и антропологическія описанія (главные города, произведенія промышленности, людей); IV — обзоръ религій: описаніе богослуженій (христіанство, іудейство, язычество и магометанство).

6. Изъ предшествовавшаго обзора различныхъ методовъ преподаванія географіи ясно, что для народныхъ школъ пригоднѣе всего методъ синтетическій. Однако я не могу сказать: только синтетическій. Синтетическому методу, и притомъ не безъ основанія, ставятъ въ упрекъ, что воспитанникъ слишкомъ поздно (можетъ быть, на третій или четвертый годъ послѣ начала преподаванія географіи) знакомится съ фигурой земнаго шара, слишкомъ поздно разясняютъ ему ежедневно предъ его глазами совершающіеся астрономическія явленія. Но этому очень легко помочь, если, когда твердо установится синтетическій методъ, весь предназначенный для народной школы географическій матеріалъ раздѣлить на нѣсколько концентрически-расширяющихся курсовъ, такъ что воспитанникъ уже на первой ступени знакомится со всею областью географическихъ свѣдѣній только въ самыхъ простыхъ очеркахъ, и затѣмъ эта область послѣдовательно расширяется, пока, наконецъ, не получаетъ на высшей ступени законченности и отдѣлки въ подробностяхъ настолько, насколько вообще географія можетъ быть пройдена въ народной школѣ. Этотъ *концентрически-синтетическій* методъ, который съ успѣхомъ прилагается и въ другихъ учебныхъ предметахъ, какъ напр. въ законѣ Божіемъ, въ исторіи (Шписъ),

¹⁾ Zeller, „Lehren der Erfahrung für christliche Land- und Armenschullehrer. 3 Theil.

въ естественной исторіи (Любенъ), въ физикѣ (Брюгеръ), въ нѣмецкой граматикѣ (Любенъ, Панитцъ, Ветцель), я считаю наиболѣе пригоднымъ въ народныхъ школахъ уже потому, что въ большинствѣ случаевъ онъ будетъ примѣненъ во всѣхъ классахъ однимъ и тѣмъ же учителемъ.

Слѣдуя этому методу въ четырехклассной народной школѣ, въ четвергомъ классѣ¹⁾ (дѣти отъ 6 до 8 лѣтъ) на обзорѣ родины воспитанникамъ должны быть выяснены по методу, указанному Циманномъ (§ 8, 2) и Накке²⁾, основныя географическія понятія. Хорошо, если этотъ пропедевтическій курсъ будетъ идти рядомъ съ нагляднымъ обученіемъ. Въ третьемъ классѣ (9—10 лѣтъ) нужно начинать съ перваго курса: родина, отечество въ узкомъ и широкомъ значеніи этого слова, внѣ-германскія земли Европы, другія части свѣта, астрономическое, всеобщее физическое и политическое землѣвѣдѣніе — обо всемъ только простѣйшія свѣдѣнія (скелетъ географіи или чистая географія). Второй курсъ во второмъ классѣ (11—12 лѣтъ) занимается тѣмъ же самымъ, но только такъ, что матеріаль расширяется; вмѣстѣ съ дальнѣйшею обработкой скелета географіи могутъ имѣть мѣсто и начатки сравнительнаго элемента (т. е. взаимное отношеніе географическаго матеріала). Въ третьемъ курсѣ (первый классъ — 13 и 14-лѣтній возрастъ) кругъ расширяется еще болѣе и матеріаль выполняется въ такой степени, въ какой только позволяютъ способности учениковъ и время. Здѣсь особенно долженъ имѣть мѣсто элементъ сравнительный. Такъ какъ вообще въ каждомъ классѣ ученики сидятъ по два года, то объемъ каждаго курса можетъ быть удобно раздѣленъ на два года, такъ чтобы первый годъ проходились родина, отечество и Европа, а второй годъ — другія части свѣта, астрономическая, всеобщая физическая и политическая географія.

Въ сельскихъ школахъ съ низшимъ, среднимъ и высшимъ классами можно было бы такъ раздѣлить курсъ, чтобы въ низшемъ классѣ пройти основныя географическія понятія (въ связи съ нагляднымъ обученіемъ), а въ остальныхъ — только два концентрическихъ курса (для средняго и высшаго классовъ).

При такомъ методѣ не только ученики рано получаютъ обзорнѣе всего земнаго шара и знакомство съ небомъ, но на каждой слѣдующей ступени болѣе усваиваютъ уже пройденное, съ котораго, въ виду расширенія концентрическаго круга, всегда и надо начинать въ слѣдующемъ курсѣ.

Этому концентрически-синтетическому методу была бы оказана большая поддержка, если бы въ руки ученикамъ даваемы были какъ разъ принаровленные къ концентрическимъ курсамъ стѣнные карты и атласы, такъ чтобы въ каждомъ курсѣ на картѣ находилось только то, что въ данномъ курсѣ проходится. Согласно съ этимъ, на картахъ, предназначенныхъ для низшей

¹⁾ Счетъ, обратный нашимъ.

²⁾ Nacke, „Die Weltkunde als Anschauungsunterricht“.

ступени, именъ должно быть очень немного, болѣе на картахъ для средней ступени и больше всего въ высшемъ курсѣ. Конечно, и ученики, какъ скоро переходятъ въ высшій классъ, должны пріобрѣтать новые атласы, а равнымъ образомъ должны мѣняться для каждаго класса и стѣнные карты одной и той же мѣстности. По причинѣ дороговизны долго еще придется ждать осуществленія этого предположенія, уже поднятаго директоромъ реального училища Штеснеромъ въ Дебельнѣ и въ отношеніи атласовъ уже приведеннаго имъ въ исполненіе.

Концентрически-синтетическій методъ рекомендуетъ Кернеръ въ *Low's Pädagogische Monatsschrift*, 1847, Heft I. Онъ порицаетъ послѣдовательное прохожденіе топическаго, физическаго и политическаго курса; напротивъ, у него каждая ступень обнимаетъ всѣ эти три элемента, потому что онъ хочетъ цѣльности въ обработкѣ географическаго матеріала. На каждой ступени ученику должно быть дано законченное, живое цѣлое. Поэтому его три курса идутъ одинъ за другимъ концентрически, такъ что слѣдующій представляетъ только пополненіе предыдущаго и только шире распространяетъ картины природы, нарисованныя въ прежнемъ курсѣ. Первый же курсъ долженъ заключать обзоръ родины, отечества, Германіи, Европы и остальныхъ частей свѣта; второй повторяетъ выученное и дополняетъ; третій содержитъ культурную географію (*Culturgeographie*), разсматриваетъ землю какъ арену человѣческой дѣятельности.

Изъ руководствъ, въ которыхъ проведенъ на практикѣ концентрически-синтетическій методъ, упомянемъ *Hummel's* *Kleine Erdkunde für Volks- und Bürgerschulen*. Halle, 1873.

Весь матеріалъ раздѣленъ на 3 концентрическихъ курса. Во второмъ изданіи много матеріала для методической обработки. Въ немъ находится множество приложенныхъ къ отдѣльнымъ параграфамъ задачъ.

Концентрически-аналитическій методъ прилагался уже давно и много разъ, такъ, на примѣръ, Доммерихомъ, Флатомъ, Даніелемъ, Пютцемъ, Грюнфельдомъ, Мебусомъ и др.

§ 9.

Дальнѣйшія основы дидактики и практическія правила для учителя географіи.

I. Преподаваніе должно быть насколько возможно нагляднымъ.

1. Таково, какъ извѣстно, первое основное правило обученія всей невѣйшей школы; оно имѣетъ значеніе и въ частности, въ приложеніи къ преподаванію географіи. Поэтому никогда никакой географической урокъ не долженъ быть веденъ безъ помощи карты¹⁾. Въ классѣ должна быть большая *стѣнная карта*, но кромѣ того у каждаго, по возможности, ученика долженъ быть въ рукахъ *атласъ*. Дешевые школьные атласы, существующіе въ наше время, дѣлаютъ возможнымъ удовлетвореніе этому требованію. Для объясненія астрономическихъ явленій въ каждой школѣ долженъ быть, конечно, *глобусъ*, а если можно, такъ и *теллурии*²⁾. Здѣсь кстати будетъ сдѣлать нѣсколько важныхъ замѣчаній о глобусѣ и картахъ, какъ наглядныхъ изображеніяхъ земли.

а) Только *глобусъ*, какъ шаръ, на которомъ изображена вся земля, даетъ полный и вѣрный образъ земной поверхности: въ самомъ дѣлѣ, такъ какъ земля шаръ, то только одинъ шаръ можетъ дать вѣрное представленіе о земной фигурѣ. Первый земной глобусъ, какъ говорятъ, былъ сдѣланъ въ III вѣкѣ до Р. Х. Прежніе глобусы страдали избыткомъ надписей и потому едва можно было по нимъ познакомиться съ фізіономіей земли; но послѣ преобразованій, сдѣланныхъ въ картахъ Сидовымъ и Бергхаусомъ, и въ глобусахъ было сдѣлано коренное улучшеніе, согласно съ дидактическими цѣлями. Теперь остерегаются на глобусахъ естественный

¹⁾ Срав. Geistbeck, „Die Karte als Grundlage und Mittelpunkt des geographischen Studiums und Unterricht“ въ Kehr's „Pädagog. Blättern“, III, 537 и слѣд.

²⁾ Срав. F. A. Puschmann, „Erläuternde, Beigabe“ въ его „Neue Veranschaulichungsmitteln für mathematische Geographie“ (Гримма, Гензель).

образъ земной поверхности затемнять надписями; суша явственно выступаетъ на нихъ, такъ какъ моря отпечатаны синею краской; равнымъ образомъ издали замѣтны на глобусѣ возвышенности, благодаря выдающейся рисовкѣ и темному цвѣту. Лучшіе глобусы доставляютъ теперь книжно-торговая фирма Реймера, въ Берлинѣ¹⁾, и географическій институтъ въ Веймарѣ. Глобусы бываютъ съ разными приспособленіями или безъ оныхъ. На практикѣ употребляютъ чаще глобусы перваго рода, которые имѣютъ, кромѣ подставки, экваторы съ дѣленіями (градусы, времена года, мѣсяцы и зодіакальные знаки), меридіанъ съ градусными дѣленіями, полудугу движущуюся съ дѣленіями, часовой кругъ съ указателемъ и компасъ. Все это совершенно необходимо для рѣшенія астрономически-математическихъ задачъ. Срав. руководящую книгу: „Anleitung zum Gebrauche der Erd- und Himmelsgloben des geographischen Instituts zu Weimar“.

б) *Карта*—это плоскость съ изображеніемъ всей земной поверхности, или только части. Географическія карты суть изображенія шарообразной поверхности на плоскости. Онѣ даютъ только приблизительное понятіе о дѣйствительной формѣ, которое тѣмъ больше, чѣмъ меньше пространство земли, изображаемое картой, такъ какъ чѣмъ меньше данная часть шара, тѣмъ незамѣтнѣе отклоненіе ея отъ соотвѣтствующей плоскости²⁾. Карты по нанесеннымъ на нихъ пространствамъ земли можно раздѣлить на всеобщія и частныя, на генеральныя и спеціальныя. На первыхъ изображается вся земная поверхность. Къ числу ихъ принадлежатъ: во-первыхъ, *полушарія*, два одинаковой величины круга, съ изображеніемъ на нихъ восточнаго и западнаго или сѣвернаго и южнаго полушарій, а во-вторыхъ, карта земли по проекціи Меркатора. Авторъ послѣдней, Герардъ, купецъ (mercator), жившій около 1550 г., смотрѣлъ на поверхность земнаго шара какъ на поверхность цилиндра и, такъ сказать, развернувъ ее, нанесъ въ такомъ видѣ на параллелограммъ. Естественнo, въ такомъ случаѣ всѣ параллельные круги должны быть равной величины съ экваторомъ, а меридіаны пересѣкать ихъ подъ прямыми углами. *Частныя карты* изображаютъ только часть земной поверхности, причеиъ большія части (Россія) на картахъ *генеральныхъ*, а та или другая часть генеральной карты (Петербургск. губ.) на картахъ *спеціальныхъ*, съ большими подробностями и отчетливостью.

в) Можно также раздѣлять карты по тѣмъ отдѣламъ географіи, которые преимущественно на нихъ отмѣчены. *Ландкарты* — изображенія частей свѣта и отдѣльныхъ странъ; *морскія карты*, напротивъ — изобра-

¹⁾ Въ послѣднее время Шотте въ Берлинѣ изготовляетъ небесныя и земныя глобусы съ полнымъ снаряженіемъ и русскимъ текстомъ.

²⁾ Подробнѣе о ландкартахъ у Венца, „Atlas Commentar. Theoretische und praktische Einführung in die Landkarten-Projection (Nürnberg, 1876)“ и особенно у А. Штейнгаузера, „Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkartenprojection“, Wien 1864, Срав. также Schlebach, Uebungsblätter zum Plan- und Terrainzeichnen. Winterthur. 1875.

женія океана и его отдѣльныхъ частей. На картахъ *орографическихъ* отмѣчаются преимущественно горы и низменности, на *гидрографическихъ* — рѣки и озера, на *физическихъ* — физическія свойства страны (климатъ, осадки и т. п.), на картахъ *произведеній земли* — распределение по земной поверхности животныхъ, растеній и минераловъ, на *этнографическихъ* — распределение расъ, племенъ, религій, языковъ и т. п., наконецъ, на *политическихъ* — отдѣльныя государства съ ихъ провинціями, областями и поселеніями.

г) Отъ карты прежде всего требуется вѣрность: „въ ея способѣ представленія есть что-то диктаторское; тѣмъ опаснѣе и вреднѣе ея погрѣшности“¹⁾. Вѣрность карты состоитъ въ возможномъ согласіи очертаній и другихъ данныхъ съ дѣйствительными, далѣе въ удачной характеристикѣ мѣстныхъ свойствъ, наконецъ въ правильной передачѣ названій. Конечно, вѣрность можетъ быть только относительной, такъ какъ границы земель, линіи рѣкъ, береговъ и т. п. передаются въ общемъ видѣ, рѣки представляются шире, горы и другія возвышенности изображаются опять въ общей формѣ съ пропускомъ долинъ и пр. Тѣмъ не менѣе это обобщеніе не должно быть слишкомъ большимъ, и рѣка должна передавать всѣ характерные изгибы²⁾. Далѣе карта должна быть — особенно стѣнная — какъ можно больше и не должна быть переполнена именами³⁾. Но главнѣйшія имена она должна заключать. Составитель карты долженъ вмѣстѣ съ тѣмъ позаботиться, чтобы имена горъ, рѣкъ и городовъ были обозначены разными шрифтами, возвышенности явственно должны быть отдѣлены отъ низменности, ясно должны быть обозначены водныя поверхности и формы береговъ. Многія учебныя карты даютъ, къ сожалѣнію, слишкомъ много важности изображенію политическихъ отношеній.

д) Чтобы совершенно отчетливо выставить физическій характеръ той или другой страны, но не въ ущербъ при этомъ изображенію ея въ политическомъ отношеніи, недавно придумали важнѣйшія земли въ учебныхъ атласахъ чертить на двухъ картахъ — въ физическомъ и политическомъ отношеніи. Первая имѣетъ дѣлю какъ можно лучше представить фигуру данной мѣстности въ горизонтальномъ и вертикальномъ направленіи, равно какъ и ея орошеніе; возвышенности обозначаются вообще бѣлымъ цвѣтомъ, низменности — желтымъ или зеленымъ, море — синимъ. Политическая карта, напротивъ, оставляя безъ вниманія вертикальный разрѣзъ, отмѣчаетъ политическое дѣленіе на провинціи и округа, а также все, что ка-

¹⁾ Ritter, Allgem. Erdk. 27.

²⁾ Trunk, „Ueber die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts“, 10 и слѣд. (Wien, 1878).

³⁾ „Только кажущіяся пустыми карты легко запоминаются“, говоритъ Ал. Гумбольдтъ въ письмѣ къ К. Фогелю въ Лейпцигѣ. „При черченіи картъ для школы первымъ правиломъ должно быть: дать не какъ можно больше, а какъ можно меньше“. Dr. Henry Lange (предисловіе къ атласу).

ается топографіи. Такимъ образомъ обработанъ атласъ Лихтенштерна и Генри Ланге (изданіе Вестерманна въ Брауншвейгѣ), заслуживающій самаго горячаго одобренія, какъ пособіе при преподаваніи. Изящною отдѣлкой, отчетливостью и вѣрностью отличаются также карты въ атласахъ Сидова, Штилера и Кинерта; но атласъ Ланге пригоднѣе для дидактическихъ цѣлей.

Методическое пониманіе въ выборѣ содержанія есть еще въ школьномъ атласѣ Ветштейна (Zürich, 1875), обращающемъ вниманіе по преимуществу на свойства Швейцаріи. Въ обыкновенныхъ народныхъ школахъ вполне цѣлесообразнымъ учебнымъ пособіемъ можетъ служить малый учебный атласъ Дебеса (Leipzig, 1877).

Въ статьѣ „Ueber die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts“ (стр. 22 и слѣд.), Трункъ предъявляетъ слѣдующія требованія отъ школьнаго атласа: 1) Въ немъ должны быть только тѣ карты, которыя дѣйствительно понадобятся въ школѣ. 2) Карты должны содержать лишь то, въ чемъ можетъ встрѣтиться надобность при школьныхъ работахъ. 3) Надписи на картахъ должны быть напечатаны крупно, ясно и удобочитаемо. 4) Главное вниманіе должно быть въ нихъ обращено на орографическія и гидрографическія свойства странъ. 5) При изображеніи горъ должны быть приняты во вниманіе и ихъ общія геологическія свойства. 6) Политическія границы отдѣльныхъ государствъ должны быть указаны тонкою чертой яркочерснаго цвѣта. 7) Карты должны быть возможно большаго формата.

Большіе атласы, могушіе служить только учителю, суть слѣдующіе: Штилера и Киперта, физическій атласъ Бергхауса, методическій ручной атласъ для научнаго изученія земнаго шара — Сидова, физическіе спеціальныя атласы Сидова, наконецъ, физико-статистическій атласъ Германской имперіи Андре и Пешеля¹⁾.

Изъ стѣнныхъ картъ слѣдуетъ порекомендовать: Сидова и Киперта — физическія стѣнные карты всѣхъ частей свѣта и послѣдняго — историческія карты древняго міра, древней Италіи, Римской имперіи, древней Греціи и Палестины (изданіе Реймера въ Берлинѣ), далѣе Петерманна — физическая стѣнная карта Германіи (изданіе Пертеса въ Готѣ), Раца и Вольдерманна — фотографическія рельефныя карты всѣхъ частей свѣта, Германіи и Палестины (изд. Кельнера въ Веймарѣ), Киперта — политическая карта Германіи (изд. Геймера въ Берлинѣ), Бергхауса — физическія стѣнные карты земнаго шара и Европы (изд. Пертеса въ Готѣ), Ледера и Шулльпагеля — карты Европы, Вагнера и Шулльпагеля — карты Германіи, астрономическія стѣнные

¹⁾ Подробнѣе см. въ статьѣ „Ueber geographische Schulatlantent und Schulwandkarten“, директора семинаріи въ Штаде, Дирке, у Кера въ *ero Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichtes*, I, 153—169.

карты Ветцеля (изд. Реймера въ Берлинѣ) и Яуша (изд. Гельцеля въ Вѣнѣ и Ольмюцѣ).

Лучшій физическій атласъ Бергхауса (изд. Пергеса въ Готѣ).

2. Далѣе, обученіе географіи станетъ нагляднымъ, когда именно въ пропедевтическомъ курсѣ (наглядное обученіе), на низшей ступени, будутъ предприниматься *экскурсіи* въ окрестностяхъ родины; при такихъ экскурсіяхъ элементарныя географическія понятія всего удобнѣе могутъ быть наглядно представлены ученикамъ. Устройство такихъ экскурсій предлагалъ именно Кернеръ¹⁾; надо замѣтить однако, что подобныя экскурсіи могутъ встрѣчать множество препятствій, особенно въ дисциплинарномъ отношеніи.

Географическія отношенія отдаленныхъ странъ всего лучше могутъ быть уяснены наглядно при помощи отношеній, существующихъ *на родинѣ*, когда мы станемъ сопоставлять первыя со вторыми (см. Ziemann's *Andeutungen* § 8, 2; далѣе, о наглядномъ представленіи величины чужихъ городовъ путемъ сравненія ихъ съ мѣстностями родины или съ ближайшимъ городомъ, въ § 7, 5).

3. Наконецъ, для нагляднаго представленія географическаго матеріала можетъ служить еще показываніе *картинъ, рельефовъ и пластическихъ фигуръ*. Тутъ мнѣ прежде всего припоминается атласъ Фогеля (§ 6, 5), отдѣльныя карты котораго снабжены на поляхъ рисунками, наглядно изображающими растительный и животный міръ, а также отрасли труда и ходъ историческаго развитія населенія данной страны. Равнымъ образомъ, для нагляднаго уясненія многихъ отдѣловъ землевѣдѣнія могутъ служить *картины* (на отдѣльныхъ листахъ) *монхенскаго изданія*, а также *иллюстрированная географія* Рейшле (съ атласомъ въ 58 картъ и многими сотнями рисунковъ, въ новой переработкѣ д-ра Генри Ланге). — Географическія картины въ рамкахъ и за стекломъ, дающія изображеніе представителей различныхъ пространствъ, которыя могли бы служить постояннымъ украшеніемъ стѣнъ классной комнаты, вѣроятно долго еще, въ виду ихъ дороговизны, останутся для большинства школъ благочестивыми желаніями, хотя въ иныхъ случаяхъ и теперь уже могло бы быть положено начало ихъ приобрѣтенію²⁾.

Весьма пригодны также для уясненія и нагляднаго представленія устройства поверхности данной страны ея *рельефныя карты*. Дѣло въ томъ, однако, что, съ одной стороны, онѣ довольно дороги, а съ другой — при всей точности, возможной для нихъ, онѣ въ сущности предполагаютъ гораздо больше воображенія, чѣмъ можно ожидать встрѣтить его у учениковъ народной школы, такъ что тутъ есть опасность возникновенія совершенно ложныхъ представленій. На рельефныхъ картахъ вертикальныя

¹⁾ См. Löw's *Pädag. Monatsschrift*. 1847, 1 Heft.

²⁾ См. Schaubach im *Brandenb. Schulblatt*, 26 M., 7 и 8 Heft.

возвышенія, въ виду того, что при соразмѣрномъ ихъ изображеніи относительно пространства многихъ тысячъ квадратныхъ миль онѣ были бы почти непримѣтны, — дѣлаются непропорціонально велики по отношенію къ горизонтальному протяженію страны, такъ что рельефныя карты обыкновенно намѣренно дѣлаются невѣрными¹⁾.

Далѣе, къ пластическимъ изображеніямъ, которыя могутъ служить наглядными пособиями въ курсѣ географіи и о которыхъ мало думаютъ, принадлежатъ также *бюсты и головы представителей различныхъ племенъ*, при помощи коихъ ученикъ можетъ быть поставленъ въ возможность приобрести себѣ ясное представленіе о физическихъ особенностяхъ каждой расы. Разсматриваніе подобныхъ бюстовъ самими дѣтьми будетъ полезнѣе, чѣмъ длинныя ихъ описанія учителемъ. Къ сожалѣнію, далеко еще не все школы располагаютъ имъ.

Кромѣ этихъ бюстовъ племенъ, къ числу наглядныхъ пособій по географіи должны быть отнесены еще небольшія *статуетки*, которыя теперь стоятъ обыкновенно на этажеркахъ для украшенія, — напр. русскій въ юбѣ, эскимось, казакъ, черкесъ въ его вооруженіи, матросъ, неаполитанскій лаццарони, индѣецъ въ его уборѣ изъ перьевъ, негръ, несущій оханку сахарнаго тростника или какую-нибудь корзинку плодовъ на своей курчавой головѣ; далѣе изображенія, модели важнѣйшихъ характерныхъ *орудій и утвари* разныхъ народовъ (оленьи сани, лыжи, оружіе, посуда, лодки, суда, жилища и т. д.)²⁾. Конечно, приобретение всѣхъ этихъ предметовъ связано съ болѣе или менѣе значительными расходами, и, разумѣется, во многихъ училищныхъ совѣтахъ, общинахъ и управахъ друзьямъ школы придется вести ожесточенный бой для того, чтобы достигнуть внесенія въ смѣту необходимаго на приобретение названныхъ пособій кредита. Будемъ надѣяться, что впередъ будетъ лучше. Надо желать и стремиться, чтобы представители нашихъ общественныхъ интересовъ, призванные рѣшать судьбы народной школы, отъ которыхъ зависитъ ея гибель и благо, *своевременно* все болѣе и болѣе проникались педагогическимъ духомъ времени³⁾.

II. Прилагай къ преподаванію не одну только акроаматическую, но и діалогическую форму.

1. Совершенно заблуждаются тѣ, кто утверждаетъ, что учитель географіи долженъ сначала изложить данный географическій матеріалъ въ

¹⁾ На рельефныхъ картахъ небольшихъ пространствъ Швейцаріи этотъ недостатокъ почти избѣгнуть. Пер.

²⁾ Въ Россіи петербургскія мастерскія производятъ довольно хорошіе по качеству отдѣлки бюсты, статуетки, барельефы въ такомъ выборѣ, что всякая школа можетъ составить нужную и недорогую для себя коллекцію.

См. Schaubach „Plastische Darstellungen im Dienste der Schule“, тамъ же.

³⁾ Срав. новѣйшую литературу о первыхъ двухъ положеніяхъ: Н. Trunk, „Ueber die Anschaulichkeit des geographischen Unterrichts mit besonderer Berücksichtigung des Kartenlesens“, 2 изд., Wien 1878.

связномъ видѣ и тогда только можетъ уже предлагать ученикамъ своимъ вопросы. Сравнительное изученіе содержанія географіи требуетъ уже съ самаго начала пользованія діалогическою формою, не только при репетиціяхъ, но и тогда, когда матеріалъ въ первый разъ сообщается ученикамъ. Того, что ученикъ можетъ самъ прочесть на картѣ, того, что онъ можетъ отыскать самъ, вывести самъ путемъ умозаключеній изъ данной ему карты, — того учитель излагать не долженъ, но обязанъ стараться путемъ приложенія діалогической формы заставить ученика высказаться самого. Анализирующіе вопросы учителя должны побуждать ученика самостоятельно, на основаніи лежащей передъ нимъ карты, усвоить горизонтальное и вертикальное расчлененія страны, ея орошеніе и топографическія условія. Приложеніемъ постоянно развивающагося выспрашиванія преподаватель долженъ далѣе поставить учениковъ своихъ въ возможность путемъ сужденій опредѣлять климатъ страны, ея произведенія, силы, занятія, физическія и духовныя особенности, культуру ея жителей и т. п. на основаніи условій ея природы, насколько условія эти могутъ быть узнаны изъ карты. Подобное употребленіе діалогической формы служить не только къ тому, чтобы развивать и укрѣплять мыслительную способность ученика и прочно закрѣплять въ памяти пріобрѣтенныя географическія познанія, но и самый курсъ географіи при этомъ станетъ для ученика, не относящагося уже къ нему односторонне, рецептивнымъ образомъ, но самостоятельно участвующаго въ ходѣ развитія курса, — не только отнюдь не скучнымъ и непріятнымъ, но скорѣе, въ известной — и притомъ не малой — степени, чрезвычайно интереснымъ.

2. Употребленіе акроаматической формы преподаванія оправдывается только тогда, когда рѣчь должна идти о такихъ отношеніяхъ, которыя не могутъ быть найдены самимъ ученикомъ; когда слѣдуетъ, напримѣръ, набросать полную жизни, характерную картину данной мѣстности (степь, пустыня и т. п.) или міроваго города, или же подробно представить нравы, обычаи, вообще особенности того или другаго племени. Но во всякомъ случаѣ необходимо положительно требовать, чтобы учитель географіи не упускалъ изъ виду основныхъ требованій этого способа обученія. Если уже онъ рассказываетъ, то долженъ рассказывать плавно, изящно и во всякомъ случаѣ *свободно*. Онъ отнюдь не долженъ быть въ зависимости отъ лежащей предъ нимъ тетради или книги: это непременно дѣлаетъ на учениковъ невыгодное впечатлѣніе. Неоднократно предлагалось *чтеніе* особенно удачныхъ географическихъ характерныхъ картинъ, въ томъ предположеніи, что изящно отдѣланная словесная форма этихъ очерковъ не должна измѣняться, если характерная картина должна подѣйствовать на ученика, а между тѣмъ въ пересказѣ учителя форма эта сохраниться не можетъ. Я съ этимъ мнѣніемъ вполне несогласенъ. Я, напротивъ, держусь того мнѣнія, что свободное изложеніе учителя потому-то именно, что

онъ перемѣняетъ слова и обороты, будетъ лучше дѣйствовать на учениковъ, чѣмъ чтеніе описанія по книгѣ; я думаю, что учитель, свободно пересказывающій, вливающій данный матеріалъ въ самую имъ созданную форму, можетъ, несомнѣнно, гораздо лучше приспособить свое изложеніе къ данной степени пониманія учениковъ, чѣмъ облекнѣи это описаніе въ изящную форму авторъ, писавшій не для какого-либо опредѣленнаго класса того или другаго учебнаго заведенія, но либо для школы вообще, либо для всей публики.

3. Но если находящійся въ книгѣ характерный очеркъ по отношенію къ познавательной силѣ учениковъ и своему вліянію на нихъ дѣйствительно облеченъ въ такую форму, что она рѣшительно ни въ какихъ перемѣнахъ не нуждается или даже строго всякой перемѣнѣ противится и содержитъ въ себѣ полную картину, „отдѣльные мѣткія выраженія, поразительные обороты, въ которыхъ какое-либо географическое отношеніе удачно и наглядно передано въ рѣзкомъ, сжатомъ, картинномъ выраженіи, то, конечно, въ виду такого талантливаго изложенія странно было бы хорошо сказанное стремиться *сказать иначе*, если *лучше* сказать нельзя“¹⁾, но и въ этомъ случаѣ, разумѣется, учитель не долженъ шадить ни времени, ни труда и готовится къ уроку основательно до тѣхъ поръ, пока онъ не овладѣетъ вполне какъ содержаніемъ, такъ и *формой*. Акроаматическій пріемъ преподаванія требуетъ вообще, а въ географіи въ особенности, болѣе чѣмъ во всякомъ другомъ предметѣ, самаго *добросовѣстнаго приготовленія* со стороны учителя, ибо, не говоря уже о томъ, что учитель географіи долженъ самымъ точнымъ образомъ выяснить естественную взаимную связь географическихъ объектовъ, — у него всегда останется цѣлая масса частныхъ, которыя не стоятъ одна съ другой ни въ какой причинной связи, и которыя рѣшительно не могутъ быть изложены связно при подготовленіи поверхностномъ.

4. Если, съ одной стороны, ошибочно принимается, что при первоначальномъ приведеніи въ курсѣ даннаго географическаго матеріала необходимо прибѣгать къ акроаматической формѣ, то, съ другой стороны, обыкновенно полагаютъ, что при *репетиции* разученнаго матеріала долженъ имѣть мѣсто діалогъ. Я не согласенъ и съ этимъ. Я полагаю, что при повтореніи выученнаго должно меньше спрашивать, но тутъ-то именно и должно предоставить ученикамъ возможность высказаться связно и обстоятельно по поводу повторяемаго матеріала. Это будетъ хорошимъ упражненіемъ въ изустномъ изложеніи своихъ мыслей, какъ нельзя лучше приспособленнымъ къ тому, чтобы развязать ученику языкъ и развить его способность выражаться путемъ свободной передачи узаннаго и продуманнаго. Такимъ образомъ урокъ географіи будетъ въ то же время и урокомъ изученія языка.

¹⁾ Daniel, Handbuch der Geographie, orrede, S. VII.

III. Создай себѣ географическія представленія чтеніемъ и путешествіями. Болѣе всего изучай родину.

1. Для того чтобы набросать предъ глазами учениковъ полную жизни картину данной страны, учителю географіи во многихъ случаяхъ требуется гораздо больше простой подготовки къ уроку по учебнику. „Очень распространено то заблужденіе, что можно выучиться географіи по атласу и по хорошему учебнику. Очевидно при этомъ предполагается, что усвоеніе географіи — дѣло памяти. *Есть много начинающихъ учителей географіи, которые воображаютъ, будто они съ помощью хорошаго сборника географическаго матеріала могутъ вполне достаточно подготовиться къ своимъ учительскимъ обязанностямъ.* Но вѣдь ни одинъ филологъ, выучившій только наизусть грамматику и словарь, не будетъ въ состояніи провести образовательный курсъ языка. Для этого ему необходимо изученіе классическихъ произведеній. *Точно также необходимо для географіи наглядное изученіе земли*“¹⁾. Для того чтобы выработать себѣ достаточное количество географическихъ взглядовъ, учитель географіи долженъ *изучать* самыя подробныя землеописательныя сочиненія, которыми онъ, конечно, не можетъ пользоваться при своемъ преподаваніи въ томъ видѣ, въ какомъ они написаны, но изученіе которыхъ будетъ для проводимаго имъ курса благотворно въ томъ отношеніи, что они вообще расширяютъ географическій горизонтъ учителя и обогащаютъ агрегатъ его представленій цѣлою массой географическихъ возрѣній, которыя, будучи прилагаемы то тамъ, то сямъ при развитіи курса, придадутъ ему своеобразную свѣжесть и жизненность. Такія подробныя географическія описанія находятся частью въ *большихъ географическихъ руководствахъ*, какъ напр. въ книгахъ фонъ-Роона, Даніэля, Риттера, Гумбольдта, Гуте, Капна, Шютца, Кледена и другихъ, частью въ *географическихъ монографіяхъ*, каковы: „Нѣмецкая земля“, — Кутцена, „Новыя проблемы“ — Пешеля, „Рейнъ“ — Коля, „Географическая книга для чтенія“ — Мазюса, „Германская Европа“ — Мендельсона, „Брауншвейгъ и Ганноверъ“ — Гуте, „Германія“ — Котты и т. д.²⁾, частью въ интересныхъ *путешествіяхъ*, въ родѣ, напр., путешествій Коля, Аппуна, Бэкера, Гайвеса, Бикмора, Торелля, Шлагинтвейта, Ливингстона, Кэна, Росса и пр., частью же, наконецъ, въ *повременныхъ географическихъ изданіяхъ*, изъ которыхъ особенно вниманія заслуживаютъ: „Mittheilungen“ — Петерманна, „Ausland“ — Гельвальдера, „Globus“ — Андре, „Aus allen Welttheilen“ — Делича и „Geographisches Jahrbuch“ — Бема³⁾.

¹⁾ Риттеръ, Общее Землев. 27, 28.

²⁾ Мы нарочно оставляемъ, гдѣ можно, всѣ указанія Оберлендера на источники географіи Германіи, чтобы показать, какъ много значенія придаетъ онъ всюду изученію географіи отечества.

³⁾ А на русскомя „Всемирный Путешественникъ“ Ильина.

2. Но еще болѣе, чѣмъ путемъ чтенія, учитель географіи можетъ пріобрѣсти основательныя географическія возрѣнія при помощи *путешествій*. Само собою разумѣется, что онъ не долженъ пролетать по странѣ въ вагонѣ желѣзной дороги. Въ виду достиженія цѣлей путешествія необходимо отдать предпочтеніе путешествію пѣшкомъ. Въ этомъ смыслѣ учитель географіи можетъ съ чрезвычайною пользою употребить свои лѣтнія каникулы. Всѣ великіе географы и организаторы географическихъ методикъ любили переѣзды и много путешествовали. „Геродотъ, благодаря своимъ странствованіямъ и личнымъ наблюденіямъ, былъ первый критическій собиратель географическаго матеріала у грековъ. Поливій переѣхалъ Альпы, Пиренеи, Галлію и Иберію, для того чтобы имѣть возможность описать походъ Аннибала. Для своей исторіи онъ изучалъ Понтъ и Египетъ. Онъ первый положилъ начало военной географіи: всѣ великіе стратеги послѣ него занимались обыкновенно комментаріями къ Полибію. Страбонъ, самый трудолюбивый и внимательный географъ своего времени, написалъ географическій трудъ свой лишь послѣ цѣлаго длиннаго ряда путешествій и странствованій отъ Кавказа до Массиліи на Роданѣ, отъ Альпъ Гельвеціи до Эоіоніи. Филиппъ Клюверъ изъ Данцига († 1623) съ котораго начинается истинное возрожденіе классической географіи, почерпалъ данныя для своего мастерскаго труда: „*Germania, Italia, Sicilia antiqua*“ изъ собственныхъ своихъ наблюденій и изысканій въ названныхъ странахъ, по коимъ онъ прошелъ съ классическими писателями древности въ рукахъ. Александръ фонъ-Гумбольдтъ путемъ наблюденій своихъ во время путешествій по Европѣ, Америкѣ и Азіи сталъ основателемъ научной сравнительной географіи; но прежде переѣзда въ тропическую Америку онъ зналъ родину свою какъ собственную квартиру“¹⁾. Риттеръ самъ ежегодно предпринималъ путешествія въ горы, и каждое изъ такихъ путешествій разрѣшало ему одну какую нибудь загадку, но въ то же время задавало другую, и потому-то онъ написалъ въ своемъ „Общемъ Землевѣдѣніи“ слѣдующее²⁾: „Кто со вниманіемъ прошелъ долины, горы, лѣса, селенія своей отчизны и изслѣдовалъ то, что они могли ему сказать и показать, тотъ лучше и скорѣе будетъ въ состояніи по достоинству оцѣнить и рассказы Геродота о странахъ, племенахъ и ихъ преданіяхъ; для него рассказы путешественниковъ по Америкѣ, Азіи и Австраліи станутъ живыми картинами. Поэтому наблюденія надъ природою во время путешествій, въ большемъ или меньшемъ объемѣ, совершенно необходимы для успѣховъ землевѣдѣнія. Конечно, такого значенія не могутъ имѣть быстрыя путешествія любопытныхъ и обыкновенно мало-свѣдущихъ туристовъ, которые по большей части заражены предразсудками и въ лучшемъ случаѣ умѣютъ видѣть лишь половину“. Равнымъ образомъ

¹⁾ Риттеръ, Общ. Землев. 25. 26.

²⁾ Тамъ же, 25.

и Пютцъ не маловажную часть всего содержанія своей „Учебной книги сравнительнаго землеописанія“ основалъ на собственныхъ, обыкновенно многократныхъ, наблюденіяхъ, которыя ему удалось собрать во время 34-хъ-лѣтнихъ путешествій по всѣмъ важнѣйшимъ культурнымъ странамъ Европы. „Аутопія“, говоритъ онъ въ предисловіи къ названной книгѣ, „облегчаетъ не только пересказъ того, что намъ пришлось видѣть, но и ясное пониманіе сходныхъ явленій“. Тѣ же требованія предъявляетъ учителю географіи и Дистервегъ¹⁾: „Прежде всего я требую отъ учителя землевѣдѣнія, чтобы онъ видѣлъ не только свою родину, но и весь тотъ округъ, гдѣ лежитъ школа, или, по крайней мѣрѣ, болѣшую часть той области, да чтобы онъ видѣлъ ихъ не изъ окна вагона, почтовой кареты или съ палубы парохода, но чтобы онъ ихъ прошелъ пѣшкомъ, чтобы онъ не ограничивался ночлегомъ въ гостинницѣ, но восходилъ бы на горы, пересѣкалъ долины и посѣтилъ бы всѣ примѣчательные пункты. Какъ мертвенно будетъ преподаваніе явленій живой природы со стороны одного и какъ будетъ живо для всѣхъ его учениковъ преподаваніе второго! Разница вотъ въ чемъ: одинъ говоритъ не то, что онъ знаетъ о самой вещи, а лишь то, что объ этой вещи знали и говорили другіе люди; другой же знаетъ предметъ изъ своихъ собственныхъ наблюденій и потому возбуждаетъ въ ученикахъ своихъ вѣрное о немъ представленіе и тѣмъ самымъ оживляетъ ихъ помысленія о природѣ. По этой причинѣ неотъемлемою принадлежностью всякаго учителя міровѣдѣнія должно быть непосредственное, личное его наблюденіе и знакомство съ міромъ“.

3. Но совершенно особенно учитель географіи долженъ изучить свою отчизну, и не потому только, что при этомъ онъ можетъ тѣмъ нагляднѣе изображать своимъ ученикамъ географическія отношенія родины, — что во всякомъ случаѣ въ высшей степени важно въ курсѣ землевѣдѣнія, — но и потому еще въ особенности, что „такъ какъ поверхность земли *повсюду* можетъ сама служить пособіемъ при изученіи землевѣдѣнія, то въ отношеніяхъ различныхъ мѣстностей родной почвы представляются въ то же время отношенія всѣхъ мѣстностей цѣлаго, и изслѣдованіе каждой мѣстности на землѣ имѣетъ значеніе для познанія цѣлой земли. Природа каждаго уголка на землѣ есть отраженіе цѣлой земли²⁾. Въ разрушительномъ потокѣ, образовавшемся послѣ грозы, можно изучить природу размывающихъ рѣчныхъ системъ; на разрушеніи маленькаго острова, — въ родѣ напр. Гельголанда, — можно наблюдать природу береговъ большаго материка и измѣненіе его береговой линіи. Въ развѣтвленіяхъ линій одного кристалла, въ строеніи безчисленнаго множества эрратическихъ валуновъ, которые всюду разсыяны по полямъ средней Европы, какъ безмолвные свидѣтели давно минувшаго времени, — наглядно представляется природа гор-

¹⁾ Diesterweg, „Beschreibung der Preussischen Rheinprovinz“. XII.

²⁾ v. Humboldt, Kosmos II, 89.

ныхъ наслоеній альпійской системы и горъ скандинавскаго сѣвера, откуда они занесены на льдинахъ. Каждый ручеекъ, размывающій берега, можетъ сообщить данныя къ теоріи земной коры, а выемки, произведенныя въ цѣлыхъ возвышенностяхъ при проведеніи желѣзной дороги, могутъ быть, въ виду достигнутаго при ихъ помощи обнаженія верхнихъ слоевъ земной оболочки, въ высшей степени поучительными во всякой мѣстности. Въ строеніи обыкновенной травы, осоки и мѣстныхъ односѣмянодольныхъ растений можно изучать и понять строеніе царей растительнаго міра — пальмовую растительность странъ тропическихъ; на моховомъ покровѣ и развитіи лишавевъ на кровляхъ и стѣнахъ можно наблюдать начало растительнаго міра на горныхъ вершинахъ. Уже на Гарцѣ и Исполиновыхъ горахъ можно весьма удовлетворительно подготовиться къ изученію Кордильеръ и Альпъ. Глазъ долженъ выучиться смотрѣть¹⁾.

4. Въ одной изъ прекрасныхъ своихъ статей²⁾, эпиграфомъ которой выставлено положеніе: „всякій школьный учитель долженъ быть знаткомъ природы, всякій сельскій учитель — естествоиспытателемъ“, Диистервегъ требуетъ особенно внимательнаго изученія отчизны и даетъ учителю интересныя указанія касательно того, *какимъ должно быть это изученіе*. Привожу здѣсь основныя положенія этого прекраснаго реферата³⁾.

а) Учитель изслѣдуетъ положеніе своего мѣстожителства, *устройство* естественное и созданное культурою.

б) Онъ изучаетъ *флору* своей страны, не только въ отдѣльныхъ ея экземплярахъ, но при постоянномъ ея сопоставленіи съ устройствомъ той почвы, на которой она произрастаетъ, и дѣлаетъ полное собраніе всѣхъ встрѣчающихся видовъ.

в) Онъ *испытуетъ внутреннія части* той земной поверхности, на которой онъ живетъ и движется, насколько онѣ ему доступны, или насколько части ихъ обнажены, и дѣлаетъ собраніе всѣхъ попадающихся земляныхъ и каменныхъ породъ.

г) Онъ *изслѣдуетъ животную жизнь окрестностей* (фауну). собираетъ экземпляры ея представителей, набиваетъ чучелы млекопитающихъ и птицъ и, по возможности, собираетъ все, что только есть въ этомъ отношеніи достопримѣчательнаго (*самое обыденное есть въ то же время и самое замѣчательное*). Живодерни суть обильныя въ этомъ отношеніи прииски: таковыми по крайней мѣрѣ онѣ были для Гете и другихъ.

д) Онъ *изучаетъ страну свою въ географическомъ отношеніи*, чертитъ карты ея — болѣе подробныя мѣстностей ближайшихъ, болѣе общія тѣхъ, которыя удалены значительно, но тѣмъ не менѣе изъ горизонта не выходятъ; дѣлаетъ рельефы страны изъ глины, дерева и т. д.

¹⁾ Риттеръ, тамъ же, 24.

²⁾ Diesterweg, Rhein. Blätter, 26 Band II, 219.

³⁾ По Любену въ Diesterweg's Wegweiser II, 265.

е) Онъ наблюдаетъ погоду своего мѣста въ общемъ по временамъ года, въ частности по ея различнымъ нормальнымъ и ненормальнымъ состояніямъ: образованіе дождя, снѣга, града, грозы и облаковъ, тумана, вѣтра, бури; онъ наблюдаетъ температуру воздуха съ помощью барометра; онъ долженъ завести себѣ книгу, въ которую онъ заноситъ въ извѣстномъ порядкѣ и въ опредѣленныя рубрики все свои замѣчанія и наблюденія; отъ времени до времени онъ долженъ дѣлать изъ этого матеріала выводы.

ж) Онъ наблюдаетъ явленія, находящіяся въ связи съ солнцемъ, луною и звѣздами (другими словами, онъ каждые два года хотя единожды долженъ наблюдать затмѣніе) въ различные времена года; онъ набрасываетъ карты звѣзднаго неба въ различные часы вечера и въ разное время года. — Положенія эти могутъ быть увеличены еще слѣдующимъ: учитель изучаетъ также и жителей своей родины, причемъ онъ старается вывести, въ какомъ смыслѣ природа отчизны обуславливаетъ силу, питаніе, состояніе здоровья, промышленныя и торговыя занятія населенія.

IV. Весь географическій матеріалъ, встрѣчающійся при разсмотрѣніи отдѣльныхъ странъ, долженъ быть всегда располагаемъ въ одномъ и томъ же логическомъ порядкѣ, съ тѣхъ же самыхъ повторяющихся точекъ зрѣнія.

1. Географическіе очерки и картины въ родѣ тѣхъ, какія въ недавнее время сдѣланы Пютцемъ, Груве, Мауреромъ, Кутцнеромъ и др., пользуются большимъ расположеніемъ въ педагогическомъ мірѣ и, безъ сомнѣнія, должны быть усиленно рекомендованы какъ пособія при прохожденіи географическаго курса. Матеріалъ, содержащійся въ этихъ географическихъ картинахъ, долженъ быть во всякомъ случаѣ разработанъ въ географическомъ курсѣ; но во многихъ случаяхъ учитель географіи не долженъ приводить его въ томъ порядкѣ, въ какомъ онъ приведенъ въ самомъ очеркѣ. Приступая къ изученію всякой страны, онъ долженъ имѣть предъ глазами точно *опредѣленную схему*, по которой онъ расположитъ находящійся въ его распоряженіи матеріалъ, и вотъ по дѣленіямъ этой-то схемы учитель, передъ урокомъ, обязанъ распредѣлить и расположить матеріалъ соответствующаго очерка. Подобная *строгая, при всякомъ случаѣ повторяющаяся, диспозиція* доставляетъ ученикамъ прочныя точки прикрѣпленія всего усвоеннаго памятью и въ этомъ смыслѣ не мало способствуетъ приобрѣтенію навыка быстро обзрѣвать разученный матеріалъ, основательно его заучить и впослѣдствіи, легко припоминать. Не нужно думать только, что необходимо, послѣ изученія того матеріала, который находится въ учебникѣ, приводить еще какую либо особую географическую картину изъ хрестоматіи въ видѣ дальнѣйшаго развитія и иллюстраціи пройденнаго. Нѣтъ, матеріалъ географическаго очерка необходимо

органически связать съ содержаніемъ учебника, и всякое разсмотрѣніе каждой отдѣльной страны должны имѣть характеръ законченной географической картины, являющейся результатомъ логическаго расположенія матеріала учебника и содержанія географическаго очерка. При разсмотрѣніи въ курсѣ школы физическаго и естественно-историческаго матеріала имѣеть мѣсто нѣчто подобное. При всякой статьѣ изъ физики мы сначала показываемъ опытъ или явленіе; затѣмъ слѣдуютъ аналогіи и, наконецъ, законъ. Такой порядокъ постоянно повторяется. И въ зоологіи точно также при изученіи какого-либо животнаго весь соотвѣтственный матеріалъ распредѣляется такъ, что сначала дается описаніе подлежащаго изученію предмета, потомъ говорится объ его родинѣ, пищѣ, характерѣ, образѣ жизни, размноженіи, пользѣ и вредѣ, а заключается разсмотрѣніе историческими замѣтками.

2. Какова же та *диспозиція*, по рубрикамъ которой долженъ быть упорядоченъ географическій матеріалъ? *Положеніе, границы и горизонтальное расчлененіе* — вотъ первое, на что должно быть обращено вниманіе при изученіи всякаго пространства на землѣ. Затѣмъ идетъ изложеніе *отношеній поверхности (вертикальное расчлененіе или орографія) и геологическія* свойства почвы, къ которымъ непосредственно примыкаетъ *орошеніе* (гидрографія). Далѣе слѣдуетъ переходъ къ *климату* мѣстности, къ ея *растительному и животному міру*. Наконецъ, дѣло идетъ о *народонаселеніи*: говорится о его *плотности и происхожденіи*; освѣщаются *религіозныя отношенія* въ его средѣ и *средства пропитанія (физическая и техническая культура)*, идетъ рѣчь объ его *духовной культурѣ и политическихъ условіяхъ*, послѣ чего можетъ быть разсмотрѣнъ *національный характеръ населенія* съ его свѣтлыхъ и тѣневыхъ сторонъ. Перечисленіе важнѣйшихъ *городовъ (топографія)* является заключеніемъ характеристики.

Этотъ порядокъ долженъ быть предпочтенъ всякому другому, потому что причинныя отношенія отдѣльныхъ географическихъ элементовъ при немъ сами проглядываютъ, и, вѣдствие сего, въ этомъ случаѣ сравнительный моментъ въ землевѣдѣніи можетъ быть отбѣненъ тѣмъ успѣшнѣе. См. подобный ходъ развитія характерныхъ географическихъ картинъ (пространственныя отношенія, растительный покровъ, міръ животный, человекъ), на который указываетъ Пранге въ „Педагогическомъ Ежегодникѣ“¹⁾.

V. Заботься также о пользованіи разученнымъ матеріаломъ.

1. Такъ какъ сравнительное изученіе землеописательнаго матеріала можетъ быть примѣнено гораздо успѣшнѣе, когда ученіе о географиче-

¹⁾ Lüden, Pädagog. Jahresbericht, VII. Jahrg.

сихъ формахъ или чистая географія прочно усвоена памятью, то учитель географіи, преимущественно въ низшихъ классахъ, долженъ обратить особенное вниманіе на постоянное возобновленіе въ памяти прежде пройденнаго географическаго матеріала для того, чтобы онъ сдѣлался несомнѣнною и неутрачиваемою собственностью ученика.

Вслѣдствіе сего не только въ каждый изъ слѣдующихъ уроковъ все пройденное въ часы предъидущіе, должно быть старательно повторено, но и кромѣ того при заключеніи каждаго большаго отдѣла курса должны быть производимы *общія репетиціи*, на которыхъ помощью сравнительно-группирующаго приѣма однородное сводится вмѣстѣ, такъ что тотъ же самый матеріалъ предлагается ученику въ другомъ порядкѣ (см. § 8, 5). Этого учитель географіи ни въ какомъ случаѣ не долженъ упускать изъ виду, какъ бы ему ни казались скучными, быть можетъ, эти часы, посвященные повтореніямъ.

2. Вторымъ средствомъ дальнѣйшаго усвоенія учениками разученнаго матеріала могутъ служить *письменные работы*. Вообще надо замѣтить, что матеріалъ, пріобрѣтенный изученіемъ реальныхъ предметовъ, гораздо чаще могъ бы становиться предметомъ разработки въ письменномъ упражненіи, чѣмъ это бываетъ на дѣлѣ. И изъ области географіи могутъ быть заимствованы многія темы для письменнаго изложенія. Гораздо болѣе онѣ достигаютъ своей цѣли въ томъ случаѣ, когда онѣ принуждаютъ ученика передавать извѣстное содержаніе не въ томъ порядкѣ, въ какомъ оно излагалось на урокѣ, а совершенно свободно и самостоятельно. Такая письменная обработка изученнаго матеріала несомнѣнно въ высшей степени способствуетъ тому, чтобы матеріалъ этотъ прочно закрѣпился въ памяти. По этой причинѣ и Борманнъ въ своей статьѣ о географіи, въ *Wegweiser*'ѣ Дистервега, усиленно рекомендуетъ подобную письменную переработку разученнаго географическаго матеріала. „Пусть ученикъ *письменно* излагаетъ тѣ свѣдѣнія о почвѣ, горахъ и рѣкахъ страны, которыя узнаны имъ на урокѣ при чтеніи карты. Если учитель, преподающій географію, тотъ же, что и ведетъ письменныя упражненія въ родномъ языкѣ, то задачи въ родѣ вышеупомянутыхъ окажутся чрезвычайно удобными темами. Очень легко доказать, что, при помощи такой письменной передачи содержанія географическаго урока, матеріалъ его будетъ вѣрнѣе усвоенъ и отсталость отдѣльнаго ученика будетъ легче замѣчена, а, слѣдовательно, и легче сдѣлана невозможною, чего не можетъ не цѣнить высоко всякій опытный учитель. Но изъ этого можетъ произойти также существенная выгода и для постановки курса письменныхъ упражненій, такъ какъ въ этомъ случаѣ они могутъ имѣть *реальное* содержаніе, котораго нѣтъ. къ сожалѣнію, слишкомъ часто въ нихъ не замѣчается, и въ то же время такое содержаніе, которое какъ нельзя лучше приспособлено для упражненій

въ описательномъ изложеніи“¹⁾. Въ заключеніе позволю себѣ привести здѣсь нѣкоторыя географическія темы, въ томъ видѣ, какъ онѣ приведены у Фихова (Viehoff) въ его „Handbuch der Nationalliteratur“ (3 ч., стр. 178) для учениковъ среднихъ учебныхъ заведеній. Доказательства шарообразности земли. Вслѣдствіе какихъ причинъ происходятъ измѣненія земной поверхности? Общій обзоръ степей и пустынь на землѣ. Отчего зависитъ средняя температура страны? Отчего зависитъ сухость климата страны? Чѣмъ объясняется то обстоятельство, что Америка имѣетъ несравненно болѣе холодный климатъ, чѣмъ Старый Свѣтъ, подъ тѣми же самыми градусами широты? Какія условія способствуютъ преимущественному развитію теплоты въ Африкѣ и холода въ Азіи? Причины превосходства Европы предъ другими частями свѣта. Главные источники благосостоянія Рейнской провинціи. Значеніе большого торговаго города (положеніе, богатство, міровыя сношенія и пр.). Въ какомъ отношеніи горы вліяютъ на климатъ страны? Польза и вредъ отъ рѣкъ. Польза вѣтровъ. Вліяніе климата на міръ животныхъ. Человѣкъ въ его борьбѣ съ природою.

3. Далѣе и *книга для чтенія* представляетъ собою средство упражненія въ заученномъ географическомъ матеріалѣ. Иные прусскіе педагоги (Боккъ, Гольцшъ) совершенно ошибочно предлагаютъ пользоваться книгой для чтенія на самомъ урокѣ географіи. Географическій курсъ долженъ на дѣлѣ понести значительный ущербъ, если онъ односторонне будетъ привязанъ къ географическимъ отдѣламъ хрестоматіи. Книга для чтенія въ этомъ отношеніи представляетъ слишкомъ мало, ибо она во всякомъ случаѣ можетъ содержать въ себѣ лишь отдѣльныя части землевѣдѣнія, но рѣшительно не можетъ приводить всего матеріала связно и вполнѣ. Книга для чтенія только и есть, что *книга для чтенія*; для чтенія она и должна служить, а не можетъ она стать ни *руководствомъ*, ни *учебникомъ при изученіи реального предмета въ родѣ географіи*. Изъ употребленія книги для чтенія на урокахъ географіи легко даже можетъ возникнуть опасность, что, вмѣсто живаго изложенія со стороны учителя и вмѣсто возбуждающаго умъ и столь плодотворнаго для цѣлей землеописательнаго курса собесѣдованія, въ классѣ установится чтеніе самими учениками — вещь желательная для учителя лѣниваго, который къ урокамъ не готовится и въ пользованіи хрестоматіею на урокѣ видитъ отличное средство „отбывать свои часы“ за этимъ чтеніемъ безъ подготовки, сопровождая его въ перемѣшку случайными замѣчаніями о томъ или другомъ отдѣльномъ предложеніи читаемаго отрывка.

Въ *такомъ* видѣ книга для чтенія употребляема быть не должна. Ея мѣсто — на отдѣльныхъ часахъ посвящаемыхъ чтенію. Каждую недѣлю, въ часы, назначенные для чтенія, изъ хрестоматіи вообще должны быть

¹ Diesterweg, Wegweiser II.

прочитываемы тѣ отдѣлы, въ которыхъ идетъ рѣчь о вещахъ, разученныхъ одновременно на урокъ того или другаго предмета. Такимъ образомъ въ часы для чтенія будетъ прочитано то, что незадолго предъ тѣмъ было предметомъ урока географіи, предполагая, разумѣется, что въ книгѣ для чтенія заключаются характеристики, соотвѣтствующія только - что пройденной статьѣ изъ учебника, ибо всего, конечно, въ хрестоматіи быть не можетъ. *Чтеніе* отдѣловъ географической хрестоматіи должно быть для учениковъ лишь иллюстраціею и украшеніемъ пройденнаго уже географическаго матеріала, и въ этомъ смыслѣ оно содѣйствуетъ какъ дальнѣйшему усвоенію, такъ и болѣе прочному удержанію въ памяти того, что однажды заучено.

4. Еще прочіе можетъ усвоиваться географическій матеріалъ въ томъ случаѣ, *если ученическая библіотека содержитъ въ себѣ географическія книги для юношества и книги эти выдаются ученикамъ для чтенія дома*. Чтеніе подобныхъ книгъ имѣетъ еще и то преимущество, что при ихъ помощи ученики ознакомятся съ такими географическими условіями и отношеніями, на которыхъ географическій курсъ не можетъ останавливаться въ школѣ за недостаткомъ времени. Если мы вздумаемъ прослѣдить *дѣтскую литературу по географіи въ ея историческомъ развитіи*¹⁾, то должны будемъ искать исходную ея точку *въ географическихъ произведеніяхъ среднихъ вѣковъ*, которыя уже въ XII вѣкѣ украшали чудеснымъ исторію герцога Эрнста. Хотя такое географическое творчество развивалось лишь на основаніи въ половину истинномъ, тѣмъ не менѣе оно обладало чрезвычайною притягательною силой для юношества. „Путешествіе англичанина Мандевилля (1372)“ возбудило интересъ къ этого рода чтенію во всей Европѣ, а открытіе Новаго Свѣта дало этому интересу новую пищу. „Робинзонъ“ Дефое сталъ міровою книгою (1719), а составленный по нему „Островъ Фельзенбургъ“ (первоначально: „Удивительныя приключенія одного мореплавателя“ 1731—34; возобновлены Тикомъ въ 1827) содержалъ въ себѣ картины невѣдомыхъ странъ и любопытнѣйшихъ приключеній, которыя какъ-бы волшебствомъ приковывали вниманіе стараго и малаго. Во времена филантропистовъ дѣтскую литературу по географіи обогатилъ Кампе своимъ „Робинзономъ“ (1780), „Описаніями путешествій“ (19 томовъ, 1785—93) и „Открытіемъ Америки“ (3 тома, 1781—82).

При сочиненіи своего *Робинзона* (1780) онъ по отношенію къ матеріалу сдѣлалъ такой счастливый выборъ, какой только могъ сдѣлать дѣтскій писатель того времени; онъ удовлетворилъ стремленіямъ юношества къ чуждому, отдаленному, исполненному приключеній. И если, съ одной стороны, нельзя не согласиться, что Кампе разрушилъ высокую поэзію и

¹⁾ См. Kühner. „Jugendlectüre, Jugendliteratur“ in Schmid's Encyclopädie, 3 т.

глубокое внутреннее содержаніе пренята Робинзона Крузо и сдѣлать свой разсказъ гораздо болѣе водянистымъ, то, съ другой стороны, несомнѣнно и то, что Робинзонъ Кампе имѣеть неотразимую притягательную силу на стараго и на малаго до нашихъ дней. Таковъ уже характеръ самаго матеріала. Въ свое время Робинзономъ были очарованы Богумиль Гольцъ и Юстинъ Кернеръ. Книга эта имѣла не менѣе 60-ти изданій, не смотря на то, что помимо Робинзона Кампе есть еще не менѣе 60-ти Робинзо-надъ — подражаній первоначальному образцу.

Въ наше время дѣтская географическая литература возрасла почти до размѣровъ необозримыхъ. Всѣ современныя, имѣющія успѣхъ, географическія книги для юношества могутъ быть распредѣлены на три класса. Во-первыхъ, существуетъ цѣлый рядъ „Путешествій“, большая часть изъ коихъ „поучаютъ читающаго и въ то же время нравственно возвышаютъ его своею трезвою правдою и примѣрами сильной воли“. *Harnisch* (16 томовъ, 1821 — 32) и *Richter* (10 томовъ, 1831) дали довольно удовлетворительныя, съ педагогической точки зрѣнія, сборники подобныхъ путешествій; но нельзя сказать, чтобы, при несомнѣнныхъ достоинствахъ, разсказы ихъ были въ той же степени занимательны. Могущія глубже дѣйствовать въ этомъ отношеніи описанія путешествій были даны въ описаніяхъ открытій Кука (передѣлка Реденбахера, три тома, 1847—50), Джона Росса (1844), Джемса Росса (1848), Кэна (Экспедиція къ сѣверному полюсу, 1859), а также и въ путевыхъ замѣткахъ Грубе.

Но особеннаго вниманія заслуживаетъ въ этомъ отношеніи вышедшая въ Лейпцигѣ, у Отто Шпамера, прекрасно изданная „*Buch der Reisen und Entdeckungen*“, всѣ части которой представляютъ весьма много въ высшей степени интереснаго для взрослоаго юношества, т. е. именно для воспитанниковъ средняго учебнаго заведенія („Экспедиція Франклина и ея конецъ“; „Ливингстонъ—путешественникъ по Африкѣ“, г. Барта; „Генрихъ Бартъ и Эдуардъ Фогель—нѣмецкіе путешественники въ Африкѣ“; „Новыя открытія на западномъ берегу Африки“; Путешествіе на Ниппонъ—вторичное открытіе Японіи“; „Путешествіе по степямъ, по горамъ Сибири и въ пограничныхъ съ нею странахъ Центральной Азіи“; „Область Амура и ея значеніе“—Андрэ; „Восточно-азиатскій островной міръ“—Фридманна; „Центральная Азія“—Гвѣлльвальда и др.). Второй классъ географическихъ сочиненій для юношества составляютъ неоднократно уже упомянутыя выше *географическія характеристики* Фогеля, Грубе, Томаса, Гобирка, Пютца, Маурера, Кутцнера и др., которыя непременно должны находиться въ ученическихъ бібліотекахъ среднихъ учебныхъ заведеній. Наконецъ, существуетъ еще третій классъ географическихъ сочиненій для юношества, которыя несомнѣнно значительно отклоняются отъ серьезнаго интереса, свойственнаго многимъ изъ выше-названныхъ трудовъ, и характерный признакъ которыхъ состоитъ въ томъ,

что они *облекаютъ географію въ форму романа*. Подобная тенденція, которая проглядываетъ въ сотняхъ вариантовъ книги Дефое и острова Фельзенбурга, находитъ себѣ выраженіе въ цѣломъ потокѣ Робинзонадъ, путевыхъ приключеній на водѣ и на сушѣ, панорамъ, косморамъ, рассказовъ о жизни, путевыхъ картинъ, очерковъ, картинъ нравовъ, картинъ природы, картинъ поясовъ и во множествѣ другихъ книгъ съ самыми разнообразными заглавіями. Здѣсь мы видимъ выборки изъ всевозможныхъ книгъ, особенно изъ новѣйшихъ путешествій, замѣтокъ и изъ журнальной литературы самаго разнообразнаго характера и съ самыми разнообразными религіозными и нерелигіозными отгѣнками. Что только есть удивительнаго, исключительнаго, невѣроятнаго — все это разыскивается въ видахъ удовлетворенія вкусовъ маленькаго читателя и сообразно съ тѣмъ перерабатывается. Робинзонъ посреди людоѣдовъ есть чистѣйшая идиллія въ сравненіи съ этими рассказами объ охотѣ на львовъ и на тигровъ, о войнахъ съ неграми и о всевозможныхъ людоѣдахъ. Каждый шагъ въ преріи, каждая поѣздка по пустынѣ, всякое путешествіе по пальмовой рошѣ не обходится безъ какого нибудь ломанья шеи или головы, безъ чего нибудь ужаснаго, подымающаго дыбомъ волоса на головѣ. Читатель наблюдаетъ жизнь народа не въ спокойномъ ея теченіи, природу не въ ея тихой и мирной работѣ, но въ постоянномъ проявленіи дикихъ страданій и свирѣпыхъ силъ. Даже лучшія книги, какъ, на примѣръ, труды Теодора Дилица, который впервые и въ истинно педагогическомъ смыслѣ вводилъ географическую романтику въ юношескую литературу, труды О. В. фонъ-Горна (на примѣръ, въ „Korsarenjagd“), Кервера и др., впадаютъ въ тѣ же самые недостатки¹⁾. Относительно приобрѣтенія подобныхъ книгъ для юношества на средства классныхъ библіотекъ — если только, вообще говоря, такое приобрѣтеніе можетъ быть оправдываемо съ педагогической точки зрѣнія — учитель, разумѣется, долженъ быть въ высшей степени разборчивъ.

¹⁾ Kühner, тамъ же.

Русская литература учебной географіи.

Предлагая обзоръ русской литературы учебной географіи, мы отмѣчаемъ лишь тѣ сочиненія, которыя имѣютъ значеніе или по своему большому распространенію въ русскихъ школахъ, или выдаются по своимъ качествамъ какъ въ положительную, такъ и въ отрицательную стороны. Возможно-полный указатель всѣхъ вышедшихъ на русскомъ языкѣ сочиненій по учебной географіи находится въ историческомъ обзорѣ учебниковъ общей русской географіи Л. Весина.

А. Методологическія сочиненія.

Пуликовскій. Постановка курса географіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. „Пед. Лѣтоп.“ 1876. № 1.

Овсянниковъ. О ненормальномъ состояніи географіи, какъ учебнаго предмета. „Пед. Лѣтоп.“ 1887 г., № 5.

Опытъ методики географическаго преподаванія въ историческомъ ея развитіи и дополненіе къ методикѣ географическаго преподаванія — о чтеніи и черченіи картъ. Журн. „Учитель“ за 1870 г., стр. 173 — 665.

Первая половина составлена по первой части методики Оберлендера, вторая по другимъ источникамъ. Довольно вѣрно передаетъ основныя положенія каждой главы методики Оберлендера. Вторая часть для учителя не достаточно полно изложена.

Обученіе отчизновѣдѣнію. Кронвальда. Переводъ съ нѣмецкаго. Журн. „Учитель“ 1870, стр. 701 — 750. Довольно хорошее пособие для ознакомленія съ характеромъ этого предмета.

Раевскій. О методическомъ преподаваніи географіи по Риттеру. „Семья и Школа“ 1872, №№ 4 и 5.

Раевскій. О преподаваніи географіи. 1873. Спб. (Отдѣльное изданіе статьи изъ „Педагог. Сборн. Воен. Учеб. Завед.“ 1873).

Очень обстоятельное изложеніе основныхъ положеній методики географіи. Составлена по Оберлендеру. Такъ какъ это сочиненіе не есть простой переводъ, то нельзя не пожалѣть о томъ, что составитель не указалъ: насколько и въ какомъ видѣ примѣнимы общія методическія положенія при составленіи курса и его изложеніи въ нашихъ школахъ.

Медеръ. Объ элементарномъ курсѣ географіи. „Педагог. Листокъ Спб. Женск. Гимн.“ 1873—4 г.). Довольно подробно и толково изложенная программа этого курса.

Овчинниковъ. Наша географическая литература. „Педагогич. Листокъ“. 1876 г. № 1.

Овчинниковъ. Объ элементарномъ преподаваніи географіи (Отчизновѣдѣніе). Спб. 1876 г. Журн. „Дѣтскій садъ“. 1873—4 г. Содержитъ методическія указанія, подробную программу отчизновѣдѣнія, элементарнаго курса всеобщей географіи и отечествовѣдѣнія.

Семеновъ. Педагогическія замѣтки для учителей. Спб. 1864 г. „Журн. Мин. Нар. Просв. за 1868 г. Разсматриваетъ методы преподаванія у насъ географіи и излагаетъ программу отчизновѣдѣнія.

Воронецкій. Практическое руководство для учителей по Керу. 1870 г. Москва. Въ приложеніи излагаетъ литературу отчизновѣдѣнія и программу этого курса, какъ самостоятельнаго предмета въ народной школѣ.

Малининъ. Бесѣды о наглядномъ обученіи и отчизновѣдѣніи. М. 1871 г.

Бѣловъ. Руководство для сельскихъ учителей. Спб. 1869. Даетъ указанія о преподаваніи отчизновѣдѣнія.

Корфъ. Русская начальная школа. Спб. 1874. Содержитъ указанія о преподаваніи въ начальной школѣ отчизновѣдѣнія и отечествовѣдѣнія.

Ежегодникъ Кубанской Учительской Семинаріи. Излагаетъ программу и уроки отчизновѣдѣнія.

Карпова. Программы отчизнов. въ Васильеостр. Ж. Гимн., помѣщ. въ журн. „Пед. Лист. Ж. Г.“ 1871 г. Содержитъ программу и примѣрные уроки отчизновѣдѣнія.

Первоначальное преподаваніе географіи. Журн. „Уч.“ 1862 г. Содержитъ подробное изложеніе цѣлей, мѣста и методовъ преподаванія отчизновѣдѣнія въ школахъ и примѣрные уроки черченія плановъ.

Никитинъ. Замѣтки для преподавателей. Элементарный курсъ географіи. М. 1875 г. Содержитъ литературу и методику отчизновѣдѣнія.

Ободовскій. Черченіе картъ. 1850 г.

Чебышевъ. Черченіе географическихъ картъ. 1856 г.

Вощининъ. Построеніе и употребленіе глобусовъ земныхъ и небесныхъ. 1850 г. Эти три книги составляютъ библиографическую рѣдкость.

Плаховъ. Рельефныя географическія карты. Журн. „Народн. Школа“. 1876 г.

Весинъ. Къ вопросу о преподаваніи географіи въ народной школѣ. „Народная Школа“. 1878 г. № 9.

Весинъ. О неудовлетворительности современнаго положенія въ Россіи географіи, какъ учебнаго предмета. Спб. 1875 г.

Л. Весинъ. Историческій обзоръ учебниковъ общей и русской географіи, изданныхъ со времени Петра Великаго (1710 — 1876 г.). Спб. 1877 г. Сочиненія расположены въ хронологическомъ порядкѣ, о каждомъ данъ отзывъ; сочиненія, выдающіяся чѣмъ либо, разобраны весьма подробно. Книга положительно полезная для всякаго учителя географіи.

Систематическій обзоръ русской народно-учебной литературы. Составленъ по порученію комитета грамотности, состоящаго при Императорскомъ Вольно-Экономическомъ Обществѣ. Отдѣлъ IX-й. Географія С. Лапченко. Спб. 1878 г. Обзору географическихъ сочиненій предпослана общая статья, въ которой авторъ излагаетъ свои взгляды на содержаніе курса географіи въ низшихъ школахъ и методъ его преподаванія.

Брызгаловъ. Взглядъ на задачу преподаванія географіи вообще и на преподаваніе курсъ ея въ особенности. Москва. 1875 г.

Брызгаловъ. Конспектъ общихъ положеній элементарной географіи. Москва. 1876 г.

Голубовъ. Правила для черченія географическихъ картъ въ классѣ Спб. 1879 г. Изложеніе правилъ упрощено, но не особенно понятно.

Раевскій. Построеніе и черченіе картъ. Одно изъ наиболѣе серьезныхъ сочиненій по этому предмету.

Тихановъ. Руководство къ черченію учебныхъ географическихъ картъ. 1878 г. и „Семья и Школа“ 1878 г. стр. 335.

Барановскій. Учебная географическая проекція. „Семья и Школа“. 1871 г. № 1.

Бордзинскій. О картографическомъ методѣ преподаванія географіи въ гимназіяхъ. „Семья и Школа“. 1871 г. № 1.

Селезневъ. О первоначальномъ обученіи географіи. Дѣтскій Садъ. 1872 г. № 1, стр. 26.

О преподаваніи и учебникахъ географіи Россіи. Циркуляръ по варшавскому учебному округу. 1871 г. № 6, стр. 225.

Нѣкоторыя мѣры относительно преподаванія географіи. Циркуляръ по варшавскому учебн. округу. 1871 г. № 1, стр. 27.

Замѣтки для учителей о преподаваніи географіи. „Дѣтскій Садъ“. 1872. № 2, стр. 87.

Къ вопросу о правильной постановкѣ географіи какъ учебнаго предмета. „Педагогическій Листокъ“. 1875 г. № 4 и 1876 г. № 1.

Стояновъ. Родиновѣдѣніе. Извлеченіе изъ сочиненія Фингера и Любена. Приложение къ циркуляру кавказскаго учебн. округа. 1876. № 12.

Миропольскій В. Учебныя пособія по географіи на вѣнской всемирной выставкѣ. „Семья и Школа“. 1874 г. №№ 8 и 9.

Географія какъ предметъ домашняго обученія. „Дѣтскій Садъ“. 1876 г. № 12.

Бороздина. Выкальваніе въ примѣненіи къ изученію географіи. „Дѣтскій Садъ“. 1872 г. № 7, стр. 380.

Ковальскій. О наглядныхъ пособіяхъ по физической и математической географіи. „Педагогическій Музей“. 1877. № 1.

Ковальскій. Къ вопросу о преподаваніи космографіи въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ. „Педагогическій Музей“. 1878 г. №№ 2, 11 и 12.

О методѣ элементарнаго курса географіи. „Семья и Школа“. 1878 г., т. II, стр. 43.

Исторія методики географіи. „Семья и Школа“. 1878 г., т. II, стр. 157—247.

Ячинъ. Обзорѣніе русской учебной литературы и книгъ для чтенія по географіи. (Отъ изъ „Воспит. Библиотеки“). Москва. 1877 г.

Бѣловъ Д. О значеніи минералогіи, какъ воспитательнаго начала въ преподаваніи отчизновѣдѣнія. „Дѣтскій Садъ“. 1875 г. № 10, стр. 366.

О преподаваніи географіи по Шредеру. „Педагогич. Листокъ“. 1875 г. № 7.

Объяснительная записка къ программѣ географіи. Сборникъ постановленій и распоряженій по гимназіямъ Министерства Народнаго Просвѣщенія. 1874 г., стр. 279.

Глобусъ и его употребленіе въ училищѣ и дома. Необходимое пособіе для учителей и учащихся. Перев. съ нѣм. Кіевъ. 1880 г.

Слѣйсъ. Руководство къ наглядной географіи. Переводъ Турчаковскаго. Спб. 1880 г.

Пешель. Новыя проблемы. Переводъ съ нѣмецкаго. Кіевъ. 1880 г.

Елишевъ. Основы географическаго преподаванія. Спб. 1886 г.

Землевѣдѣніе въ низшей и средней школь. В. Краузе. 1889 г.
 Задачи и раздѣленіе Географіи. Герланда. Перев. Мушкетова.
 Спб. 1888 г.

В. Руководства географіи.

1. Всеобщая географіа.

Кледенъ. Всеобщая географіа. Томъ I, 1489 стран. Переводъ съ нѣмецкаго подъ ред. Зыкова. Изд. журн. „Всем. Путеш.“ 1875—6 г. Составленъ изъ трехъ выпусковъ. Раздѣляется на 11 главъ (11-я глава названа приложеніемъ). Къ книгѣ приложены таблицы широтъ, долготъ, высотъ и среднихъ температуръ важнѣйшихъ мѣстъ на земномъ шарѣ, указатель обсерваторій, метеорологическія таблицы, указатель рисунковъ и алфавитный указатель. Въ книгѣ, частью въ текстѣ, частью въ отдѣльныхъ политипажахъ, помѣщено много рисунковъ. По отдѣламъ географіи главы распадаются: глава 1—астрономическая географіа, 2—земная поверхность, 3—вулканы и землетрясенія, 4—земная кора (геологіа), 5—вода (источники, рѣки, озера, моря), 6—воздухъ (составъ, движеніе, оптическія явленія), 7—распространеніе теплоты и магнетизма, метеорологическія свѣдѣнія (распредѣленіе земнаго магнетизма, климатъ), 8—распространеніе растеній, 9—распространеніе животныхъ, 10—распространеніе человѣка по расамъ и языкамъ, 11—приложеніе, очеркъ ученій о происхожденіи видовъ.

Самая подробная и наиболѣе научная книга географіи изъ всѣхъ существующихъ на русскомъ языкѣ. За исключеніемъ первой главы (астрономическая часть), которая, къ сожалѣнію, носитъ на себѣ характеръ популярнаго очерка, а не строго научнаго изложенія этого отдѣла географіи, всѣ остальныя главы передаютъ послѣдніе результаты географической науки въ системѣ и наиболѣе цѣлесообразной сравнительной ихъ постановкѣ. Нельзя, однако, не указать, что авторъ не вездѣ равномерно вводитъ количество фактическаго матеріала: въ однихъ мѣстахъ онъ вводитъ такъ много фактовъ, что для чтенія этихъ мѣстъ недостаетъ самыхъ большихъ спеціальныхъ атласовъ, въ другихъ же, наоборотъ, почти не приводитъ фактовъ въ доказательство сообщаемаго положенія; но послѣднихъ мѣстъ очень ограниченное число. Нельзя не пожелать, чтобы редакція не остановилась на этомъ, а издала и остальную часть на русскомъ нѣмецкаго подлинника, такъ какъ такія сочиненія должно признать положительно необходимыми для каждаго преподавателя географіи.

Всеобщее землеописаніе. Географіа для чтенія и справокъ по плану Бланка, передѣлано Дистервегомъ. Переводъ съ нѣмецкаго 1863 г. Три тома и алфавитный къ нимъ указатель. Больше мѣсто въ сочиненіи отведено политической географіи, а астрономическая и физиче-

ская слабы. Многія изъ сообщаемыхъ свѣдѣній устарѣли, потеряли значеніе или по новѣйшимъ даннымъ оказываются невѣрными; но все-таки по богатству своего содержанія это сочиненіе составляетъ полезную справочную книгу для преподавателя географіи.

Гельвальдъ. Земля и ея народы. 4 т. Изданія журнала „Всемирный Путешественникъ“. I т. Живописная Америка, II—Живописная Африка, III—Живописная Европа, IV—Живописная Азія и Австралія.

По своему содержанію сочиненіе Гельвальда составляетъ родъ наиболѣе удачной популяризаціи географическаго знанія съ наименьшимъ ущербомъ для научной стороны дѣла. Переводъ оставляетъ желать многого, рисунки приложены въ большемъ числѣ, но не тѣ, которые помѣщены въ подлинникѣ, а большей частью взяты изъ журнала „Всемирный Путешественникъ“. Это же сочиненіе выходило на русскомъ языкѣ подъ редакцію Глазенапа, но изданіе не было окончено.

Е. Реклю. Земля и Люди. 4 т. Географія Европы. I—Государства Балканскаго полуострова, II—Государства Апеннинскаго и Пиренейскаго полуострововъ, III—Швейцарія, Австро-Венгрія и Германія, IV—Бельгія, Голландія, Великобританія и острова С. Атлантики. V—Скандинавскія Государства и Россія, VI—Азіатская Россія, VII—Восточная Азія, VIII—Остъ-Индія, IX—Западная Азія. Рус. изд. Ильина. Лучшая описательная географія на русскомъ языкѣ. Богатое содержаніе и живое изложеніе дѣлаютъ ее интересною даже и не для специалиста. Книга снабжена большимъ числомъ весьма порядочныхъ рисунковъ.

В. Учебники всеобщей географіи.

Вышеуказанныя сочиненія составляютъ отдѣлъ обширныхъ руководствъ по всеобщей географіи въ русской учебной литературѣ. Но сочиненія Кледена и Бланка учителю элементарной школы, не имѣющему солиднаго реального образованія, читать трудно: для него одно останется непонятнымъ, а для усвоенія другаго потребуются не всегда возможныя для него справки по другимъ специальнымъ сочиненіямъ. Въ нѣмецкой или французской литературѣ элементарному учителю служатъ руководства, по своей полнотѣ и изложенію представляющія нѣчто среднее между учебникомъ и такими сочиненіями, какъ Кледень. У насъ этого нѣтъ: за обширными сочиненіями по всеобщей географіи слѣдуютъ прямо учебники, и элементарный учитель, особенно дѣйствующій гдѣ нибудь въ захолустьи, на окраинахъ Россіи, долженъ почерпать всѣ свои географическія познанія изъ учебника, потому что обширныя руководства недоступны ни для него, ни для его школы, помимо всего прочаго, уже по своей высокой цѣнѣ. Нельзя поэтому не пожелать, если своихъ нѣтъ, появленія передѣлокъ и переводовъ такихъ сочиненій, каковы: Бальби, О. Реклю, Гуте, Покорный, Штейнаузеръ, Даніэль и т. п.

Наиболѣе распространенными учебниками географіи въ школахъ Россіи слѣдуетъ признать:

Учебникъ географіи **Смирнова**. 3 курса.

Этотъ учебникъ всѣмъ извѣстенъ и о немъ уже много разъ говорено, поэтому мы кратко выскажемся о немъ. Матеріаль безсвязенъ, безсодержателенъ и во многихъ случаяхъ научно невѣренъ; но книга не содержитъ въ себѣ ничего такого, что относилось бы къ учителю, а не къ ученику; поэтому онъ очень удобенъ для заучиванія.

Можно до нѣкоторой степени общеупотребительность учебника Смирнова объяснить во-первыхъ привычкой учителей, во вторыхъ тѣмъ обстоятельствомъ, что географія, какъ второстепенный предметъ, находится въ рукахъ учителей, болшею частью историковъ, которые держатся этого учебника по причинѣ его легкости, обусловливаемой сильнымъ ослабленіемъ въ немъ физическаго элемента и преобладаніемъ политическаго, болѣе знакомаго историкамъ; но главную причину мы видимъ въ удобствѣ его употребленія, одинаковомъ какъ для учителей-историковъ, такъ и для учителей-естественниковъ. Удобство учебника зависитъ отъ того, на сколько авторъ сумѣлъ понять и разрѣшить задачу учебника, его средства и форму изложенія. За послѣднія десять лѣтъ мы до того глубоко запутались въ дебряхъ нѣмецкой педагогики, что перестали понимать самыя простыя вещи. Явился цѣлый рядъ учебниковъ, которые стремились перенести всю науку въ школьный предметъ и, не соображаясь со средствами, тщились самыя сложныя научныя гипотезы выяснять дѣтямъ; съ другой стороны, не довѣряя учителямъ, такъ ограничивали самостоятельность ихъ условными рамками, что учебная книга являлась въ одно время и учебникомъ для ученика, и руководствомъ для учителя. Появились разные шрифты, дробящіе матеріаль на болѣе нужный и менѣе нужный. Географія стала пониматься, какъ космосъ. Въ нее вошли и ботаника, и зоологія, и сельское хозяйство, и даже политическая экономія, параллельно съ стремленіемъ передать и объяснить все и вся изъ всевозможныхъ наукъ. Не забывалась и элементарность, но только понятая по-своему, но забывали и пріятности предмета для ученика, и вотъ почему явились учебныя курсы географіи, о которыхъ весьма трудно было сказать: что это такое — учебникъ ли географіи или хрестоматія, или же, наконецъ, сборникъ всевозможнаго рода свѣдѣній изъ всѣхъ областей человѣческаго знанія. Г. Смирновъ стоялъ внѣ всего этого движенія. Онъ продолжалъ печатать свой конспектированный учебникъ въ томъ видѣ, въ какомъ его издалъ впервые. Увлеченіе разбилося о практику, масса учебниковъ ушла въ груды книжной макулатуры, а учебникъ Смирнова остался попрежнему общеупотребительнымъ. Недостатокъ его вовсе не въ системѣ. Пока географія будетъ второстепеннымъ предметомъ въ гимназіяхъ, въ другой системѣ нѣтъ и надобности. Недостатокъ его заключается въ неправильномъ выборѣ

матеріала. Успѣхи физической географіи и другихъ реальныхъ наукъ за послѣднія 10 лѣтъ прошли для этого учебника безслѣдно, и учитель мало свѣдущій при этомъ учебникѣ будетъ держать учениковъ въ области отжившихъ и потерявшихъ свое значеніе знаній, а учитель свѣдущій долженъ дѣлать массу поправокъ и дополненій, но за всѣмъ тѣмъ все же легче и ему сдѣлать поправки и дополненія въ учебникѣ удобномъ для учениковъ, чѣмъ преподавать по сборнику, въ которомъ ученикъ не въ состояніи разобраться. Въ послѣднемъ изданіи, особенно въ 3-й ч. (Европа), г. Смирновъ сталъ вводить новыя свѣдѣнія, но преимущественно въ области политической географіи; физическая же попрежнему остается слабѣйшею частью этого учебника.

Пуликовскій. Учебникъ всеобщей географіи. Ч. I — Общія понятія изъ математической, физической и политической географіи, сопровождаемыя краткимъ обзоромъ земнаго шара. Ч. II — Обзоръ Австраліи, Америки, Африки и Азіи въ физическомъ, этнографическомъ и политическомъ отношеніи. Ч. III — Обзоръ Европы въ физическомъ, этнографическомъ и политическомъ отношеніи.

Курсъ всеобщей географіи г. **Пуликовскаго.** Курсъ географіи начинается предварительными свѣдѣніями; потомъ идетъ изученіе четырехъ внѣевропейскихъ частей свѣта и, наконецъ, географія Европы. Изученіе одной страны идетъ за другою, хотя въ иномъ порядкѣ, чѣмъ въ другихъ учебникахъ. Г. Пуликовскій всякое сообщаемое имъ свѣдѣніе старается связать съ другими и освѣтить его, указывая на причину, его производящую, и послѣдствія, имъ производимыя, хотя нельзя указать на нѣкоторое излишество и увлеченіе въ этомъ направленіи. Въ этомъ курсѣ сдѣлано по возможности многое, чтобы, при настоящей своей обстановкѣ, географія въ нашихъ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ была не простымъ конгломератомъ именъ и фактовъ, а дѣйствительно давала бы полезное географическое знаніе.

Всеобщей географіи учебная книга. Сост. **Ободовскій.** Ц. 1 р.

Краткая всеобщая географія. Сост. **Ободовскій.** Спб. Ц. 70 к.

Излагать содержаніе этихъ учебниковъ считаемъ совершенно излишнимъ: оно извѣстно всѣмъ. И по программѣ, и по содержанію оба курса составлены по типу обыкновенныхъ нѣмецкихъ учебниковъ первой четверти нынѣшняго столѣтія и до настоящаго времени служатъ у насъ оригиналомъ для многихъ учебниковъ географіи. Номенклатурно-календарный характеръ изложенія, пренебреженіе физической географіею и безсвязность политической, которая и составляетъ главное содержаніе курсовъ, дѣлаютъ ихъ совершенно бесполезными. Если они находятся еще въ употребленіи, то это нужно отнести къ привычкѣ нѣкоторыхъ учителей держаться старыхъ учебниковъ.

Учебникъ всеобщей географіи. Сост. **Вѣлоха**. Курсъ элементарный. Спб. 1879 г.

Состоитъ изъ трехъ частей. Изъ нихъ первая—родиновѣдѣніе—занимается разъясненіемъ географической терминологіи, даетъ понятіе о картографіи, а равно и о многомъ другомъ, не имѣющемъ прямого отношенія къ географіи (напр. что такое урожай? и т. п.), оканчивается краткимъ обзоромъ географіи Россіи; затѣмъ 2-я разсматриваетъ земной шаръ по глобусу, сообщаются общія свѣдѣнія о землѣ какъ планетѣ, потомъ разсматриваются океаны и суша въ горизонтальномъ и вертикальномъ направленіи, воды на поверхности суши, климатъ и органическая природа; 3-я часть трактуетъ о племенахъ и государствахъ земнаго шара. Въ концѣ приложена программа родиновѣдѣнія.

Уроки географіи. Приготовительный курсъ. Годъ первый. Сост. **Семеновъ**.

Уроки географіи. Годъ второй. Азія, Африка, Америка, Австралія. Сост. **Семеновъ**.

Уроки географіи. Годъ третій. Европа. Сост. **Семеновъ**. Спб.

Въ послѣднемъ изданіи приуроченъ къ программамъ среднихъ учебныхъ заведеній. Содержаніе полнѣе, а изложеніе живѣе, чѣмъ въ учебникѣ Смирнова, при той же системѣ распредѣленія учебнаго матеріала и однообразности его выбора.

Ячнинъ. Краткій учебникъ географіи. Курсъ 1-й—для учениковъ перваго класса среднихъ учебныхъ заведеній и для уѣздныхъ училищъ, съ приложеніемъ многихъ политинажей, карты плоскошарій и карты Европы.

Курсъ 2-й—Африка, Азія, Австралія, Америка, для учениковъ втораго класса среднихъ учебныхъ заведеній, съ приложеніемъ руководящихъ картъ.

Курсъ 3-й—Европа, для учениковъ третьяго класса среднихъ учебныхъ заведеній, съ приложеніемъ картъ въ текстѣ.

Первый курсъ излагаетъ послѣдовательно элементарныя понятія изъ математической и физической географіи, даетъ общій обзоръ поверхности земнаго шара, оканчивая этотъ отдѣлъ свѣдѣніями о климатѣ, растеніяхъ, животныхъ и племенахъ земнаго шара, затѣмъ сообщаетъ краткія свѣдѣнія изъ географіи Россіи и заканчивается таблицей государствъ во всѣхъ 5 частяхъ свѣта. Въ концѣ приложены вопросы для упражненій. Первый курсъ составленъ по существующимъ программамъ и скорѣе пригоденъ для элементарныхъ школъ, чѣмъ для перваго класса гимназій: для послѣдняго въ немъ много лишняго. 2-й и 3-й курсы составлены по обычной системѣ, изложеніе живѣе, чѣмъ въ учебникѣ Смирнова, и конспектированы довольно удобно для учениковъ. Матеріаль въ многихъ случаяхъ не соответствуетъ современному состоянію географической науки.

Брызгаловъ. Географія въ 3-хъ курсахъ.

Первый курсъ содержитъ въ себѣ: Родиновѣдѣніе. Обзорѣніе Европейской Россіи по рѣкамъ и морямъ. Понятіе о широтѣ и долготѣ. Обзорѣніе океановъ. Обзорѣніе частей свѣта. Весьма неудачно составленный элементарный курсъ. Всего понемногу. Нѣтъ строгаго выбора въ матеріалѣ. Составитель хотѣлъ достигъ разомъ двухъ цѣлей: составить притототельный курсъ для гимназій и элементарный для низшихъ школъ. Задачи несовмѣстимыя. Отсюда — и выполненіе неудовлетворительно. Первый курсъ оканчивается при обзорѣ каждой части указаніями на флору и фауну.

Второй курсъ при каждой части свѣта предпосылаетъ вначалѣ кратенькій общій физическій обзоръ. Затѣмъ разсматриваетъ государства послѣдовательно одно за другимъ по племенамъ, ихъ образовавшимъ. Изложеніе конспектировано, свѣдѣнія очень ограниченныя и не вездѣ вѣрныя и полезныя, текстъ безъ нужды испещренъ разными вопросами.

Третій курсъ изложенъ такъ же, какъ и второй; сообщаются кое-какія свѣдѣнія о нѣкоторыхъ городахъ.

Не видя во вѣсѣхъ трехъ курсахъ никакого преимущества этого учебника передъ учебникомъ Смирнова ни по содержанию, ни по системѣ, ни по изложенію, затрудняемся объяснить его введеніе въ нѣкоторыхъ школахъ и повторныя изданія; хотя нельзя не указать, что послѣднія изданія все-таки лучше первыхъ.

Брызгаловъ. Географія для сельскихъ двухклассныхъ училищъ вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія. М. 1880 г.

Составленъ по программѣ, утвержденной Министерствомъ. Заключаетъ въ себѣ такъ называемое отечествовѣдѣніе и обзоръ сосѣднихъ съ Россіей государствъ Европы.

Въ началѣ даетъ предварительныя понятія о планѣ и картѣ, о шаровидности земли, географической сѣткѣ, вращательномъ движеніи земли и заканчиваетъ этотъ отдѣлъ краткимъ физическимъ обзоромъ земнаго шара, затѣмъ излагаетъ географію Россіи въ физическомъ и политико-историческомъ отношеніи, сообщаетъ свѣдѣнія о промышленности, большихъ торговыхъ трактахъ и нѣкоторыхъ городахъ. Текстъ всюду перебитъ различнаго рода описаніями картинъ природы, обобщеніями и выводами. Этотъ учебникъ раздѣляетъ общую со всѣми этого рода учебниками ошибку, заключающуюся въ стремленіи выложить передъ ученикомъ какъ на ладони всѣ міровые законы, довести его до яснаго пониманія причинности всѣхъ явленій исторической жизни народа и достигнуть всего этого на ничтожномъ по количеству, пустомъ по содержанию и нерѣдко ложномъ по существу матеріалѣ маленькаго учебника. Нужно полное невѣдѣніе сельской школы, ея задачъ и нуждъ, чтобы дойти до такого абсурднаго курса.

Брызгаловъ. Географія для городскихъ училищъ.

В. I-й. Географія пяти частей свѣта. М. 1878 г.

В. П-й. Краткій обзоръ европейскихъ государствъ и подробная географія Россіи. Въ концѣ приложены дополнителныя свѣдѣнія изъ математической географіи и новое раздѣленіе Балканскаго полуострова. М. 1878 г.

Въ обоихъ курсахъ конспектированное изложеніе географическаго матеріала, перебитое множествомъ вопросовъ въ текстѣ. Для городскихъ училищъ, въ которыхъ на географію выдѣлено, сравнительно, довольно значительное число уроковъ, матеріалъ учебника слишкомъ недостаточенъ. Сократить матеріалъ учебника для гимназій только лишь количественно далеко еще не достаточно, чтобы сдѣлать его пригоднымъ для городскихъ школъ, а это г. Врызгаловъ только и сдѣлалъ. Географія Россіи изложена содержательнѣе прочихъ отдѣловъ. Система во всѣхъ отдѣлахъ подобна учебнику Смирнова.

Ковальскій. Всеобщ. и русск. геогр. (помѣщена въ „Кругѣ знаний“ Полеваго). Спб. 1875 г.

Составленъ по руководствамъ Смирнова, Вѣлохи и Лебедева.

Якимовъ. Пять частей свѣта. Руководство для изученія географіи. Спб. 1866 г. Ц. 1 р.

Въ началѣ общія свѣдѣнія (безъ свѣдѣній изъ математической географіи) и, неизвѣстно почему, краткая политическая географія Европы; затѣмъ подробный обзоръ Австраліи, Африки, Южной Америки, Сѣверной Америки, Азіи и, наконецъ, Европы. Порядокъ изложенія каждой части по образцу старыхъ курсовъ. Очень богата матеріаломъ. Если исправить устарѣвшіе и невѣрно сообщенные факты, могла бы служить недорогой справочной книгой для народнаго учителя.

Николаева. Учебникъ всеобщей географіи. Свѣдѣнія по географіи математической, физической и политической. Для младшаго класса среднихъ учебныхъ заведеній. Спб. 1876 г.

Вержиловичъ. Учебная книга географіи. Спб. 1875 г. 3 части.

Только въ весьма недавнее время вышелъ изъ употребленія. Есть не болѣе, какъ сборникъ неравномѣрно разработанныхъ монографій о различныхъ частяхъ земной поверхности. Справочная книжка для учителя.

Смяровскій. Учебникъ географіи для низшихъ и среднихъ учебныхъ заведеній. Спб. 1870 г.

Курсъ состоитъ изъ двухъ частей. Первая заключаетъ въ себѣ отдѣлы: математическій, физическій и политическій. Всѣ три отдѣла занимаются объясненіемъ географическихъ терминовъ. Четвертый отдѣлъ даетъ номенклатурный обзоръ государствъ Европы, въ томъ числѣ и Россіи.

Вторая часть содержитъ описаніе Азіи, Африки, Америки, Австраліи по обыкновенному порядку. Ни по матеріалу, ни по изложенію ничего новаго не вноситъ противъ обыкновенныхъ учебниковъ Ободовскаго, Смирнова и др., но почему-то называется высшимъ.

Мостовскій. Приготовительный курсъ всеобщей географіи. М. 1875 г.

„ Учебный курсъ всеобщей географіи. Европа. М. 1874 г.

Первый курсъ содержитъ краткія свѣдѣнія изъ математической географіи, физическаго обзора земнаго шара и частнаго обзора частей свѣта, каждой въ отдѣльности. Сперва перечисляются границы, моря и ихъ части, острова и мысы, нагорья, горы и низменности, рѣки и озера каждой части свѣта, потомъ государства и города, почва, климатъ, флора, фауна опять каждой части свѣта въ той же послѣдовательности.

Европа. Курсъ расположенъ по обыденному порядку. Сначала краткій общій обзоръ, затѣмъ обзорѣніе по государствамъ, начиная съ Турціи и кончая Данією.

Рядновъ. Уроки родиновѣдѣнія. М. 1875 г.

Представляетъ хорошую справочную книгу для преподаванія отчизновѣдѣнія въ школахъ Москвы.

Никитинъ. Элементарный курсъ географіи.

„ Выпускъ 1-й. Отчизновѣдѣніе для Москвы. М. 1874 г.

„ „ 2-й. „ для Петерб. М. 1874 г.

„ „ 3-й. Отечествовѣдѣніе и міровѣд. М. 1875 г.

Подъ именемъ міровѣдѣнія разумѣется краткій обзоръ 5 ч. свѣта. 3-й курсъ съ каждымъ изъ предъидущихъ составляетъ законченный элементарный курсъ географіи.

Влахопуловъ. Учебникъ географіи. Курсъ первый. М. 1873 г.

Курсъ заключаетъ въ себѣ: элементарныя понятія изъ математической географіи, объясненіе терминологіи и общій обзоръ поверхности земнаго шара, свѣдѣнія о племенахъ и государствахъ всѣхъ 5 частей свѣта, наконецъ краткій обзоръ Россіи и Палестины. Курсъ на 60 страницахъ содержитъ такъ много матеріалу, что изложеніе приняло календарный характеръ. Система не выдержана.

Смирновъ П. Всеобщая географія по концентрической системѣ. (Два круга). М. 1871 г.

Первыя шесть страницъ трактуютъ о томъ, что такое географія, изъ чего состоитъ вселенная, что такое паръ, воздухъ, вѣтеръ и т. п. — о каждомъ слова два. Затѣмъ во всемъ остальномъ курсѣ, кромѣ собственныхъ именъ, нѣтъ ни одного слова. Круговъ никакихъ нѣтъ, дѣли не видно. Системы никакой.

Чмыревъ. Конспектъ всеобщей и русской географіи. М. 1875 г.

Весьма неудачно сокращенный курсъ руководство Смирнова и Вѣлохи.

Васильевъ. Учебникъ географіи. Курсъ первый. Спб. 1876 г.

Пока у насъ слово элементарный будутъ отождествлять съ словомъ

краткій, а послѣднее слово понимать такъ, что если изъ обширнаго учебника вычеркнуть все, кромѣ собственныхъ именъ, то получится не обширный, а краткій, — до тѣхъ поръ мы будемъ получать вмѣсто курсовъ географіи географическіе календари. Набравъ нѣсколько страницъ голыхъ именъ и придавъ въ началѣ нѣсколько страницъ объясненій о томъ, что такое островъ, какого вида земля, что такое вѣтеръ и т. п., выдаютъ такой сборникъ за курсъ географіи, называя его, по своему желанію, то элементарнымъ, то краткимъ. Таково громадное большинство учебниковъ этого рода, таковъ и курсъ г. Васильева. Позволимъ на этотъ разъ привести примѣръ. На стр. 50—1-й 257 голыхъ собственныхъ именъ въ именительномъ падежѣ и больше ровно ничего. Другія страницы болѣе или менѣе похожи на эти. Весь курсъ изложенъ на 66 страницахъ.

Крыпскій. Учебникъ географіи. Курсъ двухклассныхъ городскихскихъ училищъ. М. 1874 г.

Примѣръ стр. 49. „Пруссія и Германія. На южномъ берегу Балтійскаго и Нѣмецкаго морей; страна протестантская. Учеными трудами нѣмцы опередили другіе страны Европы. Главный городъ Берлинъ“.

Коротко, безсвязно, темно и ложно. Всѣ свѣдѣнія въ этомъ родѣ.

Заменгофъ. Приготовительный курсъ всеобщей географіи. Для 1-го класса гимназій и низшихъ учебныхъ заведеній. 6-е изд. Варшава 1875 г.

Предварительныя свѣдѣнія и краткій обзоръ 5 ч. свѣта. Изложено въ формѣ вопросовъ и отвѣтовъ.

Никольскій. Приготовительный курсъ всеобщей географіи. М. 1870 г.

Объясненіе номенклатуры, затѣмъ перечисленіе горъ, рѣкъ и т. п. Въ промежуткахъ продолжаются объясненія географическихъ терминовъ; наконецъ таблица государствъ, границъ и столицъ.

Гамбургева. Краткій учебникъ географіи. Ярославль. 1873 г.

Примѣръ стр. 33. „Испанія. Занимаетъ СВ часть Пиренейскаго полуострова. Національный инструментъ—гитара“. Объ Испаніи во всей книгѣ больше ни единого слова.

Первоначальные уроки географіи. Переводъ съ англійскаго. Переводчицъ дѣтскихъ книгъ. М. 1874 г.

Курсъ расположенъ по урокамъ. Всѣхъ 50 уроковъ. Первые уроки носятъ характеръ отчизновѣдѣнія съ его задачами и приѣмами; послѣдующіе заняты общимъ обзоромъ земнаго шара въ физическомъ и политическомъ отношеніяхъ. Послѣдніе представляютъ нѣчто въ родѣ обобщительнаго курса. Мысль правильна, но исполненіе неудачно.

Вѣловъ. Географія для народныхъ школъ. Спб. 1870 г. Ц. 40 к.

Курсъ изложенъ въ видѣ руководства для учителей. Простой наборъ фразъ, безъ всякаго смысла и толку. Масса научныхъ ошибокъ.

Вѣловъ. Руководство къ родиновѣдѣнію. Сост. по Фингеру. Спб. 1874 г.

Кто желаетъ получить понятіе о томъ, въ какую форму выливается отчизновѣдѣніе, смѣшанное съ нагляднымъ обученіемъ, тому необходимо познакомиться съ этою книгой. Но знающему нѣмецкій языкъ совѣтуемъ лучше взять подлинникъ („Anweisung zum Unterrichte in der Heimathskunde. Dr. Friedr. Aug. Finger. Berlin“).

Страховъ. Первые уроки изъ географіи. Спб. 1874 г.

Фелицинь. Описание земли. Географія для народныхъ школъ. М. 1876 г.

Курсъ составленъ народнымъ учителемъ, къ чести котораго нужно сказать, что объемъ курса для одногодичной начальной школы понятъ имъ вѣрнѣе другихъ, но составленъ неумѣло, а изложеніе испорчено не всегда удачно выбраннымъ матеріаломъ, введеніемъ престолярнаго языка и пристрастными характеристиками.

Общія свѣдѣнія изъ математической, физической и политической географіи, для первоначальнаго обученія. Спб. 1876 г.

Курсъ разбитъ по урокамъ, предварительныя объясненія терминовъ по старымъ обычаямъ и календарныя таблицы гасударствъ.

Видеманъ. Пособіе къ первоначальному обученію географіи. Съ присовокупленіемъ болѣе подробнаго описанія Россійской Имперіи. Дополнено А. Ѳедотовымъ. Спб. 1879 г. Изд. 2-е.

Географическій календаръ съ объясненіями географической терминологіи въ началѣ книги.

Лютюмскій. Учебникъ Географіи. Въевропейскія страны. 1880 г.

Его же. Учебникъ Географіи. Европа. 1877 г.

Вторая часть, „Европа“, вышедшая ранѣе, составлена болѣе тщательно, чѣмъ первая, вышедшая позже. Обѣ части составлены по обыденной системѣ. Принятый во второй части способъ изложенія содержанія двумя шрифтами, которому авторъ придаетъ особенное значеніе, слѣдуетъ признать недостаткомъ учебника. Если матеріаль нуженъ, то ему и мѣсто въ учебникѣ; если можно безъ него обойтись, то ему вовсе нѣтъ мѣста въ учебникѣ. Текстъ мелкаго шрифта въ учебникѣ г. Лютюмскаго, не прибавляя ничего существеннаго къ тексту крупнаго шрифта, только безъ нужды увеличиваетъ число ошибочныхъ обобщеній, выводовъ и фактовъ. Стремленіе автора оживить предлагаемый матеріаль и осмыслить его весьма похвально, но это не достигается тѣми средствами, какіе употреблены авторомъ. Въ учебникѣ особенно слѣдуетъ избѣгать малодоступныхъ дѣтямъ обобщеній и выводовъ — это дѣло классной работы; а стремленіе все и вся объяснять одной природой пора бы уже и оставить: не все горы да рѣки — есть человѣкъ съ его разумомъ, культурой и исторіей. У насъ въ курсахъ

географіи исторія страны даже въ самыхъ круиныхъ чертахъ не дается вовсе, и это — недостатокъ, который присущъ и настоящему учебнику. Карты, приложенныя при учебникѣ, не соотвѣтствуютъ содержаію книги, отпечатаны небрежно, даже текстъ на поляхъ картъ попалъ не на свои мѣста; напр. на политической картѣ Юж. Америки напечатанъ на поляхъ текстъ физической, а на физической — политической.

Богдановъ. Учебникъ Всеобщей Географіи Ч. I. Общія свѣдѣнія изъ географіи математической и физической. Физическое и политическое описаніе Австраліи, Америки, Африки и Азіи. Ч. II. Физическое и политическое описаніе Европы. Спб. 1871 г.

Система обычная, изложеніе конспектированное. Наибольше распространены въ женскихъ гимназіяхъ г. Петербурга.

Брамсомъ. Краткое руководство къ Географіи. Ковно. 1870 г.

Бургеръ. Краткій учебникъ для начинающихъ. Съ 25 нѣмецкаго изданія перевелъ Телѣгинъ. Москва. 1871 г. Изд. 2-е.

Воробьевъ. Землеописаніе для деревенскихъ мальчиковъ. Книга I. Спб. 1871 г.

Зуевъ и Лакида. Учебникъ Всеобщей Географіи. Спб. 1871 г. Ч. I. Австралія.

Скорѣе книга для чтенія, чѣмъ учебникъ, но при достаточномъ матеріалѣ изложена живо. Нельзя не пожалѣть, что изданіе остановилось на одномъ выпускѣ.

Карповъ. Краткій начальный курсъ географіи, примѣненный къ программамъ гимназій и прогимназій Варшавскаго учебнаго округа. Спб. 1875 г.

Любенъ. Руководство къ методическому преподаванію Географіи. Съ 12 нѣм. изд. перевелъ Аристовъ. Кіевъ. 1871 г.

Фатѣевъ. Записки Всеобщей Географіи по программѣ юнкерскихъ училищъ, составлены Пржевальскимъ. Варшава. 1880 г.

Пютцъ. Учебникъ Сравнительной Географіи. Перев. съ нѣмецкаго. Москва. 1874 г.

Раменскій. Курсъ элементарной Географіи по методу Любена. Спб. 1879 г.

Карасевичъ. Географія въ объемѣ программы, утвержденной для экзамена вольноопредѣляющихся 3-го разряда. Въ сборникѣ Цирга и Верховскаго. Ч. III. 1875 г.

Конспектированное изложеніе курса Географіи среднихъ учебныхъ заведеній, за исключеніемъ Географіи Россіи, которая изложена въ краткомъ общемъ очеркѣ.

Учебная книга Географіи на русскомъ и татарскомъ языкахъ. В. 1-й. Наша планетная система. Казань. 1874 г.

Субботинъ. Курсъ промышленной и коммерческой географіи. Спб. 1871 г.

Лиліенбергъ. Приготовительный курсъ Географіи, основанный на изученіи города Петербурга, съ приложеніемъ рисунковъ. Спб. 1879 г.

Лыткинъ. Географическія таблицы. Т. 1-й. Общее обозрѣніе частей свѣта. Т. 2-й. Обозрѣніе внѣевропейскихъ странъ. Т. 3-й. Обозрѣніе европейскихъ государствъ.

Корнель. Начальный курсъ Географіи по американской методѣ. Спб.

Наша родина и сосѣднія страны. (Краткая Географія). Кіевъ. 1874 г.

Пудиковичъ. Географія для народныхъ и другихъ элементарныхъ училищъ, съ 42 типами народовъ и 88 другими рисунками. Спб. 1880 г.

Приготовительный курсъ Географіи, приуроченный къ программамъ казенныхъ учебныхъ заведеній. Изд. **Ө. Малининъ.** Спб. 1881 г.

Овсянниковъ А. Сборникъ географическихъ вопросовъ и задачъ.

Вып. 1. Европа. 1877 г. Спб.

Вып. 2. Азія, Африка, Америка, Австралія. 1878 г. Спб.

Повторительный курсъ всеобщей географіи. Изд. **Ильина.**

Вып. 1. Внѣевропейскія страны. Спб. 1878 г.

Вып. 2. Европа. Спб. 1879 г.

Исторія въ связи съ Географіей, для дѣтей отъ 10—13-лѣтняго возраста. Вып. 1. Общія географическія свѣдѣнія. Изданіе Преображенской. Москва. 1876 г.

Аристовъ. Элементарный курсъ Всеобщей Географіи. Перев. съ англійскаго. Кіевъ. 1872 г.

Сергѣевъ. Начальный курсъ Географіи. Учебникъ для 1-го класса среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеній. Одесса. 1880 г.

Руководство къ Всеобщей Географіи. Курсъ 2-го класса среднихъ учебныхъ заведеній. Внѣевропейскія страны въ физическомъ, этнографическомъ и политическомъ отношеніяхъ. Спб. 1879 г.

Учебная книга Географіи. Курсъ 3-го класса среднихъ учебныхъ заведеній. Западная Европа въ физическомъ, этнографическомъ и политическомъ отношеніяхъ. Спб. 1879 г.

Учебная книга Географіи. Курса 3 класса среднихъ учебныхъ заведеній. Западная Европа въ физическомъ, этнографическомъ и политическомъ отношеніяхъ. Спб. 1873 г.

Первый курсъ начинается свѣдѣніями о планѣ, затѣмъ даетъ общія понятія о рѣкахъ, горахъ, равнинахъ, далѣе о картѣ полушарій и ча-

стяхъ свѣта, объ океанѣ, о воздухѣ, о жителяхъ земнаго шара, заключается свѣдѣніями изъ математической географіи и обозрѣніемъ океановъ и частей свѣта съ ихъ государствами по картѣ.

Содержаніе курса то же, что и въ другихъ учебникахъ этой категоріи, но матеріаль распределенъ по рубрикамъ несистематично, изложеніе многословно и сообщается много лишняго, недоступнаго дѣтямъ. Второй и третій курсы значительно лучше перваго. Система обыденная. Въевропейскія страны начинаются Америкой, а Европа Великобританіей. Изученію государствъ въ обоихъ курсахъ предпосылается очень краткій общій обзоръ материка. Такое измѣненіе несущественно. Отличается этотъ учебникъ отъ другихъ учебниковъ введеніемъ краткихъ историческихъ очерковъ при началѣ описанія каждаго государства. Мысль благая, но самыя очерки не всегда удачно составлены. Изложеніе существенно отличаетъ этотъ учебникъ. Онъ состоитъ изъ ряда рассказовъ, весьма живо изложенныхъ, но, какъ это и слѣдовало ожидать по причинѣ сжатости, заключающихъ въ себѣ много лишняго и малопонятнаго ученикамъ; собственно учебный матеріаль расплывается по всему фону рассказа и пропадаетъ для ученика, не могущаго еще въ этомъ возрастѣ самостоятельно извлекать его изъ всей массы сообщеннаго въ рассказѣ. Можно сказать, что это скорѣе не безполезная книга для бесѣдъ и чтенія, чѣмъ учебникъ. Въ концѣ 3-го выпуска приложены разныя статистическія таблицы, что весьма полезно въ учебномъ пособіи.

И. Петровичъ-Юрьевскій. Географическій учебникъ съ картами въ текстѣ. Ч. I. Общее обозрѣніе частей свѣта. Спб. 1880 г.

Овсянниковъ Н. Уроки Географіи. Въевропейскій міръ. Москва. 1878 г.

Лимбергъ. Краткій учебникъ Всеобщей Географіи. Курсъ II—Географія Азіи, Африки, Америки и Австраліи. К. III. Европа.

Изъ учебниковъ Географіи, вышедшихъ за послѣднее время, этотъ учебникъ слѣдуетъ признать за наиболѣе удачно составленный. Свѣжесть и умѣлый подборъ матеріала, живое изложеніе, доступность передаваемыхъ понятій составляютъ его лучшія стороны. Недостаткомъ этого учебника является только нѣкоторое излишество въ фактахъ политической Географіи. Учебникъ Лимберга стоитъ въ органической связи съ его превосходными атласами, поэтому преподавателямъ, которые пожелали принять этотъ весьма хорошій учебникъ, слѣдуетъ одновременно принять къ употребленію и его атласы.

Турчаковскій. Учебникъ Всеобщей Географіи въ 3-хъ курсахъ.

Учебникъ Турчаковскаго также принадлежитъ къ весьма удачнымъ руководствамъ Географіи. Матеріаль выбранъ удачно и старыя свѣдѣнія замѣнены новыми. Къ недостаткамъ этого учебника слѣдуетъ отнести не

доступность нѣкоторыхъ свѣдѣній и обобщеній, которыя авторъ предлагаетъ дѣтямъ.

Малашкинъ. Западная Европа. Курсъ гимназическій. Отличается констатированнымъ изложеніемъ матеріала, удобенъ для повторенія пройденнаго.

Штуцеръ. Курсъ Географіи Европы для старшихъ классовъ средне-учебныхъ заведеній.

Этотъ премированный учебникъ отличается весьма хорошимъ изложеніемъ и умѣлымъ подборомъ матеріала. Къ сожалѣнію авторъ, какъ видно весьма знающій и способный, принялъ на себя неблагодарный трудъ составленія учебника для безпочвеннаго и весьма неопредѣленнаго курса, каковъ курсъ повторительной Географіи въ 7 классѣ. Поэтому учебникъ Штуцера, самъ по себѣ весьма хорошій, на практикѣ оказывается не примѣнимымъ. Для 3-го класса онъ недоступенъ, для 7-го не нуженъ. Его мы можемъ рекомендовать для элементарныхъ учителей какъ полезное справочное для нихъ руководство.

Медеръ и Шумигорскій. Учебникъ Всеобщей Географіи съ вопросами и задачами для самостоятельнаго рѣшенія учащимися и чертежами въ текстѣ. До сего времени вышелъ только курсъ 1-го класса.

Гердъ. Учебникъ Географіи. Курсъ 1-й. Общій обзоръ земнаго шара. Курсъ второй въ двухъ выпускахъ, заключаетъ географіи внѣевропейскихъ странъ. Компиляція изъ другихъ учебниковъ. Учебный матеріалъ хотя изложенъ недурно, но выбранъ не вездѣ удачно. По своему содержанію учебникъ труденъ для дѣтей и скорѣе годится, какъ справочная книга, для элементарныхъ учителей.

Воронецкій. Учебникъ Всеобщій Географіи. Курсъ I-й. Общій обзоръ земнаго шара и карты Россіи. Курсъ II-й. Географія Азіи, Африки, Америки и Австраліи. Курсъ III. Географія Европы.

Раевскій. Учебникъ Географіи. Курсъ I-й. Общій обзоръ земнаго шара. Курсъ II-й. Географія Африки, Азіи, Америки и Австраліи. Курсъ III-й. Географія Европы.

Учебникъ Раевского отличается простотою изложенія и доступностью сообщаемыхъ свѣдѣній. Для школъ съ небольшимъ курсомъ это руководство весьма полезно.

Лыткинъ. Учебникъ Общей Географіи съ таблицами. Курсъ 1-го класса. Спб. 1888 г.

Въ этомъ учебникѣ особенно развитъ отдѣлъ физической Географіи, гдѣ свалены въ одну кучу научныя истины и проблемы, доступныя пониманію только слушателямъ высшихъ школъ. Чрезмѣрное наполненіе учебника не доступнымъ для учениковъ 1-го класса матеріаломъ, дѣлають это руководство труднымъ и мало пригоднымъ для дѣтей младшаго возраста.

Курсы отечественной географіи.

Бѣлоха. Учебникъ Географіи Россійской имперіи. Спб. 1879 г. Изученіе Географіи Россіи на 3 отдѣла: I: 1) границы, положеніе, пространство; 2) поверхность Европейской Россіи; 3) гидрографія Европейской Россіи; 4) искусственныя водяныя сообщенія; 5) оро-гидрографія Сибири и арало-каспійской низменности; 6) климатъ Россіи; 7) этнографическій обзоръ. II. Частный обзоръ: 8) Балтійскаго бассейна; 9) Черноморскаго; 10) Каспійскаго; 11) сѣверовосточныхъ губерній; 12) Кавказскій край; 13) Сибирь; 14) владѣнія въ средней Азій. III отдѣлъ: размѣщеніе населенія Имперіи и состояніе его промышленности и торговли дѣятельности; 15) обзоръ населенія по мѣсту жительства; 16) промышленность добывающая и обрабатывающая; 17) торговля внѣшняя и внутренняя.

Распределеніе губерній по бассейнамъ нѣсколько произвольно. Особенно это сказывается во II рубрикѣ, гдѣ соединены въ одну группу губерніи Архангельская и Оренбургская, ничего общаго между собою имѣющія. Въ III отдѣлѣ сообщается много лишняго и малопонятнаго ученикамъ. Въ частномъ обзорѣ свѣдѣнія во многихъ частяхъ слишкомъ обобщены и матеріалъ недостаточенъ для полной картины изучаемой мѣстности. Выдѣленіе перечня губерній и городовъ съ обычными характеристиками въ концѣ каждаго обзора составляетъ недостатокъ курса. Но за всеѣмъ тѣмъ учебникъ наиболѣе удовлетворительный въ ряду другихъ учебниковъ Русской Географіи.

Лебедевъ. Учебная книга Географіи. Россійская имперія. Курсъ гимназическій. Спб. 1879 г. Излагаетъ географію Россіи по слѣдующему порядку: 1) границы и пространство, общій обзоръ Европейской Россіи; 2) поверхность; 3) климатъ; 4) народонаселеніе; 5) административное дѣленіе и дѣленіе на пространства; частный обзоръ Европейской Россіи; 6) сѣверное пространство; 7) прибалтійское пространство; 8) низменное пространство; 9) мануфактурно-промышленное пространство; 10) горнозаводское пространство; 11) черноземное пространство; 12) степное пространство, Азіатская Россія; 13) Кавказскій край; 14) Сибирь; 15) Киргизскій край. Приложение: Этнографическіе очерки.

Дѣленіе Россіи по пространствамъ искусственно и въ нѣкоторыхъ случаяхъ неудачно, какъ напр. 7, 8 и 12 рубрики. Матеріалъ не вездѣ достаточенъ, а въ послѣднихъ изданіяхъ, оставаясь безъ должныхъ измѣненій, становится устарѣвшимъ. Отсутствіе общаго своднаго обзора, подобнаго тому, какой данъ въ учебникѣ г. Бѣлоха, составляетъ недостатокъ курса.

Пуликовскій. Отечественная Географія для среднихъ учебныхъ заведеній. Спб. 1873 г.

Излагаетъ матеріалы по роду географическихъ объектовъ. I отдѣлъ: физическое описаніе: 1) положеніе; 2) границы сухопутныя и морскія; 3) пространство; 4) поверхность Европейской и Азіатской Россіи; 5) климатъ; 6) орошеніе и природа Россіи по областямъ. II отдѣлъ: 7) политическій составъ имперіи; 8) административное дѣленіе; 9) племенной составъ; 10) обзоръ поселеній въ Россіи. III отдѣлъ: 11) народная дѣятельность; 12) религіозный составъ; 13) средства къ образованію; 14) промышленность добывающая; 15) промышленность обрабатывающая; 16) внутренняя торговля; 17) внѣшняя торговля; 18) отхожіе промыслы.

Книга съ богатымъ содержаніемъ, хотя не вездѣ вѣрнымъ, за учебникъ не можетъ быть принята, но годится для справокъ какъ учителю, такъ и ученикамъ; особенно осторожно должно относиться къ обобщеніямъ и выводамъ, не всегда вѣрнымъ и не съ должною обстоятельностью обоснованнымъ на недостаточно проверенныхъ данныхъ.

Пуликовскій. Учебникъ Географіи Россіи. Составленъ по программѣ кадетскихъ корпусовъ.

Брамсонъ. Краткое руководство къ географіи Россійской имперіи. 3-е изд. 1876 г.

Начинается общимъ обзоромъ Россійской имперіи, потомъ идетъ этнографическій обзоръ и, наконецъ, частный обзоръ губерній по бассейнамъ: Балтійскому, Черноморскому, Каспійскому и Бѣломорскому; кончается частнымъ обзоромъ Кавказа, Туркестана, Западной и Восточной Сибири. Каждый частный обзоръ бассейна начинается общимъ *краткимъ* очеркомъ положенія, климата и природы страны и народной дѣятельности (не болѣе одной страницы), а кончается перечисленіемъ губерній и городовъ съ прилично каждому характеристикой (въ родѣ всѣмъ извѣстныхъ: битва въ такомъ-то году, кожевенные заводы и т. п.). Отличается очень уже краткимъ очеркомъ отдѣльныхъ пространствъ и слишкомъ произвольнымъ комбинированіемъ группъ губерній для частнаго обзора.

Модэнь. Учебникъ географіи Россійской имперіи. Выборгъ. 1872 г.

Редровъ. Руководство къ изученію Русской земли и ея народонаселенія. По лекціямъ Владимірскаго-Буданова. Кіевъ. 1867 г.

Въ основаніе дѣленія Россіи на области для частнаго обзорѣнія каждой положенъ культурно-историческій элементъ, вслѣдствіе чего весь курсъ получилъ своеобразный характеръ, ни въ чемъ непохожій на всѣ остальные курсы отечественной географіи. Богатство матеріала, серьезное его освѣщеніе и живое изложеніе дѣлаютъ эту книгу весьма полезною для каждаго учителя географіи.

Студитскій. Географія Россіи. Для первоначальнаго изученія отечества. Спб. 1873 г. Ц. 50 к.

Географія Россіи излагается въ формѣ путешествія. Отъ Петербурга черезъ Финляндію и сѣверный край въ Сибирь и Туркестанъ, оттуда въ Приуральскій край, потомъ на Волгу, Кавказъ, затѣмъ назадъ на Донъ и, наконецъ, въ Польшу. Затѣмъ идетъ перечисленіе морей, озеръ, рѣкъ, городовъ и желѣзныхъ дорогъ. Это I-я часть. II-я — повторительное переименованіе всего того, о чемъ говорилось въ первой части. Въ приложеніи: географическая игра и словарь. Излагать курсы географіи въ формѣ путешествія — дѣло возможное; только надо путешествовать потише, а то, какъ это и случилось съ настоящимъ курсомъ, получится нѣчто въ родѣ краткаго и малополезнаго путеводаителя.

Географія Россіи. Изд. Кіевского Народнаго Календаря. К. 1875 г.
Сокращенный курсъ Ободовскаго.

Краткая географія Россіи. Для народныхъ школъ. Спб. 1870 г.

Начинается элементарными свѣдѣніями изъ математической и физической географіи земнаго шара. 12 ст. въ 8°. Затѣмъ идетъ общій физико-географическій обзоръ Россіи. 24 ст. Кончается перечисленіемъ губерній и городовъ. 57 ст.

Очень маленькій курсъ съ очень большимъ количествомъ именъ.

Брызгаловъ. Географія Россіи. Курсъ средне-учебныхъ заведеній, составленъ согласно учебному плану Министерства Народнаго Просвѣщенія. Москва. 1877 г.

Сергѣевъ. Учебная книга географіи Россійской Имперіи сравнительно съ первоклассными западно-европейскими государствами.

Ивановъ. Учебникъ географіи Россіи. Курсъ гимназическій. Москва. 1877 г.

Зуевъ и Лакида. Опытъ учебнаго руководства по географіи Россійской имперіи. Съ иллюстрированнымъ текстомъ.

Кузнецовъ. Краткій учебный курсъ географіи Россійской имперіи. 1876 г.

Мостовскій. Учебникъ географіи Россіи. Курсъ гимназическій. Москва. 1879 г.

Дамарадскій. Учебникъ географіи. Ч. III. Географія Россіи. Кіевъ. 1870 г.

Лыткинъ. Географическія таблицы. Россія. Спб. 1878 г.

Никольскій Ив. Краткій учебный курсъ географіи Россійской Имперіи, исправленный и дополненный по требованіямъ современной науки (?). 1879 г.

Малининъ Н. Географія Россіи. Курсъ низшихъ учебныхъ заведеній. Москва. 1879 г.

Сеникъ. Учебникъ русской географіи для двухклассныхъ городскихъ училищъ югозападнаго края. Житомиръ. 1879 г.

Ивановъ А. Краткая географія Россіи для народныхъ школъ. 1875 г. 2-е изд.

Поддубный. Учебникъ географіи Россіи. Общій курсъ среднихъ учебныхъ заведеній для младшаго возраста.

Этотъ небольшой по объему учебникъ заключаетъ въ себѣ общій физико-географическій обзоръ Россійской имперіи. Если курсъ отечественной географіи раздѣлить на 2 части, изъ коихъ общій физико-географическій обзоръ отнести на 4 класса, а частный обзоръ по областямъ, губерніямъ и вообще по какимъ бы то ни было частямъ Россіи отнести на 7-й и 8 классы гимназій, то учебникъ г. Поддубнаго вполне удовлетворяетъ по выбору матеріальнаго изложенія потребностямъ 4 класса. При этомъ однако слѣдуетъ замѣтить, что усиленное прохожденіе курса стоитъ въ связи съ употребленіемъ атласа, составленнаго тѣмъ же авторомъ. Другіе атласы для этого учебника мало пригодны.

Барановъ и Горѣловъ. Географія Россійской имперіи. Для среднихъ учебныхъ заведеній.

Барановъ. Географія Россійской имперіи. Курсъ городскихъ и уѣздныхъ училищъ.

Второй изъ этихъ учебниковъ есть построчное сокращеніе перваго.

Кондратенко. Начальная отечественная географія для народныхъ училищъ. Тифлисъ. 1871 г.

Михайловъ. Краткій курсъ географіи Россіи.

Можайскій. Отчизновѣдѣніе Новгородской губерніи.

Субботинъ. Отчизновѣдѣніе г. Владиміра.

Мостовскій. Приготовительный курсъ географіи Россіи. Москва.

Географія Россіи составлена по новѣйшимъ источникамъ.

Народная читальня. Кіевъ. 1875 г. Краткій общій обзоръ и частный краткій обзоръ по губерніямъ.

Товарищество Общественной Пользы. Россія. Учебникъ географіи для среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеній, составленный по новѣйшимъ свѣдѣніямъ. Спб. 1878 г.

Первая половина составлена по системѣ отечественной географіи г. Пуликовскаго. Вторая предлагаетъ частный краткій обзоръ Россіи по губерніямъ. Книга полезная для народныхъ учителей.

Спеціальныя руководства.

Математическая и физическая географія.

Малининъ и Буренинъ. Руководство къ космографіи и физической географіи. Для гимназій. М. 1870 г.

Бетхеръ. Начальный курсъ космографіи. 2 ч. 1 — математическая географія, 2 — физическая географія. Спб. 1873 г.

Краевичъ. Начала космографіи. 2 ч. 1 — математическая географія, 2 — физическая географія. Спб. 1874 г.

Фонъ-Вооль. Учебникъ математической и физической географіи для среднихъ учебныхъ заведеній. Кіевъ. 1878 г.

Блюмбергъ. Учебникъ математической географіи для среднихъ учебныхъ заведеній. Спб. 1883 г.

Краткій учебникъ космографіи и физической географіи примѣнительно къ учебнымъ планамъ военныхъ гимназій и другихъ учебныхъ заведеній. Спб. 1887 г.

Всѣ эти курсы весьма удовлетворительно сообщаютъ начальныя свѣдѣнія изъ математической и физической географіи соотвѣтственно существующимъ нынѣ программамъ этихъ курсовъ и времени, для нихъ отведенному.

Пѣвцовъ. Начальныя основанія математической и физической географіи.

Въ этомъ руководствѣ изложены только удобополезно элементарныя свѣдѣнія изъ математической и физической географіи въ томъ объемѣ, въ какомъ они предлагаются въ первомъ классѣ среднихъ учебныхъ заведеній. По изложенію подходитъ скорѣе къ популярнымъ чтеніямъ, въ качествѣ же учебника не пригоденъ.

Воленсъ. Начальныя основанія астрономической географіи. Спб. 1869 г.

Соновичъ. Учебникъ математической и физической географіи. Спб. 1886 г.

Кравченко. Очерки космографіи. Спб. 1873 г.

Павловъ. Краткій курсъ физической географіи для высшихъ классовъ среднихъ учебн. заведеній. Спб. 1865 г.

Цемшъ. Физика земнаго шара. Для 3 класса. Кіевъ. 1867 г.

Изъ элементарныхъ курсовъ составленъ наиболѣе удачно.

Аригеймъ. Краткій очеркъ астрономической географіи. Спб. 1876 г.

Одинъ изъ самыхъ удачныхъ курсовъ для дѣтей.

Ленцъ. Физическая географія. Спб. 1860 г.

Старый, но и до сихъ поръ не потерявшій своей цѣны курсъ.

Корнель. Предварительныя свѣдѣнія изъ математической и физической географіи. Спб. 1866 г.

Локіеръ. Элементарные уроки астрономіи. Перев. Езучевского. Москва. 1870 г.

Гейки. Учебникъ физической географіи. Переводъ Герда. Спб. 1878 г.

Оба весьма полезныя пособія.

Гейки. Физическая географія. Переводъ Антоновича. Спб. 1873 г. Изъ серіи первоначальныхъ учебниковъ.

Ганъ. Общее землевѣдѣніе. Ч. I. Астрономическая географія и метеорологія. Переводъ съ 2-го нѣмецкаго изданія.

Гохштеттеръ. Общее землевѣдѣніе. Ч. II. Составъ, строеніе и образованіе земли. Переводъ съ 2-го нѣмецкаго изданія. — Эти книжки составляютъ часть извѣстнаго большаго руководства общей географіи составленной Ганомъ, Гохштеттеромъ и Покорнымъ. По богатству матеріала и серьезности его изложенія въ свое время имѣли большое значеніе. Теперь нѣсколько устарѣли.

Географическіе сборники и книги для чтенія.

Самостоятельныхъ русскихъ сочиненій этого рода мы имѣемъ очень немного.

Семеновъ. Отечествовѣдѣніе.

Довольно хорошій подборъ разказовъ о Россіи.

Лихачева и Суворина. Географическая хрестоматія.

Весьма удачный подборъ переводныхъ статей.

Ханъ. О племенахъ земнаго шара.

Рисунковъ много и хорошіе. Текстъ легкій, малосодержательный. Въ описаніи быта народовъ отведено много мѣста такимъ обычаямъ, которые, не имѣя особеннаго значенія, могли быть опущены. Описаніе же ихъ въ дѣтской книгѣ неумѣстно.

Изъ переводныхъ: **Грубе.** Географическіе очерки.

Хорошіе по содержанію, но сухіе по изложенію. Таково большинство очерковъ.

Разказы по всеобщей и русской географіи для народныхъ училищъ. Кіевъ. 1876 г.

Разказы по географіи. В. 2-й. Кіевъ. 1872 г.

Александровъ. Народы Россіи. Спб. 1872 г.

Мостовской. Этнографическіе очерки Россіи. Москва. 1874 г.

Овсянниковъ А. Географическіе очерки и картины. Вып. 1. Поволжье. 1878 г. В. 2. Малороссія. 1880 г.

Сергѣевъ. Географическіе очерки. 3 в. Спб. 1866—7 г.

Воронецкій. Учебная географическая хрестоматія въ 3-хъ частяхъ. 1-я ч. Общія свѣдѣнія изъ физической географіи. 2-я ч. Описаніе природы и жителей Азіи, Африки, Америки и Австраліи. 3-я ч. Описаніе природы и жителей европейскихъ государствъ. Снабжена большимъ количествомъ рисунковъ.

Малининъ. Географическая хрестоматія. 1-я ч. Географія вѣв-

европейскихъ странъ. 2-я ч. Географія Европы. 3-я ч. Географія Россіи въ очеркахъ и картинахъ т. I. Европейская Россія, Финляндія и Кавказъ.

Мечъ. Географическіе очерки. Альпы. Центральная Азія. Кавказъ. Австралія. Финляндія. Очерки изданы отдѣльными недорогими брошюрами. Составлены они весьма удачно, а живое изложеніе дѣлаетъ ихъ весьма занимательными и интересными для юныхъ читателей.

Водовозова. Жизнь Европейскихъ народовъ. 3 части. Дорогое и для младшихъ классовъ не всеми своими статьями пригодное изданіе.

Спеціальныхъ сочиненій по разнымъ отдѣламъ географіи, монографій и путешествій мы не указываемъ здѣсь, такъ какъ они не имѣютъ прямого вліянія на установленіе учебнаго курса географіи. Учитель, смотря по надобности, можетъ найти указанія о нихъ въ каталогахъ Межова, Базунова и др. Оканчивая переченьъ руководствъ географіи, считаемъ нужнымъ опять оговориться. Всѣ вышепоименованныя сочиненія мы разсматриваемъ только съ методологической стороны. Оцѣнка ихъ какъ учебниковъ для учениковъ и со стороны вѣрности или невѣрности сообщаемыхъ ими свѣдѣній не входила въ нашу задачу.

Наглядныя пособія для преподаванія географіи.

Математическая географія.

Россія по этому отдѣлу производитъ весьма немного.

С.-Петербургскія мастерскія учебныхъ пособій производятъ: теллуріи и лунаріи съ черными и желтыми шарами. По простотѣ устройства значительно дешевле металлическихъ и могутъ безъ ущерба дѣлу замѣнять заграничныя съ часовыми механизмами и довольно дорогіе.

Леванда. Армилярная сфера. По простотѣ и въ то же время по полнотѣ снаряженія должна быть признана лучшею не только между нашими, но и заграничными.

Планисфера, изд. **Ильина.**

Изъ иностранныхъ пособій наиболее распространена въ русскихъ школахъ карта Ветцеля.

Животовскій и **Ковальскій.** Таблицы математической и физической географіи.

Для учениковъ. Астрономическій атласъ Брунса, переводъ **Сысоевой.**

Физическая и политическая географія.

Классныя пособія.

Ильина. Фотолитографія съ рельефа Рааца, изготовлены за границею: Полушарія, 5 ч. свѣта и Ср. Европа.

Воронецкій. Карта 5 частей Свѣта по Меркаторской системѣ, съ ука-

заніємъ морскихъ теченій, границъ и главныхъ городовъ Россійской Имперіи. Пособіе для 1-го курса географіи.

Ильина. Стѣнные карты. Полушарія: Европа, Азія, Африка, С. Америка и Юж. Америка, Австралія, Европейская Россія. Спеціальныя карты государствъ Европы и Европейской Россіи (этнографія, промышленность и т. д.), нѣмыя и съ надписями.

Сидова. 5 частей свѣта. Наболѣе удачныя по выполнению стѣнные карты.

Шевелева. Европа, Азія, Африка, Австралія, Америка и Россія. Политическія карты меньше предъидущихъ, пригодны для небольшихъ школъ. Политическая карта Европейской Россіи. Наболѣе распространенная по русскимъ школамъ.

Ротштейна. Карта Европейской Россіи. Нѣмая. Одна изъ наболѣе пригодныхъ картъ для повторенія.

Свѣшниковъ. Карта Европейской Россіи съ рисунками племенъ, населяющихъ Россію. Пригодна для маленькихъ школъ.

Зуева. Карта Россіи.

Вощинина. Карта Европейской Россіи.

Объ карты по пестротѣ совершенно непригодны для класснаго употребленія.

Докучаева. Почвенная карта Европейской Россіи. Хорошее справочное пособіе.

Ю. Винпера. Карта Россіи. Одна изъ лучшихъ стѣнныхъ картъ. Особенности въ надписаніи городовъ дѣлають ее на первый взглядъ нѣмой. Кромѣ рельефа обозначена въ краскахъ почва, а разные цвѣта рѣкъ — ихъ судоходныя части. Смѣло рекомендуемъ ее русскимъ школамъ.

Симашко. 5 частей свѣта. По малой величинѣ непригодны для класснаго употребленія.

Карты Россіи небольшихъ размѣровъ **Ильина, Столпянскаго, Ванъ-деръ-Флита, Мостовскаго** и мн. др. Все дешевыя изданія для народныхъ школъ. Стоять на ложной почвѣ. Для класснаго употребленія въ народной школѣ нужна карта элементарная и дешевая, но величина ея должна быть такая же, какъ и для любого класса среднихъ учебныхъ заведеній, а чѣмъ меньше карта, тѣмъ она непригоднѣе для класснаго употребленія; поэтому вышепоименованныя карты считаемъ недостигающими цѣли.

А т л а с ы .

Лимбергъ. Учебный атласъ всеобщей географіи. Ч. I, 23 табл.; ч. II, 15 таблицъ. Много спеціальныхъ картъ по физической географіи и этнографіи. Приложены политинажи изъ атласа Брокгауза. Имѣетъ одинъ недостатокъ: политическія карты недостаточно полны для курса

среднихъ учебныхъ заведеній. По многосторонности и выполненію у насъ лучшей. Изданіе заграничное.

Лимбергъ. Атласъ Всеобщей Географіи. Изъ всѣхъ атласовъ, циркулирующихъ въ нашихъ школахъ — новый атласъ г. Лимберга слѣдуетъ считать однимъ изъ лучшихъ по новизнѣ свѣдѣній, полнотѣ и наглядности.

Ильина. Для полнаго гимназическаго курса 48 картъ. Наибольше пригоденъ.

Ильина. Атласы для каждаго класса среднихъ учебныхъ заведеній. Составляютъ отдѣльно комбинированныя карты полнаго атласа. Полный каталогъ картъ и атласовъ Ильина см. въ приложеніи.

Ильина. Атласъ физической географіи по Реклю.

Сямашко. Учебный атласъ всеобщей географіи.

Каждая карта по полямъ снабжена рисунками растений и животныхъ. Рисунки малы и плохо исполнены. Не совѣмъ удобенъ по формату.

Йорданъ. Географическій атласъ.

Вслѣдствіе дурнаго исполненія и малой величины картъ мало пригоденъ.

Усовскаго и Вѣлохи. Учебный атласъ всеобщей географіи.

Заграницею специально для Россіи съ русскимъ текстомъ изготовляютъ атласы:

Сидовъ. Полный атласъ. 46 картъ.

Этотъ атласъ можетъ быть замѣненъ соотвѣтствующимъ атласомъ Ильина.

Сидовъ. Оро-гидрографическій. 25 картъ.

” Орографическій. 24 картъ.

” Гидротопическій. 24 картъ.

” Гидрографическій. 26 картъ.

Могутъ быть замѣнены атласомъ изд. Ильина по Реклю.

Штокманъ. Атласъ Россійской имперіи по областямъ.

Пуликовскаго. Учебный географическій атласъ съ указаніемъ пріемовъ черченія картъ. Ч. II. Карты для изученія Австраліи, Америки, Африки и Азіи въ физическомъ (политическомъ въ дополненіяхъ) отношеніи и туземныхъ государствъ въ этихъ частяхъ свѣта. 21 карта. Ч. III. Карты для изученія Европы въ физическомъ и политическомъ отношеніи. 24 карты.

Медеръ. Учебный географическій атласъ. Курсъ приготовительный (съ пояснительнымъ текстомъ). 30 таблицъ. Спб. 1880 г.

Хорошее пособіе при прохожденіи элементарнаго курса географіи.

Штраухъ. Новѣйшій географическій атласъ всѣхъ частей свѣта. На 28 иллюм. листахъ.

Переверанный переводъ нѣмецкаго дешеваго атласа Anthon'a. На рус-

скомъ стоитъ 1 р. 20 к. Приложены старыя и невѣрныя карты Европейской и Азіатской Россіи.

Шраухъ. Краткій географическій атласъ всѣхъ частей свѣта на 14 илл. листахъ. Тотъ же атласъ, только меньше картъ. Ц. 60 к.

Граапъ. Учебный атласъ всего земнаго шара въ 24 картахъ. Съ предисловіемъ Винпера. Лейпцигъ. 1878 г. Ц. 60 к.

Переводъ съ нѣмецкаго сдѣланъ тщательно предыдущаго.

Лимбергъ. Учебный атласъ всеобщей географіи. 18 картъ (изъ нихъ 11 по общей и 7 по русской географіи). Лейпцигъ. 1879 г. Ц. 80 к.

Между дешевыми изданіями лучший атласъ на русскомъ языкѣ.

Ильинъ. Малый учебный атласъ, подъ редакцію Воронецкаго.

Справочные атласы.

Подробный атласъ всѣхъ частей свѣта. Изд. главнаго штаба. 37 картъ. Устарѣлъ.

Ильинъ. Подробный атласъ Россійской имперіи.

Ильинъ. Подробный атласъ всѣхъ частей свѣта.

Спеціальные атласы и карты.

Ильинъ. Статистическій атласъ Россіи. 45 картъ. Ц. 5 р.

Ильинъ. Этнографическая стѣнная карта Европы.

Риттихъ. Этнографическая карта Россіи.

Объ наилучшія карты этого рода.

Лѣсохозяйственный статистическій атласъ Европейской Россіи. Изд. Лѣснаго общества. Спб. 1873 г.

Тимирязевъ. Атласъ фабрично-заводской промышленности. 3 в. Спб.

Кеппенъ. Атласъ горнозаводской промышленности по способу діаграммъ. Спб. 1879 г. Ц. 9 р.

Ильинъ. Карта промышленности Россіи.

Глобусы.

Московская мастерская изготовляетъ глобусы по экватору въ 5 в., 9, 12 $\frac{1}{2}$, 17 и 1 арш. 13 в. безъ меридіана, съ $\frac{1}{2}$ меридіаномъ и съ полнымъ меридіаномъ и компасомъ. По достоинству не ниже заграничныхъ.

Ильинъ. См. его каталогъ въ концѣ книги.

Шотте, въ Берлинѣ, спеціально для Россіи изготовляетъ глобусы съ русскимъ текстомъ. Последнее изданіе, сост. Воронецкимъ, 20 дюймовъ съ полнымъ меридіаномъ, экваторомъ, $\frac{1}{4}$ подвижной дуги, компасомъ. На подножкѣ, въ вышину ученическаго стола. Цѣна 45 р. Такой же средней величины цѣна 35 р.

Пособія для черченія картъ.

Михайлова. Черный деревянный шаръ, разнимающійся на два полушарія. Ц. 1 р. 50 к.

Шиповъ. Чертежи полушарій, 5 ч. свѣта и европейскихъ государствъ по геометрическимъ основнымъ фигурамъ. 3 части. Ц. 30, 35 и 40 к.

Сидовъ. Атласъ сѣтей. Заграничное изданіе.

Ильинъ. Атласъ сѣтей. Вполнѣ замѣняетъ первый.

Черныя сѣтки на клеенкахъ для класснаго черченія, подобныя изданіямъ **Фогеля**, у насъ до сихъ поръ еще не производятся.

Поддубный. Доска для черченія картъ. Съ приложеніемъ чертежей и цвѣтныхъ мѣлковъ. Спб. 1879 г.

Поддубный. Классная доска для черченія картъ, съ приспособленіемъ для скорого составленія сѣтокъ. Спб. 1880 г.

Построеніе сѣтокъ для классно-географическаго черченія картъ. Изд. Ильина. Спб. 1873 г.

Шиповъ. Чертежи полушарій и пяти частей свѣта при пособіи геометрическихъ фигуръ съ примѣрными сѣтями. Херсонъ. 1874 г.

Бобровскій. Атласъ для черченія картъ по квадратнымъ сѣткамъ.

Тихановъ. Руководство для класснаго черченія картъ. Спб. 1879 г.

Ушаговъ. Руководство къ правильному черченію географическихъ сѣтокъ. Спб. 1878 г.

Этнографическія пособія, рисунки, модели.

Ильинъ. Таблица типовъ человѣческихъ расъ по Блюменбаху. Головки. Ц. 50 к.

2-ое изданіе исполнено очень недурно.

Московская дѣтская бібліотека. Таблица типовъ человѣческихъ расъ по Блюменбаху. Ц. 1 р.

Меньше предъидущей.

Картинный географическій сборникъ. Ч. 1-я Африка. Съ указаніемъ статей для чтенія. Спб. 1876 г. Изд. Ильина.

Шиндгельмъ. Модели изъ папье-маше и гипса. Бюсты человѣческихъ расъ по Блюменбаху въ натуральную величину. 11 бюстовъ. Ц. 10 р. каждый. Бюсты такіе же, величина 4 вершка. Ц. 1 руб. каждый. Статуетки въ 11 вершковъ. Типы расъ по Блюменбаху. 5 фиг. Ц. 5 р. каждая.

Лучшія изъ всѣхъ пособій этого рода. Рекомендуемъ предпочтительно предъ всѣми.

Шиндгельмъ. Барельефы-головки въ 2 вершка различныхъ племенъ каждой части свѣта и Россіи въ отдѣльномъ ящикѣ. Ц. 15 р. каждого.

Барельефы-статуетки того же содержанія. Ц. 15 р. за ящикъ. Статуетки (въ 4 и 5 вершковъ) племень, обитающихъ въ Россійской имперіи, сдѣланныя по атласу Паули. Всѣхъ 100 фигуръ. Ц. 3 р. каждой; всей коллекціи 250 р.

Группы: Камчадаловъ на собакахъ. Ц. 15 р. Якуть на оленяхъ. Ц. 15 р. Самоѣдъ на оленяхъ. Ц. 18 р.

Три послѣднія слѣдуетъ отнести къ игрушкамъ, точно такъ же, какъ и нѣкоторыя изъ статуетокъ племень Россіи.

Давая по возможности полный указатель всѣхъ сочиненій и пособій по учебной географіи, вышедшихъ на русскомъ языкѣ за послѣднія 20 лѣтъ, мы должны были ограничиться лишь тѣми, которыя могли получить черезъ книгопродавческія фирмы Петербурга. Намъ безъизвѣстны по разнымъ даннымъ учебники и пособія, которыя употребляются въ нѣкоторыхъ школахъ, но въ продажу не поступаютъ, а равно есть и такія, которыя выходятъ въ глухихъ провинціальныхъ городахъ и затѣмъ остаются совершенно неизвѣстными даже въ ближайшихъ промышленныхъ центрахъ. Изъ приведеннаго выше обзора пособій можно видѣть, что въ дѣлѣ изданія всякаго рода пособій для преподаванія географіи Россія по многимъ отдѣламъ не только не отстала, но и опередила государства Западной Европы, напр. по приготовленію моделей; но зато есть и такіе отдѣлы, въ которыхъ намъ еще многое остается сдѣлать. Стѣнныя карты Россіи оставляютъ желать еще *очень многого*. Мы не имѣемъ ни такого разнообразія въ системахъ, ни такихъ изящныхъ по исполненію, ни такъ приспособленныхъ къ школьнымъ курсамъ атласовъ, какіе мы видимъ въ Германіи и Франціи, и здѣсь намъ остается сдѣлать еще многое. Особенно же слѣдуетъ позаботиться о дешевизнѣ. Германія за 1 марку, Франція за 50 сантимовъ, Англія за 6 пенни даютъ весьма недурные атласы, у насъ же даже атласы цѣною больше рубля по выполненію стоятъ не выше копѣчныхъ заграничныхъ. Если же послѣдніе являются съ русскимъ текстомъ, то цѣна ихъ уже не копѣйки, а рубли; напр. атласъ Anthor'a на нѣмецкомъ языкѣ стоитъ меньше 1 м., на рускомъ 1 р. 20 к. Монополія капитала въ дѣлѣ производства съ одной стороны и неподвижность самой школы съ другой долго еще будутъ удорожать и безъ того дорогое дѣло образованія дѣтей.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ПОДРОБНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

ОСНОВЪ СРАВНИТЕЛЬНОГО ЗЕМЛЕВѢДѢНІЯ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Слѣдующіе девять отдѣловъ имѣютъ цѣлью указать важность и значеніе каждаго изъ тѣхъ географическихъ элементовъ, которые невольно останавливаютъ на себѣ вниманіе при изученіи какой бы то ни было страны. Всякому изъ этихъ элементовъ землевѣдѣнія посвящена особая глава, въ которой заключается отвѣтъ на вопросъ: какое вліяніе данный элементъ оказалъ и продолжаетъ оказывать на другіе предметы? Въ каждомъ отдѣлѣ изслѣдованіе сосредоточивается на изложеніи важности соответственнаго географическаго элемента для культурной жизни и исторіи человѣчества, ибо въ указаніи взаимныхъ соотношеній природы страны и ея населенія заключается главная цѣль географическаго метода въ томъ духѣ и смыслѣ, въ какомъ его понималъ Риттеръ. Уже и въ первой части настоящаго сочиненія одинъ параграфъ былъ отведенъ ближайшему указанію сущности сравнительнаго землевѣдѣнія. Тамъ основы этой науки были вкратцѣ резюмированы; отдѣлы же второй части имѣютъ цѣлью подробно изложить эти основы; они должны будутъ, на географическихъ подробностяхъ изъ различныхъ странъ, оправдать примѣрами и тѣмъ самымъ глубже выяснить тѣ законы, которые были выставлены въ указанномъ параграфѣ.

Матеріалъ второй части естественно не можетъ найти дидактическаго примѣненія въ томъ распредѣленіи, какой данъ ему авторомъ. Вторая часть содержитъ въ себѣ только *общія* географическія указанія, между тѣмъ какъ обученіе непременно должно

начинаться съ частнаго. Развѣ только въ заключительномъ курсѣ Географіи въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, слѣдовательно, на послѣдней ступени обученія, отдѣлы второй части могутъ послужить предметомъ бесѣдъ, ибо здѣсь уже доступна совершенно иная постановка преподаванія и зрѣлымъ ученикамъ можетъ быть уже въ систематическомъ видѣ выяснена причинная связь явленій въ экономіи природы и таковыя же соотношенія между природой и человѣкомъ. Учебное руководство всеобщей физической географіи, въ томъ видѣ, въ какомъ оно обыкновенно излагается въ первой части лучшихъ географическихъ учебниковъ (напримѣръ Dommerich-Flathe), при этомъ не будетъ излишнимъ, такъ какъ вторая часть этой книги предполагаетъ знаніе географическихъ отношеній самихъ по себѣ и представляетъ только попытку освѣтить ихъ взаимную причинную связь.

Но не можетъ быть никакого сомнѣнія въ томъ, что преподаватель географіи и на низшихъ ступеняхъ обученія найдетъ въ нижеслѣдующихъ главахъ многое, чѣмъ онъ можетъ воспользоваться для своего курса. Въ частности, онъ должны бы ему показать, какъ онъ въ теченіе курса, при изученіи каждой страны, долженъ выяснить отдѣльные географическіе элементы, какъ условія для другихъ, и какъ онъ долженъ стараться указать то вліяніе, которое каждый изъ нихъ имѣлъ и продолжаетъ имѣть на всѣ остальные и на жизнь человѣчества.

I.

Географическое положеніе.

Значеніе *мѣстонахожденія* или *положенія* данной страны на земной поверхности можетъ представляться важнымъ съ трехъ различныхъ точекъ зрѣнія. Прежде всего важность этого условія опредѣляется тѣмъ, *лежитъ* ли разсматриваемая область *ближе къ полюсу* или *ближе къ экватору*. Затѣмъ имѣетъ значеніе то, занимаетъ ли она положеніе *островное*, или составляетъ часть континента. Наконецъ, на это положеніе ея должно обратить вниманіе еще по отношенію *къ сосѣднимъ странамъ*. Разсмотримъ каждое по порядку:

1. Полюсная высота или географическая широта¹⁾.

Отъ нея зависятъ многія астрономическія явленія страны. Укажемъ здѣсь: а) на величину угла, подъ которымъ солнечные лучи падаютъ на земную поверхность; б) на *сумерки*; в) продолжительность дня, и г) на времена года.

а) *Уголъ паденія солнечныхъ лучей* постепенно уменьшается отъ экватора къ полюсу; по сему и теплота уменьшается въ этомъ же направленіи. Надъ всѣми мѣстностями, лежащими между поворотными кругами, солнце два раза въ годъ бываетъ въ зенитѣ, и вълѣдствіе сего этотъ поясъ наиболѣе жаркій. Напротивъ того, въ странахъ, лежащихъ между какимъ либо поворотнымъ кругомъ и соответственнымъ полюсомъ, солнечные лучи никогда не падаютъ на землю отвѣсно, и поэтому здѣсь теплота умѣренная. У жителя умѣренного пояса вблизи поворотнаго круга солнце бываетъ почти надъ самою головою; далеко оно отстоитъ отъ жителя высокихъ широтъ, родина котораго находится близъ полярнаго круга. Внутри того или другаго полярнаго круга въ странахъ, окружающихъ полюсъ,

¹⁾ Dommerich. Lehrb. der vergl. Erdkunde. III, 29—37.

солнечные лучи падают на землю въ наиболѣе косвенномъ направленіи; посему теплота здѣсь наименьшая. На этихъ наблюденіяхъ основывается извѣстное дѣленіе поверхности нашей планеты на три, т. е., въ сущности, на пять астрономическихъ поясовъ теплоты. Но изъ этого отнюдь не должно заключать, что степень теплоты воздуха въ странѣ исключительно опредѣляется угломъ паденія солнечныхъ лучей. Высота надъ уровнемъ моря, удаленіе отъ океана, *верхній слой* почвы, близость высокихъ горныхъ цѣпей, холодныхъ или теплыхъ теченій — производятъ во многихъ случаяхъ то, что иные пункты холоднаго пояса оказываются болѣе теплыми, чѣмъ извѣстныя области пояса умѣреннаго.

б) Отъ географической широты зависитъ и *продолжительность сумерекъ*. Въ направленіи отъ экватора къ полюсамъ она увеличивается. Чѣмъ въ болѣе высокой широтѣ лежитъ мѣстность, тѣмъ подь болѣе острымъ угломъ солнце опускается за горизонтъ; поэтому и сумерки продолжаются долѣе, до тѣхъ поръ, пока оно достигнетъ параллельнаго горизонту, 18° подь нимъ лежащаго круга, такъ называемаго круга зари. Сумерки въ странахъ экваторіальныхъ не бываютъ продолжительнѣе 1 часа 19 минутъ. Жители Петербурга 60° с. ш. въ іюнѣ мѣсяцъ наслаждаются зарею почти во всю ночь. Въ этой странѣ во время солнечнаго поворота солнце никогда не опускается за 18° ниже горизонта. Для человѣка, который устроилъ бы себѣ жилище на самомъ сѣверномъ полюсѣ, въ теченіе 53-хъ дней (съ 22 сентября по 13 ноября) продолжалась бы вечерняя заря, и почти столь же длинный промежутокъ времени (съ 29 января по 21 марта) заря утренняя.

в) *Продолжительность дня*. Житель странъ на экваторѣ не знаетъ ни увеличенія, ни уменьшенія дней и ночей. Для него въ теченіе цѣлаго года день продолжается 12 часовъ и ночь также 12 часовъ. Подь 90° параллелью день продолжается полгода; другая половина года принадлежитъ ночи. Во всякомъ другомъ мѣстѣ на землѣ эти части сутокъ равны между собою исключительно только въ эпоху равноденствій. Въ странахъ сѣвернаго полушарія дни прибываютъ въ теченіе первыхъ шести мѣсяцевъ года, убываютъ въ теченіе послѣднихъ шести. Въ странахъ южнаго полушарія существуетъ обратное отношеніе. Въ странахъ, лежащихъ близъ экватора, можно наблюдать только медленное увеличеніе и уменьшеніе длины дней и ночей; въ странахъ, расположенныхъ далѣе къ полюсу, увеличеніе и уменьшеніе идетъ быстрѣе. Отъ экватора къ полюсу возрастаетъ продолжительность длиннѣйшаго дня и длиннѣйшей ночи. Жители земли въ пространствахъ между экваторомъ и полярными кругами видятъ восходъ и заходъ солнечный при *каждомъ* обращеніи нашей планеты вокругъ оси. Хотя внутри полярнаго круга солнце также въ теченіе ряда дней восходитъ и заходитъ при *каждомъ* обращеніи вокругъ оси, но чѣмъ ближе къ полюсу, тѣмъ этотъ рядъ короче, такъ что дни, имѣющіе болѣе 24-хъ часовъ, становятся все длиннѣе. Въ Каиро самый длинный день продол-

жается 14 часовъ, въ Барделонѣ—15, въ Карлеруэ—16, въ Данцигѣ—17, въ Петербургѣ—18^{1/2}, въ Дронтгеймѣ—20, въ Архангельскѣ—21, въ Торнео—22, на самомъ южномъ изъ Лафоденъ—мѣсяць, на устьѣ Макензи—2 мѣсяца, на Новой-Землѣ—3, на югѣ Шпицбергена—4, на полюсѣ 6 мѣсяцевъ. Такъ какъ не для всѣхъ широтъ обращеніе земли вокругъ оси связано съ восходомъ и заходомъ солнца, то не повсюду на землѣ годъ состоитъ изъ одинаковаго количества дней. Только между тропиками и въ умѣренныхъ поясахъ бываетъ 365 дней и 365 ночей. Календарь жителя Гаммерфеста можетъ указывать лишь 239, а жителя сѣвернаго Шпицбергена только 104 дня въ году.

г) *Времена года.* Наибольшее, наименьшее и среднее разстояніе кульминирующаго солнца отъ зенита бываетъ не для всѣхъ жителей земли въ одно и то же время. Вслѣдствіе сего времена года въ сѣверномъ полушаріи противоположны временамъ года полушарія южнаго. Когда въ средней Европѣ начинается лѣто, въ Чили начинается зима. Такъ какъ земля наша движется въ моментъ приближенія къ солнцу (перигелій) быстрѣе, чѣмъ въ эпоху ея удаленія отъ солнца (афелій), то для насъ, жителей сѣвернаго полушарія, весна и лѣто должны быть на нѣсколько дней длиннѣе, а осень и зима, напротивъ того, короче, чѣмъ для жителей противоположной стороны земли. Для всѣхъ жителей странъ не тропическихъ, у которыхъ солнце никогда не бываетъ въ зенитѣ, каждое время года наступаетъ въ годъ единожды. Но у людей, живущихъ подъ экваторомъ, солнце два раза въ годъ бываетъ надъ головою, именно во время равноденствія. Во время солнцестояній солнце находится отъ нихъ въ самомъ дальнемъ разстояніи и равнымъ образомъ два же раза въ среднемъ; поэтому здѣсь каждое время года бываетъ въ теченіе года два раза. Между экваторомъ и поворотнымъ кругомъ каждая мѣстность также два раза въ годъ видитъ солнце прямо надъ собою; четыре раза солнце имѣетъ среднюю высоту, именно два раза, когда оно приближается къ наивысшему положенію (весна), и два раза, когда онъ отъ высшаго положенія стремится къ низшему (осень); два раза находится оно въ низшемъ положеніи, именно когда достигаетъ поворотныхъ пунктовъ. Чѣмъ ближе данное мѣсто лежитъ къ поворотному кругу, тѣмъ быстрѣе—пока солнце находится въ томъ же самомъ полушаріи—слѣдуютъ другъ за другомъ: средняя высота полудня послѣ перваго лѣта или осени, низшее солнцестояніе или зима и средняя высота полудня передъ вторымъ лѣтомъ или весною. По этой причинѣ въ этихъ странахъ, близкихъ къ поворотному кругу, осень, зима и весна между тѣмъ и другимъ лѣтомъ легко сливаются въ одно время года и именно въ весну, вслѣдствіе чего и приходится часто слышать утверженіе, что въ странахъ между экваторомъ и однимъ изъ тропиковъ весна и лѣто бываютъ два раза, а осень и зима только одинъ разъ.

2. Островное положеніе ¹⁾).

Пространство земли, составляющее часть континента, представляет инныя естественныя условія, чѣмъ такое, которое своимъ островнымъ положеніемъ отъ материка изолировано. Судьба *растительнаго и животнаго міра* и народонаселенія острововъ совершенно особенная. Здѣсь она въ свою очередь различна, смотря по тому, будетъ ли данный островъ океаническій или континентальный.

Океаническіе острова никогда не были твердою землею. Они поднялись со дна моря, либо вслѣдствіе того, что подводные вулканы выставили надъ поверхностью свои вершины, либо вслѣдствіе того, что кораллы, возводя постройки свои на почвѣ погружающагося материка, вывели ихъ до морскаго уровня. Обломки прежнихъ материковъ составляютъ континентальные острова, все равно, произошли ли они вслѣдствіе пониженія большихъ міровыхъ острововъ, или оторваны отъ материка прорвавшимся морскимъ теченіемъ, или же являются результатомъ вывѣтриванія крутыхъ береговъ въ странахъ холодныхъ.

а) *Океаническіе острова*. Многіе путешественники свидѣтельствуютъ, что на океаническихъ островахъ, именно въ Полинезій, они встрѣтили необыкновенную *бѣдность растительныхъ видовъ*. Острова эти со дна моря выходятъ голыми; откуда нибудь изъ другой земли должны были придти тѣ дѣти Флоры, которыя мало-по-малу ткутъ растительный покровъ вновь образовавшемуся острову. Но сѣмена растений могутъ только въ видѣ исключенія—по водѣ или по воздуху—достигать отдаленныхъ острововъ. Во 1-хъ, отнюдь не должно преувеличивать дальность полета, достигаемую извѣстными въ этомъ отношеніи приспособленіями у нѣкоторыхъ растительныхъ сѣмянъ; во 2-хъ, должно имѣть въ виду, что многія сѣмена, проплывая большія водныя пространства, утрачиваютъ въ соленой водѣ свою зародышевую силу. Этимъ объясняется растительная бѣдность океаническихъ острововъ. Она тѣмъ менѣе бросается въ глаза, чѣмъ въ болѣе давнее время поднялся островъ изъ морской пучины, такъ что *новѣйшіе океаническіе острова въ растительномъ отношеніи представляются менѣе снабженными, чѣмъ острова болѣе древніе*.

Въ теченіе длинныхъ періодовъ существованія этихъ послѣднихъ острововъ, несомнѣнно, могло чаще повторяться случайное соединеніе благоприятныхъ обстоятельствъ для удачной переправы черезъ море растительныхъ индивидовъ. Когда такія благоприятныя обстоятельства имѣли мѣсто, то вообще должно было случаться, что *ближайшіе* материка обогащали флору пустынныхъ острововъ своими произрастеніями, и, зная растительность океаническаго острова, можно почти безошибочно заключать о флорѣ

¹⁾ Peschel. Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde, № 7. Prädestination der Inseln und ihrer Bewohner. Ausland, 1867, 169—177.

сосѣднаго континента. Если островъ выплелъ изъ моря въ приблизительно одинаковомъ отдаленіи отъ нѣсколькихъ материковъ, то его растительная одежда можетъ состоять изъ представителей флоры вѣхъ этихъ территорій, но наибольшее сходство она будетъ имѣть съ растительностью тѣхъ земель, которымъ, по условіямъ направленія вѣтра и водныхъ теченій, было возможнѣ снабдить острова сѣменами. Карта морскихъ теченій объясняетъ, почему растенія св. Елены и Вознесенія гораздо менѣ родственны растеніямъ прямо противъ нихъ лежащей тропической Африки, чѣмъ растеніямъ Капской земли, и почему также на островахъ Тристанъ-де-Кунья и Кергуэленъ растительный міръ имѣетъ больше представителей флоры Огненной земли, нежели Капской.

Повсюду на австралійскихъ островахъ находятся летучія мыши; равнымъ образомъ много птицъ, рыбъ и летающихъ насѣкомыхъ. Распространеніе этихъ животныхъ было облегчено тѣмъ, что они либо летаютъ, либо плаваютъ. Но змѣи, жабы и водяныя лягушки, точно также какъ и большинство млекопитающихъ не летаютъ и не плаваютъ. И когда тѣмъ не менѣ мы ихъ находимъ на океаническихъ островахъ, то должны предположить, что они либо скрытнымъ образомъ прибыли сюда вмѣстѣ съ мореплавателями, либо были ими привезены сюда съ какою нибудь цѣлью. Но такъ какъ необходимое соединеніе счастливыхъ условій, безъ сомнѣнія, встрѣчается рѣдко, то можно смѣло ожидать, что всѣ океаническіе острова представлятъ извѣстную степень *бѣдности млекопитающими и земноводными* (т. е. жабами и лягушками). Это открытіе сдѣлали уже на островахъ Южнаго океана, Бугенвиль и Форстеръ. На Таити первый нашелъ изъ млекопитающихъ исключительно крысъ, свиней и собакъ. Но Форстеръ же встрѣтилъ на Полинезійскихъ аттолахъ только шесть видовъ амфибій (2 черепахи, 2 воляныхъ змѣи и 2 ящерицы). Всѣ новѣйшія изысканія констатировали замѣчательную бѣдность острововъ Южнаго океана породами млекопитающихъ и земноводныхъ.

б) *Континентальные острова.* Какъ между океаническими островами именно новѣйшіе представляютъ всего менѣ растительныхъ видовъ, такъ, наоборотъ, изъ острововъ континентальныхъ именно *древнѣйшіе не столь богаты животными и растеніями.* Старые континентальные острова отдѣлились отъ материка либо ранѣе, либо въ эпоху ледоваго періода; по этой причинѣ животные и растительные виды, уничтоженные на нихъ въ ледовой періодъ, не могли, по окончаніи этого періода, вновь переселиться изъ болѣе теплыхъ странъ. Само собою разумѣется, что было возможно новое населеніе тѣхъ пространствъ, которыя въ ледовой періодъ или послѣ окончанія его были еще связаны съ континентомъ. Этотъ случай имѣлъ, на примѣръ, мѣсто по отношенію къ современнымъ британскимъ островамъ, на которыхъ, вслѣдствіе сего, не менѣ находится животныхъ и растительныхъ видовъ, чѣмъ и на самомъ европейскомъ материкѣ.

Не всё, однако, континентальным островам, происшедшим и послѣ ледовой эпохи, выпало на долю сохранить ихъ прежнее растительное и животное богатство послѣ ихъ отдѣленія отъ твердой земли. Какъ только прежняя континентальная область обращалась въ островъ, такъ для нея измѣнялся и климатъ: изъ континентальнаго онъ переходилъ въ океаническій, съ увеличеніемъ атмосферныхъ осадковъ, съ мягкою зимою и свѣжимъ лѣтомъ. Но не всё растенія твердой земли могутъ пережить измѣненія континентальнаго климата въ островной; такія растенія и зависящія отъ нихъ животныя должны были, вслѣдствіе сего, быть обречены на скорое вымираніе, и вымершія не легко могли быть замѣнены, такъ какъ островное положеніе области препятствуетъ заселенію ея растеніями и животными материка. Небольшіе и плоскіе отдѣльные острова должны были бѣднѣть быстрѣе, чѣмъ большіе и гористые, ибо эти послѣдніе представляютъ вообще множество защищенныхъ угловъ и хорошихъ убѣжищъ, въ которыхъ растенія и животныя легче могутъ противостоять измѣненію климата. Намъ не должно поэтому удивлять то обстоятельство, что Исландія оказывается островомъ, богатымъ видами.

в) *Острова вообще.* Всёмъ островамъ, какъ океаническимъ, такъ и континентальнымъ — предполагая, что и тѣ и другіе возникли въ отдаленныя геологическія эпохи — свойствененъ *консервативный характеръ*. Старые острова представляютъ для вымершихъ въ настоящее время на материкахъ животныхъ и растеній прекрасное убѣжище, такъ что теперь они показываютъ намъ, жителямъ материка, какія животныя и растительныя формы украшали нѣкогда наши родные лѣса и нивы. На твердой землѣ эти древнія формы не могли долѣе удерживаться, ибо здѣсь, въ современную геологическую эпоху, для нихъ появилось множество враговъ въ лицѣ распространившихся животныхъ, массы растеній, наконецъ, въ лицѣ человѣка, и враги эти съ теченіемъ времени истребили ихъ до послѣдняго недѣлимаго. Острова, между тѣмъ, были безопасны отъ подобныхъ вражескихъ вторженій. Посему, на примѣръ, на Мадейрѣ, островѣ весьма давняго происхожденія, до настоящаго времени встрѣчаются древніе растительные организмы, относящіеся къ третичному ботаническому періоду, которыхъ Дарвинъ называетъ „живыми окаменѣlostями“. Мадагаскаръ, этотъ остатокъ огромнаго поглощеннаго моремъ міроваго острова, къ которому принадлежитъ и Цейлонъ, сохранилъ на восточномъ берегу своемъ особенныхъ полу-обезьянъ и пресмыкающихся. Австралія, которая нѣкогда соединялась съ Азіей, имѣетъ до нынѣ сумчатыхъ животныхъ¹⁾. Австралія утратила свое прежнее сухопутное соединеніе съ великимъ материкомъ Стараго Свѣта слишкомъ рано, и именно уже тогда, когда развитіе фауны, дойдя до животныхъ сумчатыхъ и грызуновъ, еще не дошло

¹⁾ Въ Новой Голландіи изъ отр. Edentata живутъ Ornitorhynchus, Echidna и пр.

до животныхъ копытныхъ¹⁾). Очень древнею представляется также мрачная и мертвая флора Новой Зеландіи, лишенной всякой животной жизни. Прежде чѣмъ поднялся Панамскій перешеекъ, Ю. Америка была островомъ. По этой причинѣ и здѣсь мы мало находимъ новѣйшихъ животныхъ формъ. Беззубыя животныя этой части свѣта стоятъ гораздо ближе къ ископаемымъ формамъ третичнаго періода, чѣмъ наши млекопитающія²⁾).

Борьба за существованіе всегда дѣятельнѣе ведется между видами *одного и того же рода*. Поэтому, *при бѣдности видовъ на островахъ здѣсь нѣтъ упорной борьбы за жизнь*, и нѣкоторыя животныя и растенія размножаются въ ущербъ всѣмъ современникамъ, такъ что *на островахъ животныя и растительныя виды не могутъ еще быть въ равновѣсіи*. Голландцы, открывшіе островъ Помоту, не знали, какъ спастись отъ бездны мухъ, а на островѣ св. Павла недавно были найдены миллионы мокриць. Такъ какъ на островахъ борьба за существованіе слаба, то *виды, населяющіе острова, за это золотое мирное время утрачиваютъ тѣ орудія, съ помощью которыхъ они должны были въ другихъ мѣстахъ бороться за жизнь*. Птицы, которыхъ на островахъ не подкарауливаютъ ни млекопитающіе, ни пернатые хищники, разучиваются летать, крыло теряетъ всякую цѣль. На островахъ Галапагосскихъ, Азорскихъ и Зеленаго мыса, точно также какъ и на Мадейрѣ, европейцы руками могли ловить птицъ. Дронть на островѣ Мавриціи равнымъ образомъ отвыкъ отъ полета. Но когда на островахъ появляется сильный, юношески свѣжій, закаленный въ побѣдахъ надъ множествомъ старыхъ видовъ континента врагъ, все равно, будетъ ли это человекъ, животное или растеніе, — тогда становится неизбѣжнымъ конечное истребленіе слабыхъ остатковъ прежняго времени, такъ что мы должны смотрѣть на инныя растенія и на животныхъ многихъ острововъ, какъ на приговоренныхъ уже къ смерти представителей органическаго міра. Дронть на островѣ св. Мавриціи очень скоро былъ совершенно истребленъ голландскими матросами, и гигантскія птицы Новой Зеландіи быстро погибли подъ ударами первыхъ жителей этого острова. Полинезійская крыса была вытѣснена на этомъ островѣ крысой нормандскою, а въ настоящее время и надъ сею послѣдней одержала верхъ европейская мышь. Вообще въ Новой Зеландіи все туземное подчиняется, повидимому, пришлому. Европейская домашняя муха истребляетъ здѣсь голубую, гораздо болѣе тяжелую кровяную муху; принесенный сюда клеверъ губитъ новозеландскій папортникъ, а англійскія травы безъ труда и быстро вытѣсняють древній растительный міръ острова. Равнымъ образомъ исчезаютъ лѣса на о-вѣ св. Елены, и вымираніе видовъ идетъ на этомъ островѣ быстрыми шагами впередъ. Точно также и на большихъ австралійскихъ островахъ борьба за существованіе

¹⁾ Peschel. Völkerkunde, 346.

²⁾ Тамъ же. 32.

велась неоживленно, и австралійскіе виды, вслѣдствіе долгаго міра сдѣлавшіеся неспособными къ войнѣ, должны были оказаться побѣжденными, какъ только послѣ открытія острова европейцами опять возобновилась эта слишкомъ рано прерванная борьба за существованіе¹⁾.

И по отношенію къ ихъ *народонаселенію*, острова, вслѣдствіе своего изолированнаго положенія, удерживаютъ свойственный имъ консервативный характеръ. Древнѣйшія нарѣчія, нравы и обычаи долѣе удерживаются на островахъ, чѣмъ на континентѣ. Въ Даніи и Норвегіи древній сѣверный языкъ нормандскихъ викинговъ модернизировался до того, что сталъ неузнаваемъ; онъ удержался только въ Исландіи. Кельтскій раньше угасъ на материкѣ, чѣмъ въ Великобританіи, а въ Великобританіи ранѣе, чѣмъ въ Ирландіи. И на островахъ канала еще до сихъ поръ существуютъ нравы и обычаи, давно забытые и въ Англіи, и въ Нормандіи.

Многія островныя населенія, по причинѣ уединенной замкнутости ихъ родины, долгое время либо жили мирно, либо вели борьбу только съ подобными себѣ. Поэтому они отвыкли отъ борьбы и, при столкновеніи съ дѣтьми материка, были побѣждены въ борьбѣ за существованіе. Такова была судьба тасманійцевъ, маорисовъ въ Новой Зеландіи, островитянъ Фиджи, жителей многихъ Полинезійскихъ острововъ, жителей острововъ Антильскихъ, и древнее народонаселеніе Австраліи быстро приближается къ смерти. Точно также кельты на Британскихъ островахъ были сначала побѣждены римлянами, потомъ англосаксами, далѣе датчанами и, наконецъ, норманами.

3. Географическое положеніе даннаго пространства по отношенію къ другимъ странамъ.

а) Здѣсь прежде всего имѣетъ значеніе вопросъ — лежитъ ли данная область вблизи культурныхъ государствъ, или же она отъ нихъ удалена. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ *уединенное положеніе* страны предоставляетъ жителей ея самимъ себѣ и препятствуетъ или, по крайней мѣрѣ, затрудняетъ принятіе чуждыхъ культурныхъ элементовъ. Но изъ этого не должно заключать, что жители *всѣхъ* отдаленныхъ мѣстностей на землѣ уже по этой самой причинѣ должны стоять на низшей ступени культуры. *Одаренный* народъ стремится къ высшимъ ступенямъ цивилизаціи, не смотря ни на какое изолированное положеніе, и самостоятельно созданная цивилизація является для насъ въ этомъ случаѣ совершенно чуждою, ибо она представляется единственною въ своемъ родѣ. Кромѣ того, съ теченіемъ времени отдаленное положеніе весьма многихъ странъ потеряло значеніе. То, что нѣсколько столѣтій тому назадъ лежало на концѣ свѣта и для европейской культуры считалось недостижимымъ, нынѣ, съ улучше-

¹⁾ Тамъ же, 347.

ніемъ средствъ сообщенія, и именно вслѣдствіе усовершенствованій въ океаническомъ пароходствѣ, не только вошло въ линію всемірныхъ сношеній, но часто оказывается въ срединѣ этой линіи. Въ прежнія времена море, наводящее страхъ на человѣка, раздѣляло людей; нынѣ океанъ соединяетъ то, что онъ прежде разъединялъ. Такъ, Атлантическій океанъ въ настоящее время въ нашихъ глазахъ — простая долина; хотя голосъ человѣческій и не можетъ быть слышенъ черезъ него съ одного берега на другой, но мы нашли средство даже быстрѣе передавать наши мысли, чѣмъ могъ бы то сдѣлать звукъ. Во времена Страбона сѣверъ Испаніи, омываемый недоступнымъ океаномъ, причислялся къ самымъ безпомощнымъ и печальнѣйшимъ мѣстностямъ, и когда испанцы спрашивали вымершихъ нынѣ туземцевъ Канарскихъ острововъ о томъ, какъ они попали на свой островъ, тѣ отвѣчали имъ: „Богъ насъ принесъ сюда, оставилъ здѣсь и потомъ позабылъ“¹⁾).

Въ послѣднее десятилѣтіе западная культура начинаетъ оказывать свое вліяніе на *Китай*. Но донынѣ китайская гражданственность имѣетъ пока еще своеобразный характеръ, чему не мало способствовало замкнутое положеніе страны. Правда, китайцы, уже по причинѣ плодородія ихъ родныхъ полей, могли удовлетворять важнѣйшія потребности средствами своей страны и быть въ этомъ отношеніи независимыми отъ чужеземцевъ; далѣе, стремленіе къ уединенію лежитъ въ характерѣ китайцевъ²⁾ — но несомнѣнно, что это стремленіе къ уединенію еще болѣе развилось подъ вліяніемъ географическаго положенія страны, ограниченной, съ одной стороны, океаномъ, противоположные берега котораго поздно были заселены и культивированы, а съ другой — негостепримными, трудно-доступными *гористыми странами*, заселенными дикими народами³⁾).

Равнымъ образомъ и въ *Японіи* упорное проведеніе системы замкнутости отъ всего иностраннаго находило себѣ поддержку въ тѣхъ опасностяхъ, которыми постоянныя бури, многочисленныя мели и скалы, а равно и безчисленные мелкіе береговые острова угрожаютъ мореплаванію въ ближайшихъ водахъ⁴⁾).

Хотя *Остъ-Индіа*, вслѣдствіе ея центральнаго положенія, стала позднѣе естественнымъ срединнымъ пунктомъ сношеній странъ не только со сѣднихъ, но и лежащихъ далѣе, пограничныхъ съ ними, тѣмъ не менѣе и она призвана была прежде этого развить самостоятельную культуру

¹⁾ Peschel. Die Rückwirkung der Ländergestaltung auf die menschliche Gesittung. Ausland 1867, 914.

²⁾ Причины замкнутости Китая кроются частью и въ ходѣ политической и религіозной исторіи ихъ.

³⁾ Pütz. Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung, 56; v. Roon, Grundzüge der Erd-, Völker- und Staatekunde. III, 1. 168.

⁴⁾ Pütz, 67.

жизнь, такъ какъ она являлась отдѣленною ясными и опредѣленными границами отъ всего остального міра¹⁾.

Равнымъ образомъ и *Палестина* была изолирована отъ востока и запада, не смотря на то, что находилась въ непосредственной близи къ важнѣйшимъ культурнымъ народамъ древности. Мало доступная по причинѣ пустынь и неблагопріятныхъ для плаванія морскихъ теченій, защищенная скалами, ущельями и горами, Палестина не обладала для чужеземцевъ большою притягательною силой. „Поэтому и могъ здѣсь уединенный народъ, неумоимо воздѣлывая свою скудную, но вознаграждающую трудъ земледѣльца, почву, сохранить въ теченіе цѣлаго ряда столѣтій свою политическую и религіозную самостоятельность“²⁾. Но пришло время, и дѣла человѣческія обратили въ ничто географическія отношенія. Чужеземные завоеватели проникли въ страну, а въ эпоху крестовыхъ походовъ, въ виду религіознаго одушевленія, охватившаго западное христіанство, исчезла замкнутость Палестины. Тысячи людей устремились въ этотъ уголокъ земли, уединенный до того времени пустыней и моремъ.

Въ *Африкѣ* изолированную страну представляется долина Нила, съ обѣихъ сторонъ окруженная пустынею. Жители этой долины не были вынуждены пускаться въ путешествія на западъ или востокъ отъ нея и на этомъ ограниченномъ пространствѣ выработали совершенно особенную цивилизацію. Но изолированное положеніе и Египта не было долговременно. Уже въ древности на берега Нила получила доступъ культура греческая и римская, въ средніе вѣка пришли арабы, потомъ турки и сообщили странѣ — не во всемъ, къ ея счастью — характеръ своей цивилизаціи.

Африка по ту сторону Сахары была въ прежнее время совершенно отдѣлена отъ цивилизованнаго міра. Громадная пустыня мѣшала южнымъ землямъ этой части свѣта принять участіе въ благодѣяніяхъ цивилизаціи, существовавшей на ея сѣверномъ берегу, и когда мы, съ одной стороны, въ древнѣйшія времена можемъ наблюдать на нижнемъ теченіи Нила высшія формы человѣческаго общества, съ другой стороны, въ то же время, мы встрѣчаемъ низшія его ступени на южной оконечности африканскаго материка. Еще немного столѣтій тому назадъ жители атлантическихъ береговъ Африки жили на краю свѣта, или, по крайней мѣрѣ, на непереступаемой его границѣ, не имѣя позади себя никакихъ соеѣдей. Лучшее время стало для нихъ наступать только тогда, когда міровыя моря были побѣждены при помощи успѣховъ мореплаванія. Но и въ настоящее время еще ясны слѣды прежняго уединеннаго положенія атлантической береговой области Африки. Внутри материка сложились гораздо лучшія условія, чѣмъ на атлантическомъ берегу. Въ Гвинееѣ португальцы наталкивались всюду лишь на толпы дикихъ, между тѣмъ какъ внутри страны, на Нигерѣ, были

¹⁾ Тамъ же, 66, и Ritter, Erdkunde. I, 815 — 828 въ первомъ изданіи.

²⁾ Pütz, 88, 89.

въ то время уже разрушены большія государства и на ихъ развалинахъ возникли новыя. Нѣчто подобное путешественники наблюдали и далѣе къ югу ¹⁾).

Еще долѣе, чѣмъ южная Африка, изолированной частью свѣта была *Австралія*. Вслѣдствіе ея теллурическаго уединеннаго положенія посреди океаническаго полушарія, она была открыта послѣднею. Потомъ въ теченіе двухъ вѣковъ объ ней какъ-бы забыли, а послѣ того сначала она была заселяема только несправимыми преступниками Старога Свѣта. Благопріятнѣйшій въ оро-и-гидрографическомъ отношеніи юго-восточный уголь австралійскаго материка былъ особенно удаленъ; находясь не на той сторонѣ, которая обращена къ культурнымъ странамъ Старога Свѣта, онъ былъ достигнутъ мореплавателями очень поздно.

До самаго новѣйшаго времени Австралія оставалась, поэтому, исключенною изъ сношеній съ культурными народами, и туземцы ея, по этой причинѣ, стояли на чрезвычайно низкой ступени общежитія, когда они пришли въ соприкосновеніе съ европейцами ²⁾. Пока туземцы не научились плавать по морю, до тѣхъ поръ безчисленные мелкіе острова Полинезіи оставались изолированными другъ отъ друга; посему взаимный обменъ разнообразныхъ даровъ природы и приобрѣтеній культуры могъ имѣть мѣсто лишь въ очень ограниченномъ размѣрѣ, и, вслѣдствіе всего этого, здѣсь даже до настоящаго времени удержались самыя рѣзкія противоположности растительнаго и животнаго міра, племенъ, культуры и даже дикость, доходящая до людоедства. Только съ развитіемъ океаническаго пароходства и со времени открытія австралійскихъ золотыхъ росышей Австралія не представляется уже болѣе уединенною. Колонизація обогащаетъ эту часть свѣта европейскою гражданственностью, и она видитъ себя, наконецъ, принятою въ кругъ цивилизованнаго союза народовъ ³⁾.

б) Для странъ неединенныхъ ближайшее сосѣдство является опредѣляющимъ въ отношеніи *принятія чуждыхъ элементовъ населенія и культуры*; оно не обусловливаетъ этого принятія до степени естественной необходимости, но помогаетъ географическому объясненію нѣкоторыхъ народныхъ и культурныхъ теченій.

Австралійскій материкъ, при внимательномъ изученіи его сосѣдства, оказывается не вполне отдѣленнымъ отъ цивилизованнаго міра; какъ извѣстно, посредствомъ полуострова Юркскаго или Карпентаріи онъ приближается къ Новой Гвинее, отъ которой въ настоящее время отдѣляется проливомъ Торресовымъ. Незначительная глубина этого зунда указываетъ на то, что нѣкогда существовало сухопутное соединеніе; кромѣ того, отъ мыса Юрка до Новой Гвинеи идетъ рядъ мелкихъ скалистыхъ острововъ.

¹⁾ Peschel. Völkerkunde, 509.

²⁾ Тамъ же, 341, 344.

³⁾ Pütz. Lehrbuch, 380.

Припомнимъ къ этому, что языкъ племени у мыса Гурка имѣеть родственную связь съ языкомъ папуанцевъ Новой Гвинеи, и мы можемъ заключить, что переселеніе въ Австралію шло черезъ Торресовъ проливъ, следовательно, изъ Новой Гвинеи, и быть можетъ по древнему сухому пути. Отъ папуанцевъ, которые хотя и людоеды, все же стояли выше австралійцевъ, эти послѣдніе получили ихъ культуру. Отъ нихъ они научились употребленію лука и стрѣлъ, умѣнью чинить челнъ, а также и первымъ началамъ устройства жилищъ. Изъ новой Гвинеи почти до настоящаго времени получали сѣверные австралійцы нѣкоторыя блага культуры, хотя еще вполнѣ грубой, такъ что полуостровъ Карпентарія до новѣйшей эпохи оставался единственнымъ органомъ, при помощи котораго Австралія сохраняла слабыя связи съ культурами болѣе высокими. Въ зависимости отъ этого находится то явленіе, что цивилизація племенъ австралійскаго материка тѣмъ ниже, чѣмъ южнѣе жители, т. е. чѣмъ болѣе они удалены отъ сосѣдняго очага культуры. Такъ, напримѣръ, жители южнаго берега вполнѣ отвыкли отъ всякихъ мореходныхъ приемовъ. Въ то время, какъ ихъ предки переплывали, быть можетъ, нѣкогда Торресовъ проливъ на своихъ лодкахъ изъ древесной коры, потомки, при своихъ странствованіяхъ по матеріку, должны были утратить всѣ свѣдѣнія о средствахъ передвиженія по водѣ¹⁾.

Равнымъ образомъ и Африка можетъ быть разсматриваема также какъ относительно уединенная часть свѣта. Если бы, напримѣръ, на мѣстѣ Суецкаго перешейка было море, и если бы Африка лежала посреди океана градусовъ на 10 южнѣе и западнѣе, то она представлялась бы островною частью свѣта, безъ всякой связи съ древнимъ свѣтомъ, и на ней должны бы были господствовать отношенія гораздо безотраднѣе существующихъ въ настоящее время и болѣе близкія къ тѣмъ, которыя были найдены въ Австраліи въ эпоху ея открытія. Но Африка есть полуостровъ огромнаго восточнаго материка и уже въ древности лежала довольно близко къ странамъ, находившимся въ наиболѣе благопріятныхъ условіяхъ. Связанная съ переднею Азіей перешейкомъ, находясь вблизи Аравіи и южной Европы, эта часть свѣта пользовалась такими преимуществами, которыхъ, напримѣръ, Америка была вполнѣ лишена. По крайней мѣрѣ со стороны своего сѣвернаго берега и восточнаго поморья Африка была открыта благопріятному вліянію азіатской цивилизаціи, и мы, дѣйствительно, видимъ, что негры усвоили себѣ изъ Азіи почти все то, что могло улучшить ихъ положеніе. Счастливымъ положеніемъ Африки на землѣ объясняется то, что, напримѣръ, по всему этому матеріку распространено умѣнье обрабатывать желѣзную руду и готовить изъ полученнаго металла оружіе и инструменты, а также и то, что въ Африкѣ

¹⁾ Peschel. Rückwirkung der Ländergestaltung. Ausland, 1867, 1010—1013.

повсюду было найдено земледѣліе и скотоводство, связанное съ молочнымъ хозяйствомъ. „Если неграмъ и неудалось самимъ облагородить ни одного хлѣбнаго злака, свойственнаго ихъ родинѣ, зато они съ полною готовностью хватались за тѣ дары культуры, которые были къ нимъ приносимы чужеземцами. Если первыя сѣмена и были принесены изъ Египта или Абиссиніи, во всякомъ случаѣ они очень быстро распространились по всему матеріку“. Далѣе, мы и въ Африкѣ встрѣчаемъ то же самое явленіе, что и въ Австраліи, а именно — что, по мѣрѣ удаленія отъ со-сѣдняго источника цивилизаціи, общественныя отношенія ухудшаются. Выше уже было сказано, что на нижнемъ Нилѣ мы можемъ наблюдать высшую утонченность общественной жизни, а, напротивъ того, на южной оконечности материка — самыя низшія ея ступени¹⁾).

Ходъ исторіи намъ показываетъ, что середина сѣвернаго берега Африки, лежащая какъ разъ противъ наиболѣе рано цивилизованныхъ странъ Европы по Средиземному морю, принимала участіе въ культурныхъ пріобрѣтеніяхъ этихъ сосѣдственныхъ земель. Уже финикійяне принесли сюда пуническую культуру, позднѣе греки включили сѣверный берегъ Африки въ ихъ колонизаціонную сѣть, а со времени пуническихъ войнъ на сѣверную Африку распространилось вліяніе римское. Сухопутное соединеніе этой части свѣта съ переднею Азіей облегчило воодушевленнымъ Магометомъ сынамъ аравійской пустыни завоеваніе всего сѣвернаго африканскаго побережья, послѣдствіемъ чего было распространеніе ислама и арабской культуры по всей сѣверной Африкѣ до столповъ Геркулесовыхъ.

Для Америки было въ высшей степени важно, что къ ея сѣверо-западной части весьма значительно приближается Азія. Во всякомъ случаѣ, Америка населилась изъ этой части свѣта. Жители Азіи у Берингова пролива могли даже просто видѣть за моремъ ближайшую твердую землю, и, конечно, искушеніе попытаться переѣхать туда не могло себя заставить долго ждать. Ту же самую роль, которую для Австраліи игралъ полуостровъ Карлентарія, сыгралъ для Америки полуостровъ Аляска; подобно рукѣ протягивается онъ по направленію къ сѣверной Азіи, и подобно ниткѣ жемчуга, протянутой далѣе этой распростертой руки, тянется цѣль острововъ Алеутскихъ, облегчающая переходъ въ Камчатку. Здѣсь мы видимъ новый путь, по которому культура могла переходить изъ Азіи въ Америку если бы переправа черезъ Беринговъ проливъ оказалась связанною съ слишкомъ большими препятствіями.

Отъ направленія, которымъ Америка заселялась и цивилизовалась, т. е. черезъ Азію, зависитъ также и то, что охотничьи племена сѣверной Америки стоятъ на высшей ступени развитія, чѣмъ племена Америки южной. Если первые жители Америки были переселенцы изъ сѣверной

¹⁾ Peschel. Völkerkunde, 508—516.

Азіи, то сѣверная Америка должна была населиться ранѣе, а южная населилась уже изъ нея впоследствии, причемъ племена болѣе сильныя тѣснили племена слабыя. Къ этому должно присовокупить, что такъ какъ сѣверная Америка была населена ранѣе, то и населеніе ея было плотнѣе; а уплотненіе народонаселенія есть во всякомъ случаѣ первая ступень дальнѣйшаго развитія. Кромѣ того, многія знанія и открытія могли легче распространяться изъ сосѣдней Азіи по Америкѣ сѣверной. По отношенію къ этому послѣднему факту, обращаясь къ частностямъ должно упомянуть, что къ югу отъ пролива де-Фука, до границы древняго Перу, у всѣхъ туземцевъ были находимы лишь самыя грубыя свѣдѣнія объ изготовленіи лодокъ и вообще средствъ плаванія, тогда какъ, наоборотъ, къ сѣверу отъ этого зунда, чѣмъ болѣе станемъ приближаться къ азиатскому материку, тѣмъ искусство строенія лодокъ и управленія ими представляется болѣе развитымъ и совершеннымъ. Надо предположить, что племена, живущія по берегамъ сѣверо-западной Америки, либо переселились изъ сѣверной Азіи въ сравнительно недавнее время, либо они заимствовали мореходныя свѣдѣнія и умѣнье у своихъ азиатскихъ сосѣдей и затѣмъ распространили ихъ до острова Ванкувера ¹⁾.

Если Америка до ея открытія находилась подъ вліяніемъ сѣверо-восточной Азіи, то съ XVI в. отношенія эти измѣнились. Съ этого времени преобладающее вліяніе перешло здѣсь къ европейской цивилизаціи; только въ самое новѣйшее время Японія и Китай стали снабжать Америку своимъ населеніемъ. Естественно, что связь между Азіей и Америкой на далекомъ сѣверѣ, черезъ Беринговъ проливъ или вдоль острововъ Алеутскихъ, не могла поддерживаться съ такимъ удобствомъ, какъ связь между сѣверной Америкой и Европой въ широтахъ несравненно болѣе умѣренныхъ. Къ этому необходимо еще прибавить, что западные берега Америки и восточные берега Азіи постоянно расходятся, тогда какъ восточная сторона Америки и западный берегъ Европы, напротивъ того, представляетъ извѣстный параллелизмъ, и что сношенія Америки съ Европою облегчаются благопріятными морскими теченіями и соотвѣтственно одинаковыми климатическими условіями.

Какъ полуостровъ громадной области Стараго Свѣта, находясь съ Азіей не только въ континентальной связи, но, и кромѣ того, будучи приближена къ ней узкимъ проливомъ и рядами острововъ даже и тамъ, гдѣ море ихъ раздѣляетъ, и равнымъ образомъ приближаясь къ противоположащей Африкѣ въ двухъ узкихъ мѣстностяхъ Средиземнаго моря, Европа была предназначена къ тому, чтобы изъ обѣихъ сосѣднихъ частей свѣта, преимущественно же изъ Азіи заимствовать свою культуру. Болѣе половины тѣхъ предметовъ, которые придаютъ побережью Средиземнаго моря такую

¹⁾ Тамъ же, 210 и слѣд., 428 и слѣд., 461 и слѣд.

ландшафтную прелесть, перенесено сюда съ востока. „Виноградная лоза, доставляющая жителямъ южныхъ странъ благородное вино, путешествовала съ южныхъ склоновъ Кавказа черезъ Фракію; за нею, съ береговъ Фазиса, шель фазанъ, а изъ Арменіи — абрикось. Изъ Персіи перенесены платанъ, персикъ, роза и лилія; а дыни, огурцы и тыквы, какъ фрукты чисто-степнае, заимствованы изъ Туркестана и только въ позднѣйшее время, черезъ посредство славянъ, дошли до запада. Финиковую пальму греки въ первый разъ увидѣли въ Финикіи; какъ неразлучный спутникъ арабовъ, пальма эта перешла съ ними въ завоеванную Испанію и вмѣстѣ съ сарацинскими пиратами пристала къ прелестному берегу между Генуей и Ниццей. Изъ семитической Азіи перешли въ Европу кипарисъ, малорослая яблонь, тминъ и горчица... Домашній пѣтухъ шель изъ Индіи, черезъ Персію, въ Грецію, а павлина матросы Хирама и Соломона привезли изъ Офира, лежавшаго близъ устьевъ Инда... Но не одни только дары Цереры, не только молчаливые предметы украшенія нашихъ садовъ и полей, восхитительные плоды нашихъ теплицъ, перешли съ востока на берега средиземнаго моря, но и высшія уметвенныя пріобрѣтенія распространялись этимъ же самымъ путемъ. Искусство расчленять произносимое слово на отдѣльные звуки и эти звуки изображать символами перешло въ Грецію изъ Малой Азіи. У египетскихъ и ассирійскихъ мастеровъ учились греки вначалѣ искусству одушевлять камень въ созданіяхъ архитектуры и ваянія. Наконецъ, съ востока же распространялись религіи, а съ ними вмѣстѣ и замѣтное смягченіе нравовъ. И всего тысячу лѣтъ съ небольшимъ тому назадъ принесли къ намъ арабы изъ Индіи остроумнѣйшее изобрѣтеніе счисленія, т. е. новыя цифры и искусство опредѣлять ихъ значеніе въ десятичной системѣ простою переменною мѣста¹⁾).

Тѣ два *полуострова южной Европы*, которые наиболѣе приближаются къ противолѣжащей части свѣта, отъ нея непосредственно и приняли элементы населенія и культуру. Сказанія о томъ, что Данаѣ и Кекропсъ прибыли *въ Грецію* изъ Египта, Пелопсъ изъ Фригіи, а Кадмъ изъ Финикіи, и что они сообщили населенію Греціи первыя блага высшей культуры, относятся во всякомъ случаѣ къ области мифа. Въ сущности, гораздо скорѣе могли сами греки, страстно любившіе мореплаваніе, перенести къ себѣ восточные культурные элементы изъ Азіи и Африки. Но едва-ли можно спорить противъ весьма ранняго появленія финикійскихъ переселенцевъ около древняго города Кадмея, въ богатой стадами и хлѣбомъ Беотіи. Равнымъ образомъ и въ Коринѣ, и на волнообъятомъ Истмѣ, песчаный берегъ котораго изобиловалъ пурпуровыми раковинами, существовали слѣды финикійской колонизаціи²⁾. Новое приращеніе народонаселенія пришельцами изъ Азіи послѣдовало на Олимпій-

¹⁾ Тамъ же, 552 и слѣд.

²⁾ G. Weber. Geschichte des hellenischen Volkes, 20.

скомъ полуостровѣ въ концѣ среднихъ вѣковъ, когда османскіе турки перешли Босфоръ и водрузили полумѣсяцъ на башняхъ Константинополя.

Узкій проливъ между Пиренейскимъ полуостровомъ и Африкою далъ Тарику возможность, не смотря на слабое развитіе въ тѣ времена мореплаванія, переправиться *въ Испанію*. Черезъ посредство арабовъ не только примѣшалась новая кровь къ тогдашнему готскому населенію полуострова, но они принесли также съ собою зрѣлое знаніе народовъ Востока, а отчасти и возстановили для Европы утраченное съ теченіемъ времени древнее греческое знаніе. Въ теченіи вѣковъ арабская культура въ Испаніи оказывала благодѣтельное вліяніе на Европейскій Западъ.

Средній изъ трехъ южно-европейскихъ полуострововъ не представляетъ ни отличающей Балканскій полуостровъ близости къ Азіи, ни того сходства съ Африкой, какое характеризуетъ Испанію. *Италія* болѣе двухъ другихъ полуострововъ южной Европы вдается своею сѣвѣрною частью въ европейскій материкъ, отъ котораго она, притомъ, отдѣлена горами, легко переходимыми, вслѣдствіе низкаго положенія горныхъ проходовъ. Это географическое условіе должно принять въ соображеніе, когда мы припомнимъ, что итальянскій полуостровъ населеніе свое — этрусковъ, реціевъ, кельтовъ, лонгобардовъ и иныхъ германцевъ — получилъ преимущественно изъ центральной Европы.

Чтобы покончить съ тремя южно-европейскими полуостровами, упомянемъ еще о томъ, что сравнительно съ тремя полуостровными членами южной Азіи они не только раздѣлены между собою слишкомъ значительными пространствами, но и гораздо болѣе сближены другъ съ другомъ, чѣмъ первые. Полуострова южной Азіи не могли войти въ тѣсныя сношенія; они и представляютъ собою три совершенно отдѣльные міра: арабскій, индостанскій и мало-китайскій, изъ которыхъ каждый развилъ свою собственную культуру. Напротивъ того, между тремя полуостровами южной Европы съ незапамятныхъ временъ существовали взаимное соприкосновеніе и обѣихъ цивилизаціи. Греки основывали колоніи въ южной Италіи (Ггаесіа магна) и Испаніи (Сагунтъ); и греческую гражданственность они перенесли преимущественно на югъ сосѣдней Италіи. Римляне неоднократно сражались на греческой почвѣ; они завоевали Грецію, но сами были покорены и очарованы греческою образованностью. Со времени второй пунической войны Испанія стала римскою провинціей, и Римъ пустилъ на Иберійскомъ полуостровѣ глубокіе корни.

Самый восточный изъ трехъ полуострововъ южной Европы, сѣвѣрная низменность котораго постепенно, безъ рѣзко опредѣленныхъ естественныхъ границъ, сливается съ великою сарматскою равниною, сталъ въ культурно-историческую связь съ *Россіей*. Далѣе, одно и то же море омываетъ берега обѣихъ этихъ странъ. Даже до настоящаго времени въ области русской церкви удержалось вліяніе южно-европейской культуры. Русскіе при-

няли восточное христіанство въ Византіи, и только по прошествіи столѣтій греческая церковь на Руси выработала себѣ независимое національное положеніе. Съ другой стороны, Россія, распространяя свое господство до береговъ Балтійскаго моря, была открыта проникновенію преимущественно германскихъ образовательныхъ элементовъ. Со времени паденія Польши имъ открылся въ Россіи еще болѣе свободный доступъ, такъ какъ съ этой эпохи Россія оказалась въ непосредственномъ соосѣдствѣ съ Германіей. Впрочемъ, на обширной равнинѣ Европейской Россіи мы встрѣчаемъ своеобразное смѣшеніе культуръ азіатской и европейской, что зависитъ отъ срединнаго положенія Русскаго царства между остальною Европой и западною Азіей¹⁾.

Страна, лежащая по среднему теченію Дуная, отдѣленная отъ сарматской низменности Карпатами и занятая преимущественно *Венгріей*, представляетъ богатое смѣшеніе національностей на различныхъ ступеняхъ культуры. Причина этого въ значительной мѣрѣ заключается въ географическомъ положеніи Венгріи. Страна эта съ юго-востока, у Орсовы на Дунаѣ, имѣетъ открытыя ворота. Это — тѣ желѣзныя дунайскія ворота, которыми входили изъ Азіи въ Европу народы, направлявшіеся по понтійской и валахской равнинамъ; это — удобный свободный проходъ въ плодородныя низменности обоихъ береговъ средняго Дуная. Передвиженія многихъ народовъ окончились именно здѣсь; въ особенности Венгрія сохраняетъ остатки тѣхъ громаднхъ полчищъ, которыя въ средніе вѣка были ужасомъ центральной Европы.

По Дунаю вверхъ мы вступаемъ въ *Германію*. Своимъ центральнымъ положеніемъ она стала проходною страной для тѣхъ народныхъ массъ, которыя шли изъ Азіи въ эпоху великаго переселенія народовъ. На ея южной и западной сторонахъ жили древніе культурные народы; по этой причинѣ она изъ соосѣдней Галліи и изъ Италіи заимствовала и свою гражданственность, и въ особенности свое христіанское развитіе. Вслѣдствіе переселенія народовъ, востокъ Германіи опустѣлъ, и тогда на эти пустыя мѣста устремились изъ соосѣднихъ восточныхъ областей племена славянскія. Но какъ страна въ Европѣ срединная, Германія вовлекла въ свои границы множество и другихъ національностей, частію въ особенности потому, что она оказывается легко доступною со стороны всѣхъ соосѣднихъ земель; даже Альпы не являются безусловно неблагоприятными для народныхъ переселеній, вслѣдствіе многочисленности и невысокаго положенія ихъ горныхъ проходовъ. „Не только по самымъ границамъ Германіи, но и внутри оныхъ живутъ и сохраняютъ свой родной языкъ главнѣйшія племена, составляющія населеніе Европы: съ востока — племена славянскія, съ юга и запада — романскія, съ сѣвера — родственныя германскія. И такую погранич-

¹⁾ Pütz, Lehrbuch, 300 и слѣд.

скомъ полуостровѣ въ концѣ среднихъ вѣковъ, когда османскіе турки перешли Босфоръ и водрузили полумѣсяцъ на башняхъ Константинополя.

Узкій проливъ между Пиренейскимъ полуостровомъ и Африкою далъ Тарику возможность, не смотря на слабое развитіе въ тѣ времена мореплаванія, переправиться *въ Испанію*. Черезъ посредство арабовъ не только примѣшалась новая кровь къ тогдашнему готскому населенію полуострова, но они принесли также съ собою зрѣлое знаніе народовъ Востока, а отчасти и возстановили для Европы утраченное съ теченіемъ времени древнее греческое знаніе. Въ теченіи вѣковъ арабская культура въ Испаніи оказывала благотѣльное вліяніе на Европейскій Западъ.

Средній изъ трехъ южно-европейскихъ полуострововъ не представляетъ ни отличающей Балканскій полуостровъ близости къ Азіи, ни того сходства съ Африкой, какое характеризуетъ Испанію. *Италія* болѣе двухъ другихъ полуострововъ южной Европы вдается своею сѣвѣрною частью въ европейскій материкъ, отъ котораго она, притомъ, отдѣлена горами, легко переходимыми, вслѣдствіе низкаго положенія горныхъ проходовъ. Это географическое условіе должно принять въ соображеніе, когда мы припомнимъ, что итальянскій полуостровъ населеніе свое — этрусковъ, реціевъ, кельтовъ, лонгобардовъ и иныхъ германцевъ — получилъ преимущественно изъ центральной Европы.

Чтобы покончить съ тремя южно-европейскими полуостровами, упомянемъ еще о томъ, что сравнительно съ тремя полуостровными членами южной Азіи они не только раздѣлены между собою слишкомъ значительными пространствами, но и гораздо болѣе сближены другъ съ другомъ, чѣмъ первые. Полуострова южной Азіи не могли войти въ тѣсныя сношенія; они и представляютъ собою три совершенно отдѣльные міра: арабскій, индостанскій и мало-китайскій, изъ которыхъ каждый развилъ свою собственную культуру. Напротивъ того, между тремя полуостровами южной Европы съ незапамятныхъ временъ существовали взаимное соприкосновеніе и обмѣнъ цивилизации. Греки основывали колоніи въ южной Италіи (*Graecia magna*) и Испаніи (*Сагунтъ*); и греческую гражданственность они перенесли преимущественно на югъ сосѣдней Италіи. Римляне неоднократно сражались на греческой почвѣ; они завоевали Грецію, но сами были покорены и очарованы греческою образованностью. Со времени второй пунической войны Испанія стала римскою провинціей, и Римъ пустилъ на Иберійскомъ полуостровѣ глубокіе корни.

Самый восточный изъ трехъ полуострововъ южной Европы, сѣвѣрная низменность котораго постепенно, безъ рѣзко опредѣленныхъ естественныхъ границъ, сливается съ великою сарматскою равниною, сталъ въ культурно-историческую связь съ *Россіей*. Далѣе, одно и то же море омываетъ берега обѣихъ этихъ странъ. Даже до настоящаго времени въ области русской церкви удержалось вліяніе южно-европейской культуры. Русскіе при-

няли восточное христіанство въ Византіи, и только по прошествіи столѣтій греческая церковь на Руси выработала себѣ независимое національное положеніе. Съ другой стороны, Россія, распространяя свое господство до береговъ Балтійскаго моря, была открыта проникновенію преимущественно германскихъ образовательныхъ элементовъ. Со времени паденія Польши имъ открылся въ Россіи еще болѣе свободный доступъ, такъ какъ съ этой эпохи Россія оказалась въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ Германіей. Впрочемъ, на обширной равнинѣ Европейской Россіи мы встрѣчаемъ своеобразное смѣшеніе культуръ азіатской и европейской, что зависитъ отъ срединнаго положенія Русскаго царства между остальною Европой и западною Азіей¹⁾.

Страна, лежащая по среднему теченію Дуная, отдѣленная отъ сарматской низменности Карпатами и занятая преимущественно *Венгріей*, представляетъ богатое смѣшеніе національностей на различныхъ ступеняхъ культуры. Причина этого въ значительной мѣрѣ заключается въ географическомъ положеніи Венгріи. Страна эта съ юго-востока, у Орсовы на Дунаѣ, имѣетъ открытыя ворота. Это — тѣ желѣзныя дунайскія ворота, которыми входили изъ Азіи въ Европу народы, направлявшіеся по понтійской и валахской равнинамъ; это — удобный свободный проходъ въ плодородныя низменности обоихъ береговъ средняго Дуная. Передвиженія многихъ народовъ окончились именно здѣсь; въ особенности Венгрія сохраняетъ остатки тѣхъ громаднхъ полчищъ, которыя въ средніе вѣка были ужасомъ центральной Европы.

По Дунаю вверхъ мы вступаемъ въ *Германію*. Своимъ центральнымъ положеніемъ она стала проходною страной для тѣхъ народныхъ массъ, которыя шли изъ Азіи въ эпоху великаго переселенія народовъ. На ея южной и западной сторонахъ жили древніе культурные народы; по этой причинѣ она изъ сосѣдней Галліи и изъ Италіи заимствовала и свою гражданственность, и въ особенности свое христіанское развитіе. Вслѣдствіе переселенія народовъ, востокъ Германіи опустѣлъ, и тогда на эти пустыя мѣста устремились изъ сосѣднихъ восточныхъ областей племена славянскія. Но какъ страна въ Европѣ срединная, Германія вовлекла въ свои границы множество и другихъ національностей, частью въ особенности потому, что она оказывается легко доступною со стороны всѣхъ сосѣднихъ земель; даже Альпы не являются безусловно неблагопріятными для народныхъ переселеній, вслѣдствіе многочисленности и невысокаго положенія ихъ горныхъ проходовъ. „Не только по самымъ границамъ Германіи, но и внутри оныхъ живутъ и сохраняютъ свой родной языкъ главнѣйшія племена, составляющія населеніе Европы: съ востока — племена славянскія, съ юга и запада — романскія, съ сѣвера — родственный германскія. И такую погранич-

¹⁾ Pütz. Lehrbuch, 300 и слѣд.

ною, посредствующею и смѣшанною странною въ этнографическомъ отношеніи Германія является уже съ первой половины среднихъ вѣковъ, съ того времени, когда клались основы современнымъ формамъ народной жизни, культуры и государственности.... Вѣтви нѣмецкаго дуба въ такой мѣрѣ перевиты вѣтвями сосѣднихъ стволовъ, какъ ни у какого другаго племени. Германія на границахъ своихъ имѣетъ славяно-нѣмецкія, французско- и бельгійско-нѣмецкія, итальяно-ретійско-нѣмецкія и, наконецъ, скандинаво-нѣмецкія переходныя ступени народностей¹⁾. Отъ окружающихъ его національностей, и именно отъ романскаго племени съ запада, нѣмецкій народъ воспринялъ, не всегда къ выгодѣ своей, множество разнородныхъ культурныхъ вліяній, и причину этого должно искать, вѣроятно, не въ одномъ только географическомъ положеніи страны, а преимущественно въ томъ, что нѣмцы обладаютъ удивительнымъ талантомъ по достоинству цѣнить чужеземное.

Сосѣдняя съ Германіей *Франція* по положенію своему представляется переходною странною отъ германской Европы къ романской. Изъ этой послѣдней принесли ей римляне элементы населенія и культуры въ то время, когда они поселились въ Галліи. Романской культурѣ подчинились предшешіе вполнѣдствіи съ востока германскія племена, франки и бургунды, такъ что въ настоящее время во Франціи оба элемента, романскій и германскій, представляются смѣшанными. Напротивъ того, скорѣе во враждѣ, чѣмъ въ смѣшеніи, представляются эти элементы въ странѣ, сосѣдней Франціи съ сѣверо-востока, въ *Бельгii*, которая равнымъ образомъ по положенію своему имѣетъ смѣшанное населеніе романо-германское. Несмѣшанными оба эти элемента остались и въ Швейцаріи, которая приобрѣла свое двоякое населеніе благодаря сосѣдству съ романскими и съ германскими землями. Нѣмецкое населеніе распространилось въ Швейцаріи легче и на большее пространство, потому что страна эта со стороны Германіи менѣе замкнута. Въ противоположность тому, итальянское населеніе не могло проникнуть въ Швейцаріи далеко на сѣверъ: оно должно было ограничиться долинами южной стороны Альпъ, потому что эти горы представляли движенію населеній серьезное препятствіе. Съ Запада французская Юра оказывается стѣною менѣе неприступною, и черезъ нее французскій элементъ легче могъ проникнуть къ Женевскому озеру²⁾.

Для *Великобританіи* имѣло въ высшей степени важное значеніе то обстоятельство, что ея наибольшая, самая богатая и наиболѣе доступная часть (именно ея восточный и южный берега) обращена къ европейскому матеріку и отдѣлена отъ него только небольшимъ воднымъ пространствомъ: Сѣвернымъ моремъ и каналомъ. Вслѣдствіе сего южные и восточные берега Британіи были первыми культивированными частями этой страны.

¹⁾ Kutzen. Das deutsche Land, I, 10.

²⁾ Pütz. Lehrbuch 243.

На южный берегъ изъ противоположащей Франціи уже въ древности начались переселенія кельтовъ, затѣмъ римлянъ, наконецъ пришли французскіе норманны. Римляне и норманны перенесли съ собою въ Англію римскую и французскую культуру, нравы, языкъ, искусство и учрежденія. Волны Сѣвернаго моря принесли на восточный берегъ Британіи анголь и саксовъ, а нѣсколько столѣтій спустя—датчанъ. Вдоль береговъ своего прежняго отечества саксы могли плыть посреди камышей въ своихъ плохихъ лодочкахъ, ожидая хорошей погоды и попутнаго вѣтра, который въ нѣсколько часовъ переносилъ ихъ на большой соедѣнный островъ. Полудикіе саксы-язычники уничтожили на британской почвѣ ростки христіано-римской цивилизаціи, и жертвенники въ честь Водана замѣнили собою христіанскіе храмы¹⁾. Большую пользу принесли населенію острова позднѣйшіе набѣги датчанъ. Грабежи, разбои и набѣги датскихъ пиратовъ вынуждали жителей Англіи стремиться къ улучшенію своихъ мореходныхъ средствъ и къ изысканію способовъ болѣе успѣшной защиты своихъ поселеній. Нельзя сказать, чтобы датчане принесли съ собою въ Англію какую либо культуру, но они подѣйствовали на населеніе этой страны возбуждающимъ образомъ въ томъ отношеніи, что заставили его сплотиться и положить первыя основы будущему морскому величію Англіи²⁾. Юго-восточный берегъ Англіи, прилегающій къ той части Сѣвернаго моря, гдѣ развивался ганзейскій союзъ и процвѣтали торговые города Голландіи, служилъ въ средніе вѣка мѣстомъ передачи въ Британію съ материка разнородныхъ элементовъ культуры. Этимъ путемъ англичане познакомились съ промышленнымъ трудолюбіемъ, съ торговымъ духомъ и съ успѣхами мореплаванія³⁾.

в) Если географическое положеніе страны не должно быть упускаемо изъ виду въ томъ случаѣ, когда требуется разрѣшить вопросъ: откуда страна получила свое народонаселеніе и культуру, то, съ другой стороны, на это положеніе должно обратить вниманіе и тогда, когда опредѣляется, играла ли страна и играетъ ли она донинѣ какую либо роль въ дѣлѣ *распространенія культуры*, при чемъ все равно, была ли она *исходною точкой* этого распространенія или только служила *мостомъ*. Можно думать, что страна, обладающая центральнымъ положеніемъ, въ особенности способна къ тому, чтобы стать именно исходной точкой. Конечно, подобное центральное положеніе только тогда можетъ имѣть значеніе, когда данная страна населена способнымъ народомъ, достигшимъ сравнительно высокой степени цивилизаціи. Такому народу центральное положеніе страны его доставляетъ во всякомъ случаѣ немаловажную услугу въ дѣлѣ осуществленія его культурно-исторической миссіи.

¹⁾ G. Weber. Geschichte des römischen Kaiserreichs, der Völkerwanderung und der neuen Staatenbildungen, 721.

²⁾ Lappenberg. Geschichte von England, у Pütz'a, въ Histor. Darstellungen und Charakteristiken, II, 262.

³⁾ Mendelsohn. Das germanische Europa, 75—77.

Самый древний культурный миръ, о которомъ намъ сообщаетъ исторія, мы находимъ на *низменности между рѣками Тигромъ и Евфратомъ и въ Нильской долинь*. Это пространство земли имѣетъ центральное положеніе; принадлежа по большей части Азіи, оно лежитъ въ максимумѣ приближенія ко всѣмъ тремъ частямъ древняго свѣта. Съ этого очага разливались свѣтовые лучи высшей культуры на всѣ окрестныя земли. Арійскіе народы, которыхъ въ послѣдствіи мы видимъ на иранскомъ плато и индостанской равнинѣ, получили первый толчокъ къ дальнѣйшему движенію именно отсюда, и кромѣ того этотъ центръ культуры оказывалъ свое благотѣльное вліяніе на сѣверъ Африки и на Европу. При этомъ Малая Азія, соприкасающаяся посредствомъ Сирійскаго моря съ міромъ финикійско-египетскимъ, Эгейскимъ моремъ — съ міромъ эллино-европейскимъ, а Понтомъ Эвксинскимъ — съ міромъ скиѣско-славянскимъ, всегда служила для культуры мостомъ¹⁾. Равнымъ образомъ и *греческому полуострову* принадлежитъ значеніе весьма важнаго посредствующаго члена между переднею Азіей и остальною Европой въ дѣлѣ развитія и распространенія цивилизаціи. Южная часть этого полуострова, въ связи съ западнымъ берегомъ Малой Азіи, не только рано самостоятельно заново развила заимствованные зародыши культуры, но и, развивъ, въ высшей степени облагородила ихъ и передала западу²⁾. Островныя группы Эгейскаго моря, острова Цикладскіе и Спорадскіе, расположеніемъ своимъ представляли чрезвычайно удобный мостъ для обмѣна идей между Азіей и Европой въ тѣ времена, когда мореплаваніе было въ младенчествѣ³⁾.

Подобно *Финикіи*, пересадившей свою культуру во многіе пункты побережья Средиземнаго моря, и *Палестина* составляетъ лишь часть того древняго восточнаго культурнаго міра, который находился между Евфратомъ и Ниломъ; во всякомъ случаѣ, положеніе страны этой въ такомъ мѣстѣ поверхности нашей планеты, гдѣ почти сходятся всѣ три части свѣта, должно было въ значительной мѣрѣ облегчить распространеніе христіанской религіи на востокъ и на западъ⁴⁾.

Когда *Римъ* достигъ всемірнаго владычества, тогда центръ цивилизаціи передвинулся съ юго-восточнаго берега Средиземнаго моря къ его срединѣ, т. е. на полуостровъ Аппенинскій. Отсюда міровой городъ изливалъ на всѣ страны по берегамъ Средиземнаго моря блага римской культуры, которая, въ свою очередь, была продуктомъ греческой образованности. Съ начатками высшей культуры римляне познакомили въ особенности Испанію, Галлію, Британію и отчасти Германію, и этимъ путемъ содѣйствовали образованію, позади прибрежныхъ государствъ Средиземнаго моря,

1) Pütz. Lehrbuch 93.

2) Тамъ же, 146.

3) Тамъ же, 148.

4) K. Ritter. Der Jordan und die Beschiffung des Todten Meeres, у Pütz'a, въ Charakteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde, II, 512.

странъ, доставляющихъ имъ продукты для жизни и торговли. На галльскихъ и британскихъ кельтовъ римляне повліяли такъ сильно, что племена эти за долгое господство римлянъ въ ихъ странѣ поплатились утратою собственнаго роднаго языка. Для всѣхъ этихъ странъ было въ то время большимъ счастьемъ то обстоятельство, что онѣ культивировались изъ Рима. Одаренные высшими государственными способностями, римляне давно уже сѣумѣли выработать образцовыя законоположенія, касающіяся порядка общественной жизни; они умѣли создать превосходное войско и съ точки зрѣнія правды и справедливости разрѣшали всѣ вопросы какъ о правѣ собственности, такъ и о правѣ государства собирать подати и налоги. По мѣрѣ того какъ они проникали въ Испанію, центральную и сѣверную Европу, всюду проводились дороги со столбами, показывавшими разстояніе, учреждались почты, строились каменные дома, основывались города и городское населеніе мало-по-малу обособлялось отъ сельскаго. Отъ римлянъ же повсюду всѣ подобныя общины заимствовали начала своего внутренняго управленія¹⁾.

Но едва лишь Римъ успѣлъ посѣять въ средней и сѣверо-западной Европѣ сѣмена лучшихъ временъ, какъ молодые побѣги ихъ были либо уничтожены, либо значительно повреждены бурями великаго переселенія вародовъ. Посреди мрака среднихъ вѣковъ новый свѣтъ вышелъ съ самаго западнаго изъ трехъ южно-азиатскихъ полуострововъ. При распространеніи *арабскаго* языка, религіи, нравовъ и образа жизни съ востока на западъ, онъ оказался посредствующимъ членомъ между двумя частями свѣта — Азіей и Африкой²⁾, и самый западный изъ полуострововъ Средиземнаго моря сталъ народнымъ мостомъ, по которому новый свѣтъ съ востока проникъ въ Европу. Въ послѣднія времена среднихъ вѣковъ, и въ особенности въ новое время, *Германія* была духовнымъ центромъ Европы, съ тѣхъ поръ какъ условія ея культуры повысились, благодаря заимствованіямъ преимущественно богатыхъ итальянскихъ культурныхъ элементовъ; ей выпала на долю задача — включить въ область распространенія цивилизаціи сѣверъ и востокъ нашей части свѣта. Какъ сердце Европы, Германія и географически была призвана къ тому, чтобы разрѣшить эту задачу, и она разрѣшила ее, высылая въ различныя стороны отъ этого центра германское населеніе, которое разносило съ собою по сѣверо-западнымъ, сѣвернымъ и восточнымъ сосѣднимъ странамъ нѣмецкую культуру. Въ балтійскихъ провинціяхъ Россія и въ нѣкоторыхъ округахъ транслейтанской Австріи нѣмецкая народность долгое время высоко держала свое знамя; по ту сторону Балтійскаго моря родственныи намъ народъ чисто-германскаго типа воздѣлываетъ почву своей сѣверной родины; звуки нѣмецкаго языка, хотя уже не вполне для насъ понятны, слышны однако и тамъ,

¹⁾ Peschel. Völkerkunde, 551.

²⁾ Ritter. Erdkunde, II, 291 и слѣд.

гдѣ Рейнь, достигнувъ моря, тихо катитъ свои воды, и самъ гордый сынъ Альбіона, сколь бы онъ ни желалъ быть самимъ собою, не можетъ отрицать присутствія въ своихъ жилахъ старой саксонской крови, которая во время оно кинѣла въ его предкахъ, занимавшихся морскими разбоями на германскихъ берегахъ Сѣвернаго моря.

Равнымъ образомъ и обѣ съ запада и востока прилегающія къ Германіи страны, *Франція* и *Россія*, призваны были распространить культурные элементы въ сосѣднихъ съ ними странахъ. Французскій народъ, цивилизація котораго возникла изъ смѣшенія германскихъ и романскихъ элементовъ, сообщилъ своимъ германскимъ сосѣдямъ, нѣмцамъ и бриттамъ, тѣ романскія составныя части, которыя находятся въ ихъ цивилизаціи. „Такая двойственная природа его собственной гражданственности облегчала ей доступъ какъ въ страны юга, такъ и въ страны сѣвера, и по этой причинѣ Франція, въ теченіе послѣднихъ столѣтій, на-ряду съ значительнымъ вліяніемъ въ политическомъ отношеніи, достигла также извѣстнаго умственного господства надъ Европою и далекимъ распространеніемъ французскаго языка облегчила международный обмѣнъ идей“¹⁾.

Всемирно-историческая задача *Россіи* состоитъ въ томъ, чтобы быть посредницею на пути изъ Азіи въ Европу. Задачу эту указываетъ Россійскому государству центральное его положеніе между этими двумя частями свѣта. Русскія культурныя формы безпрепятственно развиваются въ сѣверной Азіи; предѣлы своему распространенію онѣ встрѣчаютъ только въ застывшей культурѣ Китая. Сибирь стала въ Азіи одною изъ обширѣйшихъ колониальныхъ земель, черезъ которую прокладываетъ себѣ путь цивилизація Запада, „для того чтобы нѣкогда съ богатыми процентами возвратитъ новой Азіи то, что она заняла у древней“²⁾.

Европа вообще занимаетъ центральное положеніе по отношенію къ остальнымъ пространствамъ суши континентальнаго полушарія. Поэтому она легко могла выполнить свою педагогическую задачу, которая состояла въ томъ, чтобы культуру, первоначально заимствованную съ Востока, затѣмъ самостоятельно далѣе разработанную, сообщить тремъ ближайшимъ континентамъ. Такимъ путемъ Европа, наименьшая часть Стараго Свѣта, тѣмъ не менѣе стала умственнымъ центромъ нашей планеты³⁾.

г) Для развитія какой нибудь отдѣльной отрасли технической культуры, напримѣръ, для развитія *торговли*, *мореплаванія* и *морскихъ сношеній*, географическое положеніе данной мѣстности оказывается въ высшей степени важнымъ. Но во всякомъ случаѣ народъ долженъ обладать извѣстными способностями и гражданственностью его должна достигнуть нѣкоторой высоты, прежде чѣмъ можетъ у него возникнуть обшир-

¹⁾ Rougemont. Geographie des Menschen, 267 Pütz. Lehrbuch 231.

²⁾ Тамъ же 300, Ritter. Erdkunde von Asien, I, 70.

³⁾ К. Ritter. Europa, 7, 23 и слѣд.

ная коммерческая дѣятельность. Племена, дикія или мало способныя къ мореходству, оказываются обыкновенно не въ состояніи, даже при самомъ благопріятномъ географическомъ положеніи, войти въ дѣятельныя сношенія съ жителями мѣстностей, лежащихъ по другую сторону ихъ моря. Къ первымъ попыткамъ удалиться отъ берега могущественно побуждаетъ *близость такой за моремъ лежащей цѣли, достиженіе которой сулитъ выгоды*, и изученіе мѣста жительства народовъ мореходныхъ и торговыхъ показываетъ намъ, что ничто въ такой мѣрѣ не содѣйствуетъ развитію страсти къ морскимъ предпріятіямъ, *какъ находящіяся недалеко отъ берега острова*. Островъ Кипръ привлекалъ финикіянь; съ Кипра они переплыли на Критъ, оттуда къ Карфагену, отсюда въ Испанію и, наконецъ, за столпы Геркулесовы, къ западному берегу Африки. Равнымъ образомъ былъ легко достижимъ для жителей южной Аравіи восточный берегъ Африки, и мы знаемъ, что аравійскія колоніи тянулись отъ Гадрамаута и Омана до Софалы. Равнымъ образомъ группы острововъ представляютъ множество береговъ, находящихся другъ противъ друга, и въ дѣйствительности подобныя мѣстности оказываются населенными племенами мореходными. Съ острововъ Индійскаго океана, страстно привязанные къ мореплаванію малайцы проплыли океанъ на разстояніи почти половины протяженія экватора. Въ Европѣ упомянемъ о грекахъ и датчанахъ, а въ сѣверной Америкѣ — объ эскимосахъ, которые приобрѣли значительный навыкъ, въ мореплаваніи во время путешествій ихъ по арктическому островному міру. Въ средней Америкѣ Антильскіе острова возбуждали способныхъ караибовъ къ морскимъ предпріятіямъ, которыя были, вѣроятно, ничѣмъ инымъ, какъ морскимъ разбоемъ. Обыкновенно морской разбой составляетъ первую ступень къ позднѣйшей, упорядоченной, честной морской торговлѣ. Фукидидъ сообщаетъ намъ, что и древніе греки шли въ своемъ развитіи этимъ же путемъ. Жители Юкатана, для которыхъ близлежащая Куба составляла соблазнительную приманку, оставили морской разбой уже тогда, когда пришли въ болѣе близкія сношенія съ европейцами; ихъ торговые корабли стали тогда предпринимать болѣе длинныя береговыя плаванія. Въ Европѣ мы весьма часто можемъ наблюдать то явленіе, что близлежащіе острова увлекаютъ жителей материка въ море, увеличиваютъ ихъ мореходные успѣхи и содѣйствуютъ развитію морской торговли. О грекахъ было уже упомянуто. То же должно сказать о фризахъ. Извѣстно также, что богатые островами берега Далмаціи до настоящаго времени доставляютъ австрійскому флоту лучшихъ матросовъ. Гораздо раньше римлянъ этруски были увлечены въ Средиземное море близостью Эльбы, а отсюда они доплыли до острова Корсики, который въ ясную погоду видѣнь изъ Генуи и потому, вѣроятно, былъ первою цѣлью болѣе длиннаго перевѣзда для лодокъ лигурійскихъ рыбаковъ. Британскіе острова неоднократно привлекали къ себѣ различныя сосѣднія мореходныя

племени. Уже ирландскіе кельты доходили до Исландіи, впоследствии пришли въ Британію освоившіеся съ моремъ саксы, датчане и норманны¹⁾.

Что береговое населеніе видитъ передъ собою въ волнахъ океана, то влечетъ его въ море; но и то, что лежитъ позади этого населенія, можетъ, при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ, болѣе или менѣе содѣйствовать развитію морской торговли. *Богатыя и благословенныя*, позади лежащія, страны, въ которыхъ добывается значительное количество сельско-хозяйственныхъ продуктовъ, а равно и промышленныя страны, гдѣ развита кипучая фабричная жизнь, доставляютъ береговому населенію богатый матеріалъ для вывоза и тѣмъ самымъ оживляютъ морскія торговыя сношенія. Извѣстно, что нѣмецкія гавани на Сѣверномъ море представляютъ гораздо большее коммерческое развитіе, чѣмъ торговые пункты Германіи, при Балтійскомъ морѣ. Это основывается въ значительной мѣрѣ на томъ, что гавани Сѣвернаго моря имѣютъ въ провинціяхъ западной Германіи, въ Саксоніи и въ Богеміи, гораздо болѣе богатая, позади лежащія, страны, какъ въ отношеніи ихъ промышленнаго производства, такъ и въ отношеніи ихъ собственныхъ потребностей, чѣмъ внутреннія страны балтійскихъ гаваней²⁾. Равнымъ образомъ и значеніе этихъ послѣднихъ основано на производствѣ странъ, позади ихъ лежащихъ. Старый ганзейскій городъ Любекъ своимъ торговымъ значеніемъ въ средніе вѣка обязанъ тому обстоятельству, что онъ былъ ближайшею гаванью Балтійскаго моря для промышленныхъ, богатыхъ городовъ Вестфаліи и нижней Саксоніи, продукты которыхъ онъ отпускалъ въ Скандинавію и въ другія страны балтійскаго побережья³⁾. Штетинъ имѣетъ значеніе пункта отправки земледѣльческихъ произведеній большей части Помераніи, Познани и Польши, а восточныя прусскія гавани Данцигъ, Пиллау, Кенигсбергъ и Мемель вывозятъ преимущественно лѣсъ и хлѣбъ прусскихъ и русскихъ внутреннихъ земель. Равнымъ образомъ Рига есть главнѣйшій пунктъ вывоза сырыхъ произведеній центральной Россіи, а именно: хлѣба, лѣса, льна, конопли и сала; Выборгъ есть пунктъ отправки въ Петербургъ произведеній Финляндіи, и даже Архангельскъ имѣетъ нѣкоторое значеніе въ томъ отношеніи, что онъ отпускаетъ сырыя произведенія сѣверной Россіи (строительный лѣсъ и ленъ) и продукты Сѣвернаго моря (рыбу, ворвань, мѣха). Эти примѣры могутъ быть увеличены безчисленнымъ множествомъ другихъ. Мы упомянемъ еще о „южно-германскомъ Гамбургѣ“, Триестѣ, этомъ складочномъ мѣстѣ внутреннихъ земель Австріи до Дуная, о морскихъ перво-разрядныхъ торговыхъ городахъ Англіи съ позади ихъ лежащими, чрезвычайно промышленными странами, о Новомъ Орлеанѣ въ дельтѣ Миссисипи, этомъ пунктѣ отпускиа продуктовъ величайшаго сѣверо-американскаго

¹⁾ Peschel. Völkerkunde 203—216.

²⁾ Guthe. Lehrbuch der Geographie, 454.

³⁾ Тамъ же, 452.

рѣчнаго бассейна, плодородіе большей половины котораго уступаетъ лишь весьма немногимъ странамъ на землѣ, и богатства котораго въ деревѣ, каменномъ углѣ и металлахъ просто неистощимы¹⁾; наконецъ, упомянемъ объ аргентинскомъ Буэносъ-Айресѣ съ богатыми скотомъ пампасами на заднемъ планѣ, животные продукты котораго отсюда перевозятся даже въ Европу.

Коммерческое значеніе данной мѣстности увеличивается въ зависимости отъ того, *лежитъ ли она вблизи центра мировыхъ сношеній и великихъ морскихъ путей*. Но центръ мировыхъ сношеній въ разныя времена былъ не одинъ и тотъ же, и по этой причинѣ направленіе великихъ морскихъ путей въ теченіе столѣтій неоднократно измѣнялось. Исторія древне-классическихъ народовъ протекла преимущественно на берегахъ Средиземнаго моря. Это море въ теченіе тысячелѣтій было центромъ мировой торговли. И по мѣрѣ того, какъ центръ тяжести цивилизаціи мало-по-малу отодвигался въ направленіи отъ востока къ западу, сначала на восточныхъ, а потомъ и на западныхъ берегахъ Эалассы возникали великія торговыя народности и значительные торговые пункты. Шествіе это открывается финикіянами и греками. Они основывали свои колоніи въ западной части этого моря, и въ пунктѣ раздѣла западной части Эалассы отъ восточной процвѣталъ Карфагенъ. Послѣ паденія Тира мировой рынокъ былъ перенесенъ въ городъ Александра Великаго. Но и его блескъ померкнулъ предъ всепревосходящимъ сіяніемъ могущественнаго мирового владыки Рима, который соединилъ азіатскіе, африканскіе и европейскіе берега Средиземнаго моря въ одно великое цѣлое. Въ городѣ на Тибрѣ стали собираться богатства всей земли; сюда стекались торговые флоты всѣхъ странъ. Эаласса приобрѣла характеръ римскаго озера. Послѣ паденія Римской имперіи значеніе торговой метрополи перешло къ другимъ пунктамъ Средиземнаго моря. Во внутреннихъ странахъ, лежащихъ позади сѣверныхъ береговъ Средиземнаго моря, при посредствѣ Рима стала распространяться гражданственность, и теперь къ этимъ именно берегамъ перешла главная роль. Возобновлено было значеніе Марсея, Барселона стала первостепеннымъ пунктомъ, нѣсколько позднѣ возвысилась Севилья и возникло морское могущество Генуи, которая враждовала съ Пизою изъ-за господства въ этой части Средиземнаго моря. „Но чтобы затмить всѣ эти города и пережить всѣхъ своихъ соперницъ въ несравненномъ по выгодамъ пунктѣ, и именно въ углубленіи Адриатическаго залива, на который мы должны смотрѣть какъ на продолженіе Краснаго моря, — этого древнѣйшаго воднаго пути въ Индію, — была основана Венеція, и ей-то въ концѣ концовъ досталось преобладаніе на морѣ“²⁾.

Но со времени открытія Америки и морскаго пути въ Индію блескъ

¹⁾ Pütz. Lehrbuch, 366.

²⁾ Peschel. Völkerkunde, 555.

береговъ Средиземнаго моря началъ меркнуть. Великою міровою дорогою сталъ Атлантическій океанъ, и скоро были пробуждены мореплавательныя способности тѣхъ европейскихъ народовъ, которые жили по берегамъ этого міроваго моря. Подобно тому, какъ въ Средиземномъ морѣ мѣсто всемірной торговли постоянно передвигалось съ востока на западъ, такъ здѣсь оно мало-по-малу переносилось съ юга на сѣверъ. Господство Португаліи и Испаніи было непродолжительно; изъ приморскихъ городовъ этихъ странъ сохранили свое значеніе до настоящаго времени лишь Кадиксъ, Лиссабонъ и Оporto. Ихъ замѣнили собой Нидерландцы; стали богатѣть Амстердамъ, Роттердамъ и Антверпенъ, ибо голландцы пользовались океаническимъ положеніемъ своей страны для прибыльныхъ фрахтовыхъ плаваній между сѣверомъ, западомъ и югомъ Европы, а впоследствии для торговаго посредничества между ихъ колоніями и неимѣющими колоній государствами Средней Европы. Но и Голландія позже должна была уступить своей сосѣдкѣ и соперницѣ. Въ настоящее время величайшая морская держава — Англія, а у ней со временемъ это мѣсто можетъ отнять только Америка. Лондонъ и Ливерпуль суть величайшіе торговые міровые пункты. Трудно представить себѣ болѣе выгодное въ географическомъ отношеніи положеніе мѣстности для созданія морскаго могущества, чѣмъ положеніе Великобританіи: изъ этого центра континентальнаго полушарія идутъ кратчайшія дороги къ большей части береговыхъ пунктовъ.

Германія прикасается частью къ двумъ внутреннимъ морямъ Атлантическаго океана, но не къ самому океану. Кромѣ того, одно изъ этихъ морей, Балтійское, почти замкнуто со стороны міроваго моря. Наконецъ, оба эти моря, въ случаѣ надобности, легко могутъ быть закрыты силами морскихъ державъ. По этимъ причинамъ міровое положеніе Германіи рѣшительно не благоприятствуетъ развитію морскаго могущества и океаническихъ сношеній. Находясь въ сердцѣ Европы, Германія самою природою преимущественно предназначена для внутреннихъ сношеній и, какъ центральный членъ Европы, болѣе для связи ея земель, чѣмъ для міровой торговли. Если и при всемъ томъ морскія сношенія ея развились, и она обладаетъ значительнымъ торговымъ флотомъ, то это явленіе должно быть приписано въ болѣе значительной степени чрезвычайной національной предприимчивости, чѣмъ міровому положенію¹⁾. Наибольшія трансатлантическія сношенія Германіи происходятъ, естественно, чрезъ посредство гаваней Сѣвернаго моря, именно Гамбурга и Бремена, такъ какъ оба эти города, сравнительно съ другими приморскими пунктами Германіи, лежатъ всего ближе къ Атлантическому океану, которому въ настоящее время принадлежитъ значеніе центра міровой торговли. И въ этомъ обстоятельстве, а не въ томъ одномъ только, что за ними находятся богатые вну-

¹⁾ Cotta. Deutschlands Boden, I, 11.

трении страны, — должно искать разъясненія преимуществъ нѣмецкихъ гаваней Сѣвернаго моря предъ гаванями моря Балтійскаго.

Только-что было сказано, что Германія, какъ центральный членъ Европы, преимущественно предназначена для сношеній внутреннихъ. По отношенію къ извѣстнымъ товарамъ она является *проходною страню* съ сѣвера на югъ и съ востока на западъ. Подобное же значеніе принадлежитъ и къ другимъ мѣстностямъ, удаленнымъ отъ центра великихъ міровыхъ сношеній; во всякомъ случаѣ и онѣ тоже служатъ міровой торговлѣ, функционируя, какъ неизбежно *проходимыя станціи*. Въ Саксоніи, сердцѣ Германіи, сходятся изо всѣхъ частей страны важнѣйшія торговыя жилы, и лейпцигская ярмарка знаменита уже въ теченіи многихъ столѣтій. Значеніе желѣзнодорожныхъ узловъ состоитъ въ томъ, что къ нимъ именно стекаются товары со всѣхъ концовъ свѣта, а отсюда опять-таки могутъ быть разсылаемы по всѣмъ направленіямъ. Такіе центральные пункты дорогъ не могутъ быть избираемы произвольно; одно только географическое положеніе можетъ доставить мѣстности значеніе соединительнаго пункта для различныхъ путей сообщенія. *Лейпцигъ* какъ-бы созданъ такимъ пунктомъ скрещенія дорогъ. Въ этомъ центрѣ, представляющемъ глубокую впадину между саксонскою горною страню, Тюрингенскимъ лѣсомъ и Гарцемъ, сходятся множество значительныхъ торговыхъ дорогъ. Между ними слѣдующія: 1) отъ Балтійскаго моря, частью черезъ Франкфуртъ, частью черезъ Берлинъ; 2) отъ Сѣвернаго моря (Гамбургъ) черезъ Магдебургъ; 3) съ Нижняго Рейна, по сѣверной границѣ восточной части ниже-рейнской и везерской горной страны и по сѣверо-восточной отрасли Гарца; 4) отъ Средняго Рейна (Майнцъ), мимо Франкфурта и Фульды, чрезъ Тюрингенъ; 5) изъ Франкена черезъ Гофъ и Алтенбургъ; 6) изъ Богеміи частью чрезъ проходы Рудныхъ горъ на Цвикау или Хемницъ, частью чрезъ Эльбскія ворота на Дрезденъ; 7) изъ Силезіи чрезъ Бауценъ и Дрезденъ. Такимъ образомъ Лейпцигъ, къ которому стекаются товары ото всѣхъ точекъ горизонта, не смотря на свое удаленіе отъ моря и даже не находясь на какой либо большой судоходной рѣкѣ, могъ развиться до значенія центральной торговой метрополи и значенія этого не утратилъ донынѣ. Впрочемъ, меркантильное величіе Лейпцига, кромѣ его географическаго положенія, обуславливается еще и другими факторами, между которыми должно назвать, напримѣръ, благотѣльную заботливость о развитіи торговли государей саксонскихъ, промышленный духъ жителей страны и т. п.

Равнымъ образомъ географическое положеніе *Бреславля* доставило этому городу значеніе естественнаго узла путей сообщенія, идущихъ какъ съ востока на западъ, такъ и съ сѣвера на югъ. Изъ бассейна Вислы на польской равнинѣ большой торговый путь ведетъ черезъ Бреславль въ Саксонію, а также черезъ естественный проходъ въ Судетахъ (именно

черезъ среднія Судетскія ворота) въ Богемію, вслѣдствіе чего Бреславль и сталъ великимъ рынкомъ обмѣна произведеній славянскаго востока на произведенія средней Германіи. Подобно сему большая торговая дорога идетъ отъ береговъ Балтійскаго моря вверхъ по теченію Одера, черезъ Бреславль, къ проходамъ въ Моравію, а затѣмъ вдоль по теченію Марха до Дунайской долины, такъ что Бреславль необходимо долженъ былъ сдѣлаться центральнымъ пунктомъ сношеній Вѣны съ Балтійскимъ моремъ. Этимъ объясняется то обстоятельство, что Бреславль, именно въ коммерческомъ отношеніи, есть важнѣйшій городъ Силезіи, и что въ настоящее время здѣсь скрещиваются всѣ желѣзныя дороги, идущія съ сѣвера на югъ и съ востока на западъ.

Географическое положеніе *Берлина* тоже вполне благоприятствуетъ сильному меркантильному развитію этого города, ибо и въ Берлинѣ, равно какъ въ Бреславлѣ и Лейпцигѣ, сходятся различные значительные торговые пути, а именно: 1) дорога, идущая отъ Балтійскаго моря прямо на югъ, черезъ горные проходы въ Рудныхъ и Эльбскихъ горахъ, какъ черезъ естественные пути въ южную Германію; 2) дорога съ сѣверо-запада на юго-востокъ, связывающая Гамбургъ и Любекъ съ Бреславлемъ и Краковомъ; 3) дорога съ сѣверо-востока на юго-западъ, отъ Штеттина до лейпцигской низменности. Должно упомянуть еще, что Берлинъ, посредствомъ естественныхъ и искусственныхъ водныхъ сообщеній, находится въ прямой связи какъ съ западомъ, такъ и съ востокомъ, какъ съ Эльбою, такъ равно съ Одеромъ и Вислою. Рѣка Шпре, на которой лежитъ Берлинъ, впадаетъ, какъ извѣстно, въ Гавель, а Гавель — въ Эльбу, причемъ Гавель, еще ранѣе впаденія въ Эльбу, связанъ съ нею Плауенскимъ каналомъ. На востокъ Финновъ каналъ связываетъ Гавель, а каналъ Фридриха-Вильгельма — Шпре съ Одеромъ, который, въ свою очередь, чрезъ Варту, Нетце и Вромбергскій каналъ соединяется съ Вислою.

Упомянемъ еще объ одномъ древнеизвѣстномъ торговомъ городѣ на западѣ Германіи. Положеніе *Франкфурта-на-Майнѣ* потому въ особенности благоприятно, что онъ лежитъ въ точкѣ соединенія большихъ естественныхъ путей (въ настоящее время желѣзныхъ дорогъ), которые связываютъ какъ сѣверную Германію съ южною, такъ и рейнскій западъ съ германскимъ востокомъ. Изъ Франкфурта идетъ большая дорога на югъ, по склонамъ Оденъ-и-Шварцвальда, чрезъ Дармштадтъ, Гейдельбергъ и Карлсруэ, на Фрейбургъ и Базель, а важная дорога на сѣверъ чрезъ широкій проходъ между Таунусомъ и Фогельгебиргъ, по долинамъ рѣкъ Нидды, Веттера, Лана, Оома, Швальма, Эдера и Фульды на Кассель, а затѣмъ оттуда частью въ Вестфалію, частью въ страны по нижнему Везеру. На западъ отъ Франкфурта идетъ водная дорога по Майну, на которой могутъ плавать суда такой же величины, какъ и на Рейнѣ, причемъ Франк-

фуртъ, только на пять миль отстоитъ отъ устья, такъ что водное сообщеніе изъ него съ Кельномъ и Страсбургомъ столь же легко и удобно, какъ и изъ Майнца. Съ центральною Германіей Франкфуртъ соединяется посредствомъ двухъ дорогъ: первая, ведущая на сѣверо-востокъ, проходить по долинамъ Бинцига и Фульды чрезъ Эйзенахъ на Лейпцигъ, а другая, юго-восточная идетъ вдоль Майна чрезъ Ашаффенбургъ на Бамбергъ и Нюренбергъ. Если прибавимъ къ этому, что Франкфуртъ лежитъ почти въ центрѣ рейнской области, и что въ прежнія времена Германія болѣе чѣмъ нынѣ простиралась на западъ и менѣе на востокъ, то легко будетъ понять, какимъ образомъ Франкфуртъ могъ стать срединнымъ коммерческимъ пунктомъ какъ между германскимъ сѣверомъ и югомъ, такъ и между восточною Германіей и западною. Сюда стекалось множество товаровъ изъ различныхъ странъ Германіи, съ верхняго и нижняго Рейна, изъ Франконіи, Тюрингіи, Гессена; а изъ Франкфурта они столь же легко могли быть разсылаемы во все концы нѣмецкой земли. При такихъ условіяхъ Франкфуртъ возвысился весьма рано до значенія большаго внутренняго рынка; уже съ XI вѣка ярмарка его была одною изъ самыхъ значительнѣйшихъ въ средней Европѣ.

До открытія Америки города Аугсбургъ, Нюренбергъ, Эрфуртъ и др. были важными станціями на томъ великомъ пути, который соединялъ Италію съ складочными пунктами Ганзы. Но не только отдѣльные города, даже цѣлыя области приобрѣтали особенное значеніе для транзитной торговли, благодаря своему центральному положенію. То, что мы говорили о Германіи, въ особенности о Саксоніи, имѣетъ значеніе для Бельгіи, лежащей на пути между Германіей и Великобританіей, а равно и для австрійской монархіи, которой по самому ея положенію между сѣверомъ и югомъ, востокомъ и западомъ Европы и вслѣдствіе того, что въ ея предѣлахъ находится величайшая водная дорога съ запада на востокъ, предназначено быть срединнымъ пунктомъ значительныхъ торговыхъ оборотовъ. Туркестанская впадина, простирающаяся между сѣверомъ и югомъ Азіи, расширяющаяся между возвышенностями задней и передней Азіи и суживающаяся между сѣвornoю границей Каспійскаго моря и южною оконечностью Уральскаго хребта, образуетъ въ этомъ мѣстѣ великія ворота для народныхъ движеній изъ странъ солнечнаго восхода въ страны заката. Такое центральное положеніе этой бѣдной степной страны издавна сдѣлало ее центральнымъ пунктомъ караванныхъ сообщеній между среднею и восточною Азіей съ одной стороны и восточною Европой съ другой, и до настоящаго времени въ этой странѣ соприкасаются какъ политическіе, такъ и торговые интересы китайцевъ, русскихъ и англичанъ¹⁾. Въ заключеніе упомянемъ о перешейкѣ центральной Америки, который,

¹⁾ Ritter, Erdkunde von Asien, I. 71, 72. Pütz, Lehrbuch, 98.

вслѣдствіе своего положенія между двумя величайшими океанами и благодаря прекраснымъ гаванямъ своимъ на той и на другой сторонѣ, стала важнѣйшею проходною страной цѣлаго свѣта, въ особенности со времени колонизаціи Калифорніи¹⁾.

д) Намъ остается еще выяснитъ, насколько географическому положенію страны соответствуетъ ея *политическое значеніе*. Выше всѣхъ благоприятныхъ географическихъ условій стоитъ въ этомъ отношеніи дѣятельность человѣческаго духа. Онъ является самымъ могущественнымъ факторомъ всемірной исторіи; въ весьма многихъ случаяхъ онъ дѣйствуетъ творчески и преобразующимъ образомъ, не смотря на самыя неблагоприятныя мѣстныя условія; пространственныя границы исчезаютъ предъ силою разума и энергическою волею. Но, при всемъ томъ, *мѣстнымъ* условіямъ принадлежитъ извѣстная доля участія въ созданіи исторіи даннаго народа; неоднократно они, хотя и весьма умѣренно, все же содѣйствовали ея опредѣленію, и не всегда проходили безнаказанно попытки оставить рѣшительно въ сторонѣ условія эти при извѣстныхъ историческихъ созданіяхъ и предпріятіяхъ. Если такимъ образомъ позволительно говорить о нѣкоторой зависимости политической исторіи отъ географическихъ условій, то на первомъ мѣстѣ вниманіе должно быть обращено въ этомъ случаѣ на такое географическое положеніе мѣстности, которое болѣе или менѣе можетъ содѣйствовать уразумѣнію историческаго значенія данной территоріи.

Многія изъ тѣхъ странъ, которымъ принадлежало *всемірное владычество*, занимаютъ *центральное положеніе*. При такомъ положеніи окружающія области легко могли быть подчиняемы, такъ что центральное положеніе хотя отнюдь и не обусловливаютъ непременно міроваго господства, тѣмъ не менѣе значительно ему содѣйствуетъ. Великая водная система Евфрата и Тигра, представляющая географическій центръ, была въ то же время съ незапамятныхъ временъ и центромъ историческимъ. Она раздѣляетъ переднюю Азію на два различные міра: сирійско-аравійскій и мидо-персидскій, между которыми она неоднократно становилась центромъ всесвѣтнаго господства, расширяющагося и въ ту, и въ другую сторону: ассиро-вавилонскаго, персидскаго, македонскаго и, наконецъ, халифата²⁾.

Уже Страбонъ говоритъ о господствующемъ положеніи Италіи, которая раздѣляетъ Средиземное море на двѣ равныя части — на восточную и западную. Если Средиземное море должно было когда-либо подпасть единому владычеству, то можно было заранѣе сказать, что, по всей вѣроятности, такое владычество необходимо шло бы изъ Италіи. „Но между народами, на-

¹⁾ Squier, Die Staaten von Centralamerika, у Pütz, въ Charakteristiken zur vergleichenden Erd- und Völkerkunde II, 651.

²⁾ Pütz, Lehrbuch, 85.

селявшимися Италію, жители Великой Греціи, въ географическомъ отношеніи имѣли болѣе преимуществъ, чѣмъ земледѣльцы небольшого Лаціума; этруски, даже лигурійцы, если бы только физическія условія были рѣшающими, имѣли столько же благоприятныхъ данныхъ, сколько и римляне, какъ это позднѣйшая исторія Генуи и доказала. Можно даже думать, что было мѣсто, по своимъ физическимъ условіямъ еще болѣе способствовавшее къ пріобрѣтенію господства надъ бассейномъ Средиземнаго моря, чѣмъ городъ на Тибрѣ. Гдѣ западный берегъ Сициліи отдѣляется отъ Африки всего лишь узкимъ проливомъ, тамъ находилась превосходная гавань. Въ виду ея проходили всѣ корабли, плывшіе на крайній ли западъ, на крайній ли востокъ Средиземнаго моря и вынужденные боязливо держаться берега; тутъ былъ ключъ къ Леванту и Поненту; на тамошнемъ рынкѣ сходились благоуханные товары, пріяности и предметы роскоши съ далекаго Востока и серебро Запада, лучшій обмѣнный продуктъ его. Тутъ же находился и Каррагенъ, судя по всѣмъ предположеніямъ науки, и тутъ во всякомъ случаѣ возникло бы могущественное государство инаго народа, если бы издавна не утвердилось въ этомъ пунктѣ финикіане. На средиземномъ морѣ могло утвердиться господство только одной морской державы; хотя господство это и не досталось каррагенянамъ, тѣмъ не менѣе рѣшительно можно утверждать, что они имѣли къ тому несравненно больше физическихъ средствъ, чѣмъ римляне и, какъ извѣстно, дѣйствительно въ эпоху второй пунической войны Средиземное море едва не подчинилось арамейскому могуществу. Почему случилось иначе, этотъ вопросъ и составляетъ содержаніе, нравственный смыслъ римской исторіи, который нельзя разъяснить ни роковой необходимостью, предписанной природой, ни таинственнымъ назначеніемъ Аппенинскаго полуострова¹⁾.

Географическое положеніе Европейской Россіи во всякомъ случаѣ способствовало завоевательному стремленію русскихъ въ Азію, но не возникновенію русскаго преобладанія надъ Европою. Для этого прежде всего было бы необходимо, чтобы русскіе пробились къ открытому міровому морю. Между тѣмъ берега Россіи прилегаютъ къ двумъ внутреннимъ морямъ. Оба моря эти можно сравнить съ двумя замками, ключи отъ которыхъ въ рукахъ другихъ народовъ. Балтійское море замерзаетъ зимою. Швеція въ это время прочно соединяется съ Данією, и навигація прекращается. Воды Понта, напротивъ того, текутъ черезъ два столь узкіе пролива, что каждое мѣсто на ихъ поверхности подвергается перекрестному огню береговой артиллеріи. Поэтому-то русскіе и стремятся во чтобы то ни стало пробиться къ открытому морю, и всякій разъ, какъ только эти плѣнники

¹⁾ Peschel. Die Rückwirkung der Sondergestaltung auf die menschliche Gesittung. Ausland 1867. 917.

нетерпѣливо потрясають рѣшетку своей географической тюрьмы, народы Запада начинаютъ страшиться за сохраненіе европейскаго міра¹⁾.

Напротивъ того, центральное положеніе Германіи могло бы быть чрезвычайно удобно для утвержденія гегемоніи. „И дѣйствительно, ядро тѣхъ германо-нѣмецкихъ племень, которыя во времена великаго переселенія народовъ не пошли дальше Германіи, стало центральнымъ пунктомъ всего христіанско-нѣмецкаго міра. Отсюда была возстановлена Римская имперія, и при второмъ ея возстановленіи саксами древняя почва Германіи стала мѣстопробываніемъ императоровъ римско-германскихъ. „Два меча“, читаемъ въ Саксонскомъ Зерцалѣ, „вручены Богомъ на землѣ для защиты христіанства: папѣ — духовный, императору — свѣтскій“. Въ этотъ блестящій періодъ исторіи нѣмецкой страны и народа, во времена Оттоновъ, салическихъ императоровъ и Гогенштауфеновъ, въ эту героическую эпоху нѣмецкой національности, римско-нѣмецкая имперія была господствующею, а Германія — руководящею державою; исторія Германіи была всеобщею исторіей Европы, она была центральною страной всеобщихъ интересовъ“²⁾.

Иногда міровое господство достается и такимъ странамъ, которыя не занимаютъ центральнаго положенія; это доказывается исторіею Пиренейскаго полуострова. Въ силу совершенно исключительнаго стеченія историческихъ обстоятельствъ, въ концѣ XV и въ началѣ XVI вѣковъ Испанія стала государствомъ, въ предѣлахъ котораго солнце не заходило. И если подъ конецъ главнымъ пунктомъ всемірной монархіи Александра Великаго сталъ Вавилонъ, этотъ центръ передней Азіи, тѣмъ не менѣе греко-македонское владычество вышло, въ сущности, съ полуострова Гемуса, т. е. такой страны, которая столь же мало можетъ претендовать на центральное положеніе, какъ и полуостровъ Пиренейскій.

Изолированное положеніе страны не всегда служитъ для жителей ея защитою отъ чужеземныхъ завоевателей. Горы, пустыни и моря при случаѣ могутъ быть перейдены враждебнымъ войскомъ и тогда теряютъ уже свою уединяющую силу. И если правда, что Аравія, трудно доступная какъ съ сѣвера, со стороны пустыни, такъ и съ остальныхъ трехъ сторонъ своихъ, омываемыхъ морями, не знала завоевателей, то, съ другой стороны, ни передняя Индія, ни Великобританія не были пощажены судьбою, точно также какъ замкнутая со всѣхъ сторонъ морями и пустынями Палестина не долго могла сохранять свою политическую независимость.

На береговой низменности побережья Великаго океана въ Южной Америкѣ, гдѣ никогда не выпадаетъ дождя, къ сѣверу отъ Чили, въ значительномъ разстояніи одна отъ другой текутъ отдѣльныя береговья рѣки. Вблизи этихъ рѣкъ почва плодородна, а въ пространствѣ между двумя такими береговыми потоками простираются настояція пустыни. При этихъ

¹⁾ Тамъ же, Ausland 1871. 314.

²⁾ Kutzen, Das Deutsche Land, I, 21.

условіяхъ вдоль по теченію названныхъ рѣкъ племена, здѣсь поселившіяся, долго могли жить отдѣльною жизнью и независимо другъ отъ друга; но какъ только на высокихъ равнинахъ возникло первое сильное государство, такъ эти племена береговыхъ рѣкъ, разрозненныя и слабыя, были одно за другимъ подчинены государствомъ Инковъ на Андскомъ плато¹⁾. Въ этомъ случаѣ именно изолированное положеніе облегчило завоевателямъ подчиненіе страны.

Жители странъ неизолированныхъ могутъ тѣмъ менѣе пользоваться спокойствіемъ и безопасностью, чѣмъ болѣе проникнутъ завоевательными планами и чѣмъ воинственнѣе сосѣдній народъ. Въ теченіе цѣлыхъ столѣтій Германія подвергалась нападеніямъ съ востока отъ славянъ и мадяровъ, съ сѣвера отъ норманновъ, да и нынѣ еще безпокойный сосѣдъ на западѣ вынуждаетъ ее вѣчно быть „на стражѣ Рейна“ (zu Wacht am Rhein). Точно также бельгійцы не должны себя чувствовать особенно осчастливленными французскимъ сосѣдствомъ, а турки и туркестанскія ханства — сосѣдствомъ русскихъ. Въ древности Финикія имѣла несчастіе служить яблокомъ раздора между могущественными монархіями на берегахъ Евфрата и Нила, а страны сосѣднія съ Туранскими стенами, въ сравненіи съ сими послѣдними несравненно болѣе цивилизованными и болѣе счастливо одаренныя природою, постоянно были тревожимы кочевыми племенами этихъ степей.

Но изъ исторіи мы узнаемъ также, что иногда народы подчинялись мечамъ такихъ завоевателей, которые жили не вблизи ихъ, а приходили издалека. Въ этомъ случаѣ географическое положеніе странъ, подвергавшихся нападеніямъ или завоеванію, равнымъ образомъ имѣло весьма важное значеніе. Такая страна либо представляется *полуостровомъ*, либо *по близости ея находится перешеекъ*. Удобное положеніе дальней Индіи по отношенію къ современнымъ путямъ міровой торговли привлекло къ ней мореходныя націи Западной Европы, и мы дѣйствительно видимъ, что британцы заняли почти все западное побережье, а французы — шесть провинцій въ юго-восточной части полуострова. Вообще полуострова, а также и обширныя материковыя острова всего чаще становились цѣлью военныхъ походовъ, и такія нашествія совершались не всегда только сосѣдними народами. Полуостровъ открытъ съ трехъ, а островъ со всѣхъ сторонъ нападеніямъ враговъ, имѣющихъ флотъ, и какъ тотъ, такъ и другой часто беззащитны. Передняя Индія, напримѣръ, съ незапамятныхъ временъ была цѣлью, наиболѣе привлекавшею завоевателей. Римляне, саксы, датчане и норманы нападали на Британію и завоевывали ее. Въ Испаніи мы издавна находимъ финикійскія и греческія колоніи. Вскорѣ послѣ завоевыванія картагенянами она стала римскою провинціей; затѣмъ

¹⁾ Pesche тамъ же, Ausland 1868, 844.

здѣсь существовало вестготское королевство, а позднѣе — арабскій калифатъ. Точно также постоянно стремились разные народы и въ Италію. Вначалѣ поверхность ея занята была кельтами, этрусками, латинскими племенами, финикійскими факторіями и греческими переселенцами. Послѣ паденія западной римской имперіи въ ней попеременно смѣнялись другъ друга сначала разные странствовавшія нѣмецкія племена, въ особенности готы и лангобарды, а потомъ арабы и норманы. На короткое время она становилась и провинціей Византійской имперіи. Если несомнѣнно, что племя завоевателей вообще должно быть сильнѣе племени подчиненнаго, то становится очевиднымъ, что для полуострововъ и обширныхъ материковъ острововъ, какъ странъ, наиболѣе подвергавшихся нападеньямъ, постоянно представлялась возможность обновлять свое населеніе смѣшеніемъ со свѣжими, вновь приходившими племенами¹⁾. Такая же возможность часто представлялась и тѣмъ странамъ, которыя лежатъ вблизи перешейка. Въ высшей степени было важно, что Мексика лежитъ въ томъ именно мѣстѣ, гдѣ сѣверо-американскій материкъ начинаетъ быстро суживаться, чтобы далѣе заключиться перешейкомъ. Такъ какъ народы даже въ эпоху зрѣлости, не только въ эпоху юношескаго состоянія ихъ культуры, легко рѣшаются на перемѣну мѣсть своего жительства, то въ той узкой части материка которая представляетъ единственный проходъ изъ сѣверной части материка на югъ, народы должны были чаще чѣмъ гдѣ либо сталкиваться между собою. Такимъ образомъ въ Мексикѣ не было недостатка въ притокахъ свѣжей крови, и отсюда выясняется, почему именно мексиканцы стояли въ свое время по развитію выше всѣхъ американскихъ племенъ²⁾. Точно также оказывается полнымъ значенія и положеніе Египта, такъ какъ рѣка этой страны впадаетъ въ море какъ разъ около того перешейка, которымъ Азія соприкасается съ Африкой. По этой причинѣ благодѣянія Нила не могли быть долго скрытыми отъ людскихъ взоровъ. Шло ли народное движеніе по направленію изъ Африки въ Азію, изъ передней ли густонаселенной части Азіи стремились народы въ Африку, — въ томъ и другомъ случаѣ появлялись они на Нилѣ, и, наконецъ, обладаніе нижнею частью нильской долины должно было достаться и удержаться въ рукахъ такого племени, которое раньше достигло большой плотности и вълѣдствіе этого сумѣло стать на болѣе высокую ступень гражданственности³⁾.

Укажемъ еще на то, что Германія, какъ географическій центръ Европы, въ эпоху великаго переселенія была проходною страной для народовъ Востока, и что посему въ теченіе этого времени множество племенъ было вытѣснено съ германской почвы и на ихъ мѣсто, иногда не надолго, приходили другія.

¹⁾ Тамъ же, Ausland 1867, 917.

²⁾ Тамъ же, Ausland 1868, 848.

³⁾ Peschel, Völkerk. 530.

Центральное географическое положеніе страны между значительными культурными государствами, изъ которыхъ каждое считаетъ себя въ правѣ стремиться къ преобладанію въ политикѣ, легко производить то, что подобная срединная страна становится театромъ войны и мѣстомъ сраженій, въ которыхъ рѣшается политическая судьба двухъ сосѣднихъ враждебныхъ народовъ. Такъ какъ въ подобныхъ случаяхъ странъ, лежащей въ центрѣ, трудно сохранить нейтралитетъ, то, по большей части, она и сама оказывается вовлеченною къ борьбу, и тогда на ея же почвѣ бросается желѣзный жребій объ ея собственной судьбѣ.

Въ зависимости отъ своего положенія въ пространствѣ, Германія, послѣ того, какъ въ ея непосредственномъ или посредственномъ сосѣдствѣ возникли могущественныя государства, бывала подъ-часъ не только предметомъ, возбуждавшимъ завистливую алчность и жадность другихъ великихъ державъ, но нерѣдко становилась странною, въ предѣлахъ которой рѣшались величайшіе общіе вопросы европейской политической жизни.

Ни въ одной странѣ Европы нѣтъ столькихъ полей, на которыхъ происходили рѣшительныя битвы, какъ въ Германіи, которая въ извѣстной степени представляется громадною ареной для борьбы народовъ востока, запада, сѣвера и юга¹⁾. Война тридцатилѣтняя, войны за испанское и австрійское наслѣдства, война семилѣтняя, наполеоновскія войны — всѣ онѣ происходили преимущественно на нѣмецкой территоріи. И въ самой Германіи, опять въ особенности средина ея, Саксонія, служила всегда, главнымъ образомъ, мѣстомъ великихъ генеральныхъ сраженій. Вспомнимъ только о напоенной кровью почвѣ Лейпцигской долины, гдѣ сходятся различныя военныя дороги со всѣхъ концовъ Германіи и гдѣ поэтому всего чаще встрѣчались враждебныя арміи. Вторымъ, по значенію, пунктомъ военныхъ дѣйствій въ Германіи всегда была Силезія, влѣдствіе ея срединнаго положенія между Польшей, Богеміей, Венгріей и стремившимся къ могуществу новымъ государствомъ — Бранденбургомъ-Пруссіей. Прежде всего здѣсь должно упомянуть о странахъ, лежащихъ между естественнымъ центральнымъ пунктомъ страны — главнымъ городомъ Бреславлемъ — и горными проходами въ Богемію, Моравію и Лужицу, въ особенности о той полосѣ земли, которая тянется между теченіемъ Кацбаха, Глапомъ и Нейсе до главной рѣки — Одера. Черезъ эту мѣстность неоднократно стремились къ горамъ и къ центральной Германіи дикія воинственныя орды восточныхъ народовъ; здѣсь передъ горами, оказывали имъ сопротивленіе чехи и нѣмцы; здѣсь, вблизи горъ, до Бреславля, обыкновенно рѣшалось дѣло, когда силезская равнина и главный городъ Силезіи, центральный пунктъ сѣверо-германскаго могущественнаго государства, былъ угрожаемъ съ за-

¹⁾ Kutzén. Das Deutsche Land, I, 21, 22.

пада или съ юго-востока“¹⁾. (1241. 1633. 1741. 1745. 1757. 1760. 1762. 1813).

Ломбардская низменность, лежащая между Франціей, Германіей и Италіей, была по преимуществу театромъ тѣхъ войнъ, посредствомъ которыхъ рѣшалась судьба Апеннинскаго полуострова. Здѣсь въ древности римляне бились съ галлами, кароагенянами и кимврами, здѣсь встрѣчали сопротивление готскіе, лонгобардскіе и франкскіе завоеватели; всего чаще здѣсь именно была арена борьбы гвельфовъ и гибеллиновъ; здѣсь съ самаго начала XVI вѣка до настоящаго времени, въ часто возобновлявшихся войскахъ, встрѣчались нѣмцы съ французами²⁾. Бельгія есть Ломбардія сѣвера. Она также занимаетъ центральное положеніе между Франціей, Германіей и Великобританіей. Она всегда была поприщемъ борьбы сосѣднихъ народовъ; тысячи лѣтъ тому назадъ здѣсь германцы сражались съ кельтами, а въ послѣдніе пять вѣковъ здѣсь неоднократно сходились въ битвахъ нѣмцы, французы и англичане (1214. 1674. 1690. 1693. 1709. 1792. 1793. 1794. 1815³⁾).

¹⁾ Kutzén, Das deutsche Land, II, 416, 417.

²⁾ Pütz, Lehrbuch, 161.

³⁾ Mendelsóhn, Das germanische Europa, 269. Kutzén, II, 418—420.

II.

Горизонтальное свѣченіе.

Подъ именемъ горизонтальнаго свѣченія разумѣется все то, что обнимаетъ собою отношенія долготы и широты. Преимущественно три пункта должны здѣсь остановить наше вниманіе, а именно:

- 1) отношеніе пространства или содержаніе поверхности;
- 2) отношеніе между протяженіемъ по долготѣ и по широтѣ;
- 3) отношеніе длины береговой линіи къ содержанію поверхности, или береговое развитіе.

1. Отношеніе пространства.

Большій объемъ страны прежде всего вліяетъ на извѣстныя физическія отношенія; это становится для насъ яснымъ при сравненіи Новаго Свѣта со Старымъ.

Сравнивая содержаніе поверхности обоихъ великихъ материковъ, мы приходимъ къ тому заключенію, что Старый Свѣтъ по объему почти вдвое болѣе Новаго. Отсюда вытекаетъ предположеніе, что на пространствѣ вдвое большемъ должно встрѣчаться если и не вдвое большее, то, по крайней мѣрѣ, вообще большее число растительныхъ и животныхъ видовъ. Старый Свѣтъ богаче дикими видами, но богаче и культурными растеніями, особенно хлѣбными злаками, изъ которыхъ Америка только и произвела одинъ маисъ. Новый Свѣтъ вообще сравнительно со Старымъ бѣденъ травами, и это наше большее богатство видами травъ объясняется большимъ скопленіемъ суши на восточномъ полушаріи, причемъ не должно упускать изъ виду, что американскія преріи, саваны, льяносы и пампасы по объему гораздо меньше степныхъ и луговыхъ странъ Стараго Свѣта¹⁾.

¹⁾ Peschel, Die Rückwirkung der Landergestaltung auf die menschliche Gesittung, Ausland 1867, 938 и слѣд.

Большее пространство чрезвычайно важно и для животнаго міра. Въ Америкѣ нѣтъ крупныхъ животныхъ восточнаго материка, напр., слона, носорога, гиппопотама, жирафа, верблюда. Царя пустынь замѣняетъ въ этой части свѣта робкій пума, королевскаго тигра — менѣе отважный ягуаръ, крокодила — аллигаторъ; вмѣсто же человѣкоподобныхъ, безхвостыхъ обезьянъ встрѣчаются обезьяны цѣпкохвостыя. Южная Америка въ особенности въ лицѣ своихъ беззубыхъ (*Edentata*) представляетъ животныхъ наименѣе развитыхъ какъ физически, такъ и психически. *Въ Старомъ Свѣтѣ живутъ самыя громадныя, сильныя и умныя животныя, и это явленіе обусловливается сравнительно большимъ объемомъ Старога Свѣта*, потому что всѣ эти качества развиваются въ борьбѣ за существованіе и слабѣютъ или совершенно пропадаютъ, какъ только такая борьба начинаетъ вестись съ меньшимъ ожесточеніемъ или совсѣмъ прекращается. На большихъ пространствахъ подобная борьба должна разгораться съ большею силою, чѣмъ на пространствахъ маломъ. На большихъ пространствахъ всякая животная порода встрѣчаетъ больше враговъ. Далѣе здѣсь, вслѣдствіе дальнѣшаго распространенія родовъ и видовъ и возрастающаго отсюда взаимнаго ихъ удаленія и расхожденія признаковъ, образуется много новыхъ видовъ одного рода и множество разновидностей; борьба же отдѣльныхъ видовъ одного рода или борьба разновидностей всегда ведется съ большимъ ожесточеніемъ и потерями, чѣмъ борьба между видами различныхъ родовъ. Отсюда ясно, что если ожесточенность борьбы за существованіе возрастаетъ вмѣстѣ съ увеличеніемъ пространства, и если такая борьба дѣлаетъ борющихся животныхъ больше, сильнѣе и умнѣе, то на большихъ пространствахъ должны встрѣчаться и самыя большія, сильныя и умныя животныя. Поэтому, встрѣчая въ Новомъ Свѣтѣ менѣе крупныхъ, менѣе сильныхъ и не столь умныхъ животныхъ, мы должны объяснять это меньшей величиной поверхности западнаго материка вообще, и отчасти тѣмъ еще, что Америка распадается на два совершенно отдѣльныхъ театра борьбы, такъ что общая величина всей арены должна быть принята во вниманіе только на половину. Виды, оставшіеся побѣдителями на болѣе обширномъ мѣстѣ побоища, вслѣдствіе большаго ожесточенія, съ которымъ велась борьба, доставившая имъ побѣду, всегда превосходили побѣдителей болѣе ограниченныхъ пространствъ, именно оттого, что этимъ послѣднимъ первая побѣда досталась легче. Фактъ этотъ наблюдается и на растеніяхъ Старога и Новаго Свѣта. Растительныя виды Старога Свѣта, попавши въ Новый, гораздо скорѣе вытѣсняють американскіе породы, нежели эти послѣднія вытѣсняють первыя. Поэтому американскіе ботаники и называютъ свою часть свѣта садомъ европейскихъ плевель. Дикія европейскія растенія были занесены въ Буэносъ-Айресъ и въ скоромъ времени покрыли степь на протяженіи многихъ миль, оттѣсняя предъ собою ту-

земныя травы. Съ 1492 года въ Америку проникло 166 чуждых видовъ, въ Европу же только 38¹⁾).

2. Отношеніе между протяженіемъ по долготѣ и по широтѣ.

Насколько вліятельно названное отношеніе, это становится яснымъ опять-таки при сравненіи Новаго Свѣта со Старымъ. На Америку, имѣющую большее протяженіе, океанъ оказываетъ гораздо большее вліяніе, нежели на болѣе широкій, чѣмъ длинный, восточный материкъ²⁾, отчего и происходитъ, что Новый Свѣтъ имѣетъ болѣе *океаническій*, старый же болѣе *континентальный* климатъ. Болѣе объемистый материкъ Старога Свѣта далеко не въ той степени подверженъ влажнымъ морскимъ вѣтрамъ, какъ узкій материкъ западный. Оттого Америка и представляетъ только весьма ограниченное число такихъ мѣстностей, которыя по сухости, *бездождію*, могли бы быть приравнены къ извѣстнымъ частямъ Сахары и Аравіи.

На значительно удлиненныхъ пространствахъ земли должно предполагать затѣмъ существованіе *различныхъ климатовъ*, тогда какъ преобладающее протяженіе въ ширину ведетъ за собой болѣе *одинаковый* климатъ. Никакая часть свѣта не проходитъ черезъ столько поясовъ температуры, какъ Америка. Отсюда же слѣдуетъ далѣе, что, при преобладающемъ протяженіи въ длину, мѣръ растительный и животный должны представлять большое разнообразіе и видоизмѣненіе своихъ представителей, нежели въ тѣхъ пространствахъ, которыя расположены болѣе въ ширину³⁾ и гдѣ царитъ одинъ и тотъ же климатъ. Недаромъ даже небольшая, но удлиненная Италія славится разнообразіемъ своихъ произведеній, и хотя Америка имѣетъ меньше видовъ, чѣмъ Старый Свѣтъ, но за то она отличается и большимъ разнообразіемъ ихъ, такъ какъ даетъ у себя пріютъ животнымъ и растеніямъ всѣхъ поясовъ.

На-ряду съ сравнительно меньшимъ пространствомъ, и длина меридіана Америки служитъ причиной тому, что въ ней *не можетъ произойти столько видовъ одного рода и столько разнообразностей*, сколько ихъ есть въ Старомъ Свѣтѣ, который тянется на большое число градусовъ долготы подъ одною и тою же высотой полюса, ибо, какъ замѣтилъ еще Леопольдъ фонъ-Бухъ, особи видовъ, съ возрастающимъ удаленіемъ и измѣненіемъ первоначальнаго мѣста жительства, образуютъ *разновидности*, которыя въ значительно отклоненныхъ степеняхъ не могутъ уже болѣе скрещиваться съ другими разновидностями, не могутъ возвратиться къ

¹⁾ Тамъ же, стр. 940 и слѣд.

²⁾ El. Reclus, Die Erde und die Erscheinungen ihrer Oberfläche, deutsche Bearbeitung v. Ule, I, 77.

³⁾ Прим. пер. Подъ словомъ въ длину должно разумѣть протяженіе по широтѣ, а въ ширину — по долготѣ.

главному типу и становятся, наконецъ, особыми устойчивыми видами¹⁾. Но большая часть видовъ и родовъ растительнаго и животнаго царствъ держится, при своемъ распространѣнїи, *одного и того же* климата; они заключены, какъ выражается Пешель, между полярными и экваторіальными границами или, точнѣе, между максимальной и минимальной изортермическими границами. Велѣдствіе этого, очевидно, въ Старомъ Свѣтѣ каждому виду открывается большее поле битвы, чѣмъ въ Новомъ. Въ Новомъ Свѣтѣ виды при своемъ распространѣнїи не могутъ слишкомъ удаляться другъ отъ друга, потому что одинъ и тотъ же климатъ находятъ они лишь *на небольшомъ* протяженіи. Не смотря на перемѣну мѣста жительства, имъ не удается достигнуть отклоненія значительнаго или, по крайней мѣрѣ, такого, какое необходимо для того, чтобы они не могли болѣе скрещиваться съ другими разновидностями. Оттого они постоянно вновь возвращаются къ первоначальному типу и не могутъ сдѣлаться особыми прочными видами. Такъ какъ, при бѣдности видовъ, борьба за существованіе ведется не съ особеннымъ ожесточеніемъ, то изъ предыдущаго дѣлается яснымъ, что то свойство Новаго Свѣта, при которомъ онъ занимаетъ многіе градусы широты въ обоихъ полушарїяхъ, а также и его сравнительно меньшій объемъ, повлекли за собою отчасти и недостатокъ въ Америкѣ большихъ, сильныхъ и умныхъ животнымъ²⁾.

Отношеніе между протяженіемъ по долготѣ и по широтѣ не осталось безъ значенія и для *человѣка*. Этимъ условіемъ объясняется, что интересы населенія Италїи, благодаря большому протяженію береговой линїи Аппенинскаго полуострова, при незначительной его ширинѣ, сосредоточивались преимущественно за предѣлами родины; этимъ было съ одной стороны, затруднено политическое объединеніе жителей Италїи, а съ другой — почти всѣмъ прибрежнымъ народамъ удавалось завладѣвать отдѣльными частями полуострова³⁾. Еще важнѣе на нашъ взглядъ то удобство, которое представляютъ большія, по долготѣ лежащія, земли *для народныхъ переселеній*. Подобно тому, какъ наши нынѣшніе переселенцы, такъ и въ прежнія времена всѣ кочевавшія орды всегда выбирали цѣлью своего переселенія такія мѣста, гдѣ они увѣрены были найти небо и времена года своей родины. Новая отчизна должна была по возможности имѣть климатъ старой; если же онъ долженъ быть другимъ, то пусть будетъ лучше теплѣе, чѣмъ холоднѣе. Въ Канаду переселялось больше шотландцевъ, чѣмъ англичанъ, больше англичанъ, чѣмъ ирландцевъ.

Въ Соединенные Штаты выселяются англичане, нѣмцы и ирландцы; но они отдають предпочтеніе сѣвернымъ штатамъ передъ южными. Итальянцы встрѣчаются преимущественно въ странахъ Лаплаты и въ Перу;

¹⁾ Leop. v. Buch, Canarien. 133.

²⁾ Peschel, Ausland, 1867, 942.

³⁾ Pütz, Lehrbuch, 160.

нѣмцы же, переселяющіеся въ Южную Америку, выбираютъ почти исключительно *Чили*. Арабы нигдѣ такъ долго не уживались, какъ въ странахъ, гдѣ они могли воздѣлывать финиковую пальму. Благодаря большому протяженію материка отъ запада къ востоку, одинъ и тотъ же климатъ занимаетъ болѣе обширныя пространства въ Старомъ Свѣтѣ, чѣмъ въ Новомъ. Оттого и переселеніе народовъ въ восточномъ материкѣ совершалось легко: онъ предоставляетъ большой просторъ движенію. И дѣйствительно, натиски, оттѣсенія и столкновенія народовъ никогда не прекращались въ Старомъ Свѣтѣ; они такъ же древни, какъ и его исторія. Последнее внезапное переселеніе народовъ была откочевка калмыковъ съ береговъ Волги въ 1771 году; не взирая на чрезвычайныя затрудненія, они отодвинулись къ китайской границѣ. Конечно и въ исторіи Америки нѣтъ недостатка въ переселеніяхъ народовъ; но вторженія *чичимеконъ* въ *толтекскій Анауакъ* или странствованія ордѣ *тупи* по тропической Южной Америкѣ совершенно ничтожны въ сравненіи съ тѣми громадными, непрерывными движеніями, о которыхъ намъ повѣствуетъ исторія Рима и средневѣковой Европы¹⁾.

Переселенія народовъ вели за собою обыкновенно и борьбу народовъ. А гдѣ загорается подобная борьба народовъ за существованіе, тамъ всегда родъ человѣческій приближается къ высшему развитію, какъ бы сама борьба эта ни окончилась. Въ одномъ случаѣ старѣйшимъ культурнымъ народамъ удастся противостоятъ натиску новыхъ полчищъ, и тогда они успѣвають окрѣпнуть въ борьбѣ, какъ напр. римляне, предъ которыми должны были отступитъ галлы, германцы, мадьяры, франки и арабы; въ другомъ случаѣ слабость ихъ доставитъ врагамъ побѣду, и тогда вступаеъ въ силу то правило, что вытѣсняющій былъ сильнѣе вытѣсняемаго. Хотя въ эпоху великаго переселенія народовъ, вслѣдъ за завоевательнымъ вторженіемъ германскихъ племенъ, памятники культуры были разрушены, сравнены съ землей и плугъ провель свои борозды по разбитой мозаикѣ, тѣмъ не менѣе побѣдоносные германскіе варвары имѣли по отношенію къ одряхлѣвшимъ римлянамъ то преимущество, что были представителями неиспорченной, свѣжей, юношеской силы и надеждъ на лучшее будущее. Такимъ же образомъ и арабы оказались болѣе состоятельными въ дѣлѣ цивилизаціи, нежели вестготы; да и теперь трудолюбивый и умѣренный итальянецъ вытѣсняетъ въ южныхъ альпійскихъ долинахъ кутилу тирольскаго стрѣлка, швабъ въ венгерскомъ Банатѣ — валаха, а нѣмецъ въ Познани — поляка²⁾.

Если же въ Старомъ Свѣтѣ было больше переселеній народовъ и больше борьбы между ними, чѣмъ въ Новомъ, то отсюда слѣдуетъ, что *человѣкъ Стараго свѣта, гораздо болѣе закаленный въ борьбѣ съ собой подобными, долженъ превосходить челоѣтка Новаго Свѣта*, и это

¹⁾ Peschel, Ausland, 1867, 943.

²⁾ Тамъ же. 944.

съ полною очевидностью доказывается непреодолимымъ распространіемъ рась Стараго Свѣта въ Новомъ ¹⁾); а это послѣднее явленіе въ концѣ концовъ объясняется, по предъидущему, опять-таки большимъ протяженіемъ Стараго Свѣта по долготѣ и преобладающимъ меридіональнымъ направленіемъ Новаго Свѣта.

Туловище Европы, этотъ широкій полуостровъ Азіи, имѣетъ несравненно большій объемъ въ направленіи отъ востока къ западу. Въ то же время, въ томъ же направленіи, замѣчается и возрастающее суживаніе его съ юга и сѣвера, такъ какъ съ этихъ двухъ сторонъ въ него все глубже и глубже врѣзываются прилегающія къ нему противоположныя части моря. Такое отношеніе между его протяженіемъ по долготѣ и широтѣ оказало сильное вліяніе и въ области исторіи. Такъ какъ, благодаря этому отношенію, восточный конецъ Европы гораздо болѣе удаленъ отъ западнаго, чѣмъ каждый изъ отдѣльныхъ южныхъ пунктовъ ея суживающагося къ западу главнаго туловища удаленъ отъ противоположныхъ пунктовъ сѣверныхъ, то народы, при своемъ движеніи и распространеніи изъ Азіи, гораздо скорѣе достигли какого нибудь безопаснаго и удобнаго для нихъ мѣста въ направленіи между югомъ и сѣверомъ и, наоборотъ, чѣмъ между восточными предѣлами и западными, такъ какъ въ этомъ послѣднемъ направленіи стоило гораздо большаго труда проникнуть отъ одного конца материка къ другому. „Отсюда уже прямо понятно, что они, во времена ихъ продолжительныхъ передвиженій, образованія государствъ и расширенія своихъ предѣловъ, не столько должны были стремиться къ занятію и удержанію за собою узкой и длинной полосы по линіи отъ востока къ западу, какъ къ сгруппированію и округленію своихъ владѣній въ юго-сѣверномъ направленіи, гдѣ прилегающія съ обѣихъ сторонъ моря представляли естественныя границы. Такимъ образомъ по линіи отъ юга на сѣверъ возникло другъ подлѣ друга меньше большихъ территорій въ этнографическомъ и политическомъ смыслахъ, но гораздо больше ихъ по линіи отъ востока на западъ, причемъ онѣ заняли все протяженіе материка въ ширину отъ одного моря до другаго. Въ такомъ положеніи и размѣстились три главныя составныя части европейскаго населенія: славянская, германская и романская группы; такъ лежатъ и большія государства Европы среднихъ вѣковъ и новаго времени — Россія, Германія, Франція и Испанія“ ²⁾).

3. Отношеніе длины береговой линіи къ содержанию поверхности.

Такое отношеніе бываетъ тѣмъ благопріятнѣе, береговое развитіе тѣмъ больше, чѣмъ меньше квадратныхъ миль всей поверхности приходится на

¹⁾ Тамъ же, 943.

²⁾ Kutzen, Das deutsche Land, I, 7—9.

1 милю длины берега. Это бываетъ тогда, когда берегъ идетъ не по прямой линіи, какъ напр. въ Африкѣ, но когда онъ имѣетъ много извилинъ, много вдающихся и выдающихся угловъ, такъ что образуетъ заливы и полуострова, какъ мы это видимъ, напр., въ Европѣ. Страна съ прямыми береговыми линіями трудно *доступна*, потому что корабли не находятъ для стоянки ни бухтъ, ни гаваней, и оттого она рѣдко и посѣщается чужеземцами. Обиліе заливовъ, напротивъ того, какъ-бы отмыкаетъ страну, открываетъ въ нее доступъ, привлекая изъ самыхъ отдаленныхъ концовъ мореплавателей, которые выходятъ на ея берегъ съ цѣлью обмѣна продуктовъ своей родины на ея продукты. Ясно по этому, что вдающіяся въ берегъ части моря способствуютъ *развитію цивилизаціи* въ той мѣстности, которую онѣ омываютъ. Не легко по достоинству оцѣнить то благо, которое связано съ обмѣномъ мѣстныхъ произведеній. вмѣстѣ съ товарами и ихъ продавцами распространяются и художественныя произведенія, открытія, изобрѣтенія, знанія, нравы, обычаи и поэтическія произведенія, по стопамъ же купца идетъ обыкновенно и миссіонеръ¹⁾. Поэтому для европейцевъ, когда для нихъ пришло время ученія, было чрезвычайно важно то, что доступность и открытое положеніе этой *части свѣта* облегчили доступъ внутрь ея болѣе развитымъ народамъ Азіи и Африки²⁾. Распространеніе цивилизаціи въ Европѣ чрезъ это ускорилося. То обстоятельство, что мы особенно рано встрѣчаемъ высшую гражданственность на восточныхъ берегахъ Греціи и раньше на тирренскомъ, чѣмъ на адриатическомъ берегу Италіи, опять-таки объясняется отчасти благопріятнымъ развитіемъ береговъ названныхъ мѣстностей. Но мы имѣемъ право сказать только *отчасти*, потому что и самое выгодное горизонтальное свѣченіе не можетъ вызвать чудомъ рѣшительно никакой цивилизаціи, если съ нимъ не связана рука-объ-руку жизнь народа, уже сошедшаго съ низшихъ ступеней цивилизаціи и доказавшаго свою способность воспріятія чуждыхъ элементовъ культуры. Какую пользу приносили нашей части свѣта ея проливы и заливы въ то время, когда жители пещеръ въ *Дордони*, въ періодъ сѣвернаго оленя, еще охотились съ каменнымъ оружіемъ за дикими конями ради ихъ мяса и когда забота о дневномъ пропитаніи составляла почти исключительно цѣль всей ихъ жизни³⁾? Благопріятное развитіе берега только тогда выказало свою чудодѣйственную силу, когда утвердилось въ части Европы арійское племя. Въ эту эпоху Европа пріютила у себя такое населеніе, которое обнаружило живую воспріимчивость къ восточнымъ зачаткамъ цивилизаціи и которое таило въ себѣ способность доставить человѣческому обществу болѣе высшее и достойное устройство,

¹⁾ Peschel, Völkerkunde, 217.

²⁾ Тамъ же, 551.

³⁾ Тамъ же, 551.

нежели какое могли ему дать ливійскія и семитическія племена¹⁾. Но, встрѣчая, съ другой стороны, такія племена, которыя все еще стоятъ на низшей ступени цивилизаціи, мы должны винить въ томъ отчасти малое береговое развитіе ихъ страны. Африка и материкъ Австраліи не открыты глубоко врѣзывающимися въ нихъ заливами, съ помощью которыхъ цивилизація могла бы поскорѣе проникнуть внутрь этихъ странъ.

Извилистая береговая линія даетъ, кромѣ того, поводъ жителямъ прибрежья покидать свой берегъ. Сначала приманкою выйти въ море служить ближайшій противоположный берегъ, образуемый роднымъ заливомъ, а если по берегу слѣдуетъ одна за другою нѣсколько бухтъ, тогда множество и другихъ противоположащихъ береговъ обнаруживаетъ свою притягательную силу. Береговые жители приобрѣтаютъ *опытность въ морскомъ дѣлѣ* примѣромъ могутъ служить отважные мореходцы норвежскихъ фіордовъ, а равно искусныя въ морскомъ дѣлѣ индѣйскія племена на изобилующемъ фіордами берегу сѣверо-западной Америки). Они отваживаются пуститься въ океанъ и стремятся покорить себѣ море даже и тамъ, гдѣ пропалъ изъ виду родной берегъ. Они пристають къ отдаленнымъ берегамъ и вступаютъ въ сношенія съ ихъ жителями. Обмѣниваясь продуктами, они обмѣниваются и идеями; выгоды высокаго развитія въ томъ прежде всего именно и проявляются, что различно одаренные народы съ большимъ удобствомъ могутъ обмѣниваться тѣмъ, что у нихъ есть лучшаго. „Но лучшія произведенія человѣка — это, безъ сомнѣнія, его счастливыя и осчастливливающія мысли, которыя, будучи разъ высказаны, продолжаютъ оказывать свое плодотворное и отрадное вліяніе изъ рода въ родъ въ теченіе многихъ столѣтій. Къ осчастливливающимъ мыслямъ принадлежатъ религіозныя представленія; къ счастливымъ, между прочимъ, тѣ открытія, за которыми утверждается господство надъ нашею домашнею жизнью и нашими привычками. Въ добавокъ ни одинъ культурный народъ не стоитъ на такой высокой ступени цивилизаціи, чтобы онъ не могъ болѣе заимствовать или не заимствовалъ бы уже чего-либо новаго даже у такъ называемыхъ дикихъ народовъ“, и потому сношеніе съ младенческими племенами не обходится для даннаго народа безъ пользы даже при болѣе зрѣломъ состояніи цивилизаціи²⁾. Выгодно разчлененныя пространства, жители которыхъ могутъ принять участіе въ морскихъ сношеніяхъ, представляютъ своему населенію множество случаевъ обогащаться мало по малу плодами человѣческаго духа, созданными культурною жизнью другихъ народовъ. О томъ достаточно свидѣтельствуетъ наша Европа, которой особенно присуще это географическое преимущество.

¹⁾ Тамъ же, 554.

²⁾ Тамъ же, 549, 551.

III.

Геологическое строение земли¹⁾.

1. Его вліяніе на форму поверхности.

а) Самое рѣзкое и самое общее различіе въ этой области представляютъ вулканическія и нептуническія горныя породы. Всѣ *эруптивныя* вулканическія породы, какъ вулканическія собственно, окаменѣвшія на поверхности земли, такъ и плутоническія, отвердѣвшія еще на глубинѣ, произвели на землѣ неровности, не только въ силу ихъ собственнаго стремленія выйти наружу, развиться и особымъ способомъ распространиться на поверхности, но и путемъ поднятія, сгибанія и отодвиганія прежде находившихся здѣсь породъ. Поэтому онѣ и оказываются преимущественно въ гористыхъ мѣстностяхъ, либо просто образуютъ горы, происхожденіе которыхъ вообще обусловливается ими. Напротивъ того, всѣ *нептуническія* породы (т. е. породы намывныя и осадочныя) выравниваютъ неровности земной поверхности самымъ способомъ своего происхожденія и содѣйствуютъ образованію одинаковаго уровня. Поэтому онѣ встрѣчаются очень часто на плоскихъ или почти ровныхъ мѣстностяхъ и принимаютъ участіе въ образованіи настоящихъ горъ только тамъ, гдѣ ихъ изъ первоначальнаго положенія вывели вулканическія породы. Часто вода прорѣзывала въ нихъ долины или, опять-таки постоянно ихъ размывая, оставляла отъ нихъ возвышенія или горы.

б) Послѣ этого общаго предварительнаго замѣчанія мы ближе и въ отдѣльности разсмотримъ формы поверхностей нѣкоторыхъ болѣе важныхъ каменныхъ породъ. Большой части *базальтовыхъ* и *фанолитовыхъ* горъ свойственна конусообразная или *куполообразная* форма (Богемскія горы, Ренъ, Вестервальдъ, Зибенгебирге, Кайзершгиль). Изолированныя, усѣчен-

¹⁾ Cotta, Deutschlands Boden, II. Theil. Cotta, Die Geologie der Gegenwart 373 — 416.

ные конусы ихъ имѣютъ иногда сухіе, иногда наполненные водою кратеры (ср., напр., Эйфель) и множество разсѣлинъ. Въ другихъ мѣстахъ базальтовые горы образуютъ стѣновидные гребни или великолѣпную колоннаду и живописные гроты. Вспомнимъ исполинскую дамбу въ Ирландіи и Фипгалову пещеру на Стаффѣ. *Трахитъ*, который преобладаетъ въ Зибенгебирге, образуетъ то пирамидальныя, то колоколообразныя, то куполообразныя горы съ крытыми, отвѣсными долинами и большею частью съ конусообразными вершинами. Большая часть *порфировъ* представляютъ своеобразные острые изломы, чѣмъ преимущественно и объясняется то, что они особенно способны къ образованію отвѣсныхъ и зубчатыхъ скалъ съ смѣлыми и живописными очертаніями. Такія каменные породы мы встрѣчаемъ въ Тюрингенскомъ лѣсу, въ Рудныхъ горахъ, въ области Ленне, на южномъ склонѣ рейнскихъ сланцевыхъ горъ, въ Оденвальдѣ, въ Шварцвальдѣ и на южныхъ Альпахъ. *Граниты* выступаютъ массами въ большихъ соприкасающихся областяхъ, напр. Гарцъ, Фихтельгебирге, Рудныя горы, Верхняя Лужица, Исполиновыя горы, Бемеръ-Оденъ и Шварцвальдъ и Альпы. Преобладающая форма ихъ поверхности округленная, волнистая, бородавчатая. Отдѣльныя болѣе крѣпкія глыбы гранитной массы разбросаны по поверхности въ видѣ округленныхъ обломковъ скалъ или возвышеній и кучъ, имѣющихъ видъ развалинъ. *Юрскій* известнякъ образуетъ параллельныя горныя цѣпи или значительно растянутыя плато. Очень характерны формы *плитнаго песчаника*, именно въ Саксонско-Ботемской Швейцаріи. Распаденіе на большіе горизонтально лежащія пласты и отвѣсныя ущелья горъ обусловливаетъ тѣ удивительные перпендикулярныя стѣны и шпиги Эльбскихъ горъ и Адеребахскаго Лабиринта скалъ въ гористой странѣ Глаца, которыя то выступаютъ изъ крутыхъ ломаныхъ отваловъ, то, будучи разгорожены террасообразными междулежащими пластами, прерываются плоскими наклонными пологостями, между тѣмъ какъ вершины часто поразительно ровны.

в) Отъ большей или меньшей *твердости* и *прочности* породъ, образующихъ поверхность, зависитъ устойчивость или измѣненіе ея вида. Въ томъ случаѣ, когда минеральная порода обладаетъ лишь незначительною способностью сопротивленія разрушающимъ атмосферическимъ вліяніямъ и размывающей дѣятельности текучей воды, тогда пластическія формы земной поверхности легко измѣняются. Наиболѣе въ этомъ смыслѣ опустошительныя явленія атмосферы, именно дождь и морозъ, тѣмъ дѣятельнѣе вызываютъ переменны во внѣшнемъ очертаніи крутаго берега, изрѣзаннаго фюрдами, и тѣмъ ранѣе превратятъ они его въ острова, рифы и шхеры, чѣмъ легче уступаютъ разрушенію тѣ мягкія горныя породы, изъ которыхъ состоитъ крутой берегъ. Напротивъ того, процессъ перехода фюрдоваго берега въ шхерные затоны бываетъ тѣмъ продолжительнѣе, чѣмъ сильнѣе твердыя составныя части берега противостоятъ разложенію, т. е. чѣмъ

большую крѣпость и плотность представляютъ ихъ пласты. Фіорды Огненной Земли повсюду неправильно усѣяны островами, гдѣ только попадаются гранитныя и трапювыя формаціи, и, напротивъ того, въ глинисто-сланцевой формаціи они вытянуты въ совершенно прямую линію. Мѣжду тѣмъ какъ гранитъ оказался въ Магелановомъ проливѣ столь мягкихъ и мало устойчивымъ, на юго-западномъ берегу Гренландіи онъ сохранился въ высшей степени прочно, и разрѣзы берега рѣзко и правильно идутъ одинъ за другимъ. Существуетъ разница въ этомъ отношеніи между различными родами гранита, и одинъ разрушается быстрѣе, чѣмъ другой¹⁾.

Отъ крѣпости каменныхъ породъ, составляющихъ ложе рѣки, зависитъ то, въ болѣе ли короткое или въ болѣе продолжительное время вода будетъ въ состояніи размыть и углубить его. Выше Филэ замѣтно, что уровень Нила былъ на 28—38' выше его нынѣшней поверхности, и дѣйствительно, при Аменемѣ III изъ XII династіи (2653—2611 до Р. Хр.) рѣка текла по руслу, на 25' лежавшему выше теперешняго. Вообще на Египтѣ мы ясно видимъ, что твердость породъ русла и береговъ Нила, затруднявшая ихъ размываніе, имѣла еще и въ другомъ отношеніи въ высшей степени важное значеніе для положенія всей страны. Если бы ложе рѣки Нила у водопадовъ состояло не изъ крѣпкаго сіенита, а изъ мягкаго песчаника, то Ниль давно уже углубилъ бы свое русло и паденіе свое ограничилъ бы крайнимъ минимумомъ. Но съ уменьшеніемъ угла паденія должна была уменьшиться и быстрота теченія. Рѣка не была бы въ состояніи нести съ собою легкія земляныя частицы, эти мелкія плывущія составныя части отстаивались бы и Ниль въ Нижнемъ Египтѣ не имѣлъ бы того шоколаднаго цвѣта, который ему теперь свойственъ, и достигалъ бы этой страны совершенно чистымъ. Про обогащеніи дельты плодороднымъ иломъ не могло бы быть и рѣчи. Крѣпость береговыхъ скалистыхъ породъ на водопадахъ земедлила наступленіе этого неблагоприятнаго обстоятельства, хотя наука все же можетъ его предвидѣть²⁾.

Крѣпость каменныхъ породъ вліяетъ не только на устойчивость вида поверхности, но и на самый этотъ видъ. Различія въ формахъ долинъ объясняются преимущественно природою тѣхъ породъ, которыя водѣ предстояло размыть. Тамъ, гдѣ каменныя породы: песчаникъ, гранитъ, шиферъ и базальтъ, обладая свойствами *равнотѣрными*, всюду оказывали водѣ *одинаковое* сопротивленіе, тамъ она могла слѣдовать только своему естественному движенію и прокладывала себѣ путь извиваясь змѣю, причемъ извивы эти обращаются то болѣе въ одну, то болѣе въ другую сторону, и вода переноситъ изгибы своего теченія на ту долину, которую роетъ. Но когда скалы состоятъ изъ горныхъ породъ *различной* крѣпости, или когда онѣ перекрещиваются другими породами, тогда вода, естественно,

¹⁾ Peschel, Neue Probleme, Ausland, 1866, 195.

²⁾ Peschel, Völkerkunde, 217.

должна образовать сначала озеро и подмывать свои берега до тѣхъ поръ, пока плотина не будетъ прорвана, и теченіе, превращаясь въ дикій потокъ, не низвергнется въ долину, лежащую ниже. Такимъ образомъ, съ теченіемъ времени возникаетъ рядъ лежащихъ одинъ на другомъ бассейновъ, изъ которыхъ иные частію еще наполнены водою, другіе же совершенно пусты и всѣ связаны между собою узкими ущельями, въ которыхъ журчатъ, сбѣгая внизъ, дикій потокъ. Эти небольшіе зеленѣющіе бассейны, балки или суходолы, какъ ихъ иногда называютъ, весьма часто встрѣчаются во всѣхъ горныхъ странахъ. Сюда относятся долина Оо въ Пиренеяхъ и высокая долина Изера въ Альпахъ, старые озерные бассейны которой съ удивительною правальностью смѣняются темными пропастями¹⁾.

2. Вліяніе на многочисленность, распредѣленіе и родъ источниковъ.

Огромныя и далеко распространенныя области известкового камня и доломита всюду оказываются бѣдны источниками. Въ областяхъ гранита, гнейса и песчаника источниковъ обыкновенно больше и они распредѣлены равномернѣе, чѣмъ въ областяхъ известкового камня, доломита и мергеля. Въ Тюрингіи, на примѣръ, раковистый известнякъ чрезвычайно бѣденъ источниками, тогда какъ на нижней его границѣ, между нимъ и пестрымъ песчаникомъ, они особенно многочисленны, и это обстоятельство, между прочимъ, оказываетъ здѣсь очень замѣтное вліяніе на распредѣленіе мѣстъ человѣческихъ поселеній. Еще поразительнѣе недостатокъ источниковъ и недостатокъ какъ текучей, такъ и стоячей воды въ нѣкоторыхъ областяхъ известкового камня и доломита въ Альпахъ. Карстъ (отрогъ Юлійскихъ горъ) между Триестомъ и Лайбахомъ не имѣетъ почти ни одного порядочнаго источника, а на поверхности его точно какъ нѣтъ ни одного текущаго ручья или рѣчки. Почти вся вода стекаетъ здѣсь по ущельямъ и по пустымъ пространствамъ подъ землю.

Распредѣленіе источниковъ весьма часто обусловливается наслоеніемъ или напластаніемъ горныхъ породъ. Слои, непронускающіе воду, смѣняются, на примѣръ, такими, которые легко проницаемы; это обстоятельство вынуждаетъ подземные потоки устремляться къ опредѣленнымъ поясамъ и доставляетъ возможность не только устроить артезианскій колодезь, но и заранѣе указываетъ степень вѣроятности успѣха въ этомъ дѣлѣ. (Границы Сахары. Венгерская впадина). Число, распредѣленіе, многоводность и качество источниковъ, — всѣ эти условія, зависящія какъ отъ количества атмосферныхъ осадковъ и степени облѣсенія страны, такъ и непосредственно отъ внутренняго строенія почвы, — являются весьма существенными посредствующими данными въ вопросѣ о заселеніи мѣстности. Но нельзя ожи-

¹⁾ El. Reclus, Die Erde, bearb. von Ule, 110, 111.

дать, чтобы однѣ и тѣже каменные породы всюду оказывали приблизительно одно и то же вліяніе, такъ какъ въ этомъ случаѣ, кромѣ природы составныхъ частей почвы, весьма важную роль играетъ множество мѣстныхъ условій: положенія надъ уровнемъ моря, климатическихъ и т. п.

Источники, берущіе начало въ областяхъ известковаго камня и доломита, весьма часто содержатъ известь; по этой причинѣ вода ихъ менѣе вкусна и менѣе здорова. Нерѣдко также они отлагаютъ известковый туфъ. Изъ битуминознаго известняка или смолисто-рухляковаго сланца часто вытекаютъ сѣрные источники. Въ областяхъ распространенія гранита, гнейса и песчаника вода источниковъ чище; въ странахъ базальтовыхъ часто встрѣчаются богатые угольною кислотою минеральные источники. Наконецъ, не лишнее указать на соляные источники.

3. Вліяніе на растительность.

Распространеніе растеній во всякомъ случаѣ преимущественно зависитъ отъ климатическихъ условій, а затѣмъ, несомнѣнно, и отъ геологическаго строенія почвы. Существуютъ растенія *почвопостоянныя*, т. е. такія, которыя постоянно встрѣчаются на одномъ и томъ же родѣ и видѣ почвы, потому что только въ немъ находятъ они тѣ необходимыя для ихъ развитія неорганическія составныя части, которыя воспринимаются ими изъ почвы уже въ готовомъ видѣ. Всѣ растенія вообще и культурныя въ особенности, кромѣ питанія воздухомъ, нуждаются еще въ минеральномъ питаніи изъ земли. Сельскохозяйственная, установленная Либихомъ, минеральная теорія учитъ, что почвѣ постоянно необходимо придавать то, чего ей недостаетъ, или возвращать то, что изъ нея взято въ видѣ растеній, если только желательна успѣшная ея обработка, и что первоначальный запасъ субстанцій, необходимыхъ для питанія различныхъ растеній, совершенно неравномѣрно распределенъ между различными каменными породами.

Конечно, для каждаго слоя вывѣтрившейся каменной породы нельзя указать опредѣленной флоры; тѣмъ не менѣе доказано, что самыя рѣзкія различія крупныхъ минеральныхъ отрядовъ отражаются до извѣстной степени и на ихъ флорѣ. Такъ Лангенталь различаетъ флору *соляную, болотистую, песчанниковую, известковую и сорную*. Что касается *солончаковыхъ растеній*, то они только тамъ растутъ роскошно, гдѣ почва влажна, такъ какъ только при извѣстной степени сырости частички соли могутъ быть растворены до той степени, на которой они легко усваиваются растеніемъ. Сырость почвы вообще оказывается болѣе полезною злакамъ, тѣмъ травамъ, и вслѣдствіе этого, быть можетъ, знаменитые солонцеватые луга береговъ Балтійскаго моря лишены пестраго покрова цвѣтовъ, между тѣмъ какъ злаки растутъ на нихъ очень нѣжно и густо. Торфяная флора на сырыхъ лугахъ представляетъ переходъ къ флорѣ песча-

ной, а на очень мокрыхъ торфяныхъ — къ флорѣ чисто болотной. Такъ напр. *Sphagnum* есть чисто торфяниковое растеніе. Песчаному грунту свойственны: *Narbus stricta* L., *Aira canescens* L., *Elymus arenarius* L. и т. д. Известковая флора въ распространеніи своемъ, естественно, не ограничивается однимъ только известнякомъ, но растенія, ее характеризующія встрѣчаются всюду именно тамъ, гдѣ почва хотя нѣсколько содержитъ въ себѣ известковой земли; чѣмъ содержаніе извести больше, тѣмъ роскошнѣе они разрастаются и вытѣсняють все остальное. На рыхлой почвѣ, образовавшейся изъ навознаго мусора, преимущественно растутъ: *Hordeum marginum* L., *Poa annua* L., *Solanum nigrum* L. и т. д.

Каменные породы, образующія почву, вліяють на условія жизни растений не однимъ только химическимъ составомъ своимъ, а и всѣми другими свойствами. Свойства эти, на ряду съ чрезвычайнымъ разнообразіемъ химическаго состава, имѣють, влѣдствіе сего, особенно большое вліяніе на общій характеръ флоры. Вліяніе это, само собою разумѣется, будетъ больше тамъ, гдѣ почва есть продуктъ разрушенія одного опредѣленнаго даннаго минеральнаго вида безъ примѣси постороннихъ намывныхъ частей.

Изъ гранита, богатаго полевымъ шпатомъ, путемъ вывѣтриванія происходитъ плодородная глинистая почва. Если при этомъ на вывѣтреной мягкой почвѣ попадаются отдѣльные комки и глыбы, то они либо должны быть вырыты, либо зарыты глубже, такъ какъ для земледѣлія они — помѣха. Но такъ какъ съ другой стороны, они защищаютъ на крутыхъ горныхъ склонахъ удобную для произрастенія почву отъ опасности быть разнесенною водою и вѣтромъ и сохраняють въ почвѣ влажность, то этимъ содѣйствуютъ разрастанію лѣса. По этой-то причинѣ гранитныя поверхности именно горныхъ странъ болѣе способны для лѣсоразведенія, чѣмъ для земледѣлія. Тоже самое должно сказать и о *сіенитѣ*. Напротивъ того, *инейсовыя* поверхности въ невысокихъ горныхъ странахъ менѣе неровны и не столь покрыты каменными обломками и глыбами, а потому, вообще говоря, представляютъ гораздо болѣе удобствъ для полеваго хозяйства. На слюдисто-шиферной почвѣ съ особеннымъ успѣхомъ разрастаются по преимуществу листовенные лѣса. Эти же лѣса встрѣчаются и на всѣхъ разновидностяхъ глинистаго сланца, изъ коихъ самую плодородною оказывается почва сѣрой вакки. Она оказываетъ чрезвычайныя услуги винодѣлію въ пространствѣ между Бингеномъ и Кобленцемъ. Вывѣтренный *кварцовый порфиръ* болѣе пригоденъ для разведенія лѣса и виноградииковъ, чѣмъ для земледѣлія, и равнымъ образомъ каменныя вершины *грюнитейна* болѣе способствуютъ лѣсному хозяйству, чѣмъ полемому. Изъ всѣхъ твердыхъ горныхъ породъ именно *базальтъ*, при его вывѣтриваніи, доставляетъ самую плодородную почву, образуя черную, желѣзосодержащую, съ большою примѣсью кали, *глину*. Къ сожалѣнію, такая почва встрѣчается обыкновенно на изолированныхъ горныхъ вер-

пинахъ и весьма рѣдко на мѣстностяхъ ровныхъ. Никакая другая горная порода не обладаетъ столь разнообразною и роскошною растительностью, какъ базальтъ; на немъ превосходно разрастаются всѣ виды листовенныхъ деревьевъ безъ различія, а также и виноградная лоза. Если только видъ поверхности тому не препятствуетъ, то на базальтовыхъ горахъ, въ силу ихъ большей способности сохранять теплоту, нивы могутъ достигать гораздо большихъ высотъ, чѣмъ на другихъ сосѣднихъ каменныхъ породахъ. Мы ясно это видимъ, напримѣръ, въ богемскихъ среднихъ горахъ. *Фонолитъ* для земледѣлія не пригоденъ, но лѣсъ растетъ на немъ хорошо. Въ плодородную вязкую глинистую почву обращается *трахитъ*, но *кварцевыя* и *железорудныя* горы дѣйствуютъ на растительность неблагоприятно. Совершенно чистая *известковая* почва почти безплодна; она становится плодородною, когда къ ней примѣшивается глина и песокъ, напр. въ долинахъ близъ Дрездена. На крутыхъ склонахъ раковисто-известковой формаціи (близъ напр., Тены) никакое воздѣлываніе почвы невозможно, покуда на вершинахъ или не будетъ вырубленъ лѣсъ и этимъ уменьшенъ вредъ, наносимый дождевыми потоками, или же, при помощи воздвигнутыхъ стѣнъ не будутъ устроены террасы и на нихъ, при сильномъ унавоживаніи, разведены виноградники и насажены плодовые деревья (страна близъ Вюрцбурга и Наумбурга). Винодѣліе на мѣловыхъ горахъ (Шампань) требуетъ большаго удобренія; вообще же, безъ этого, для основательной культуры онѣ оказываются непригодными (Южная Англія). Только покрытыя глиною мѣловыя возвышенности обладаютъ иногда плодородными лѣсами и полями (островъ Рюгенъ). Плодородіе *намывныхъ глинистыхъ* и *вязкихъ* породъ почвы можетъ быть очень велико. Диллювіальная глина, называемая *лессомъ*, образуетъ самую плодородную почву всей Саксоніи. Поверхность *песчаника* гораздо благоприятѣе для разведенія лѣса, чѣмъ для полей, чему лучшее доказательство представляетъ намъ область плитнаго песчаника въ саксонской Швейцаріи. Чистый песокъ бываетъ плодороденъ только въ сырыхъ мѣстахъ, такъ, напр., по берегамъ рѣкъ и моря; въ сухихъ мѣстахъ онъ легко образуетъ совершенно безплодныя степи (ланды, вересковыя степи, пески, дюны, пустыни) и, кромѣ того, легко приходитъ въ движеніе подъ вѣтрами.

Хотя каждая горная порода и не характеризуется особенною флорою или особенною степенью плодородія, тѣмъ не менѣе виды соединенія, разведенія, вывѣтриванія и т. д. имѣютъ на растительность несомнѣнное вліяніе. Вообще можно сказать, что чѣмъ разнообразнѣе составъ каменныхъ породъ, тѣмъ роскошнѣе и разнообразнѣе будетъ растительность на только-что происшедшей изъ нихъ почвѣ, и, кромѣ того, этотъ выводъ, вѣрный по отношенію къ одной породѣ, приложимъ еще въ большей мѣрѣ къ цѣлымъ странамъ, т. е., чѣмъ въ какой либо странѣ оказываются скомбинированными наиболѣе разнообразныя породы, тѣмъ въ ней разнообразнѣе

и до нѣкоторой степени роскошнѣе (*ceteris paribus*) развивается растительность. Эта противоположность становится особенно наглядною, если сравнивать, напр., однообразныя песчаныя, либо известковыя поверхности съ такими странами, гдѣ на небольшомъ пространствѣ соединены самыя различныя горныя породы, какъ, на примѣръ, близъ Таранда или Мейссена.

4. Вліяніе на жизнь человѣка.

а) *Поселеніе*. Геологическое строеніе почвы можетъ быть посредственною и непосредственною причиною заселенія мѣстности. Мѣсто постоянного своего жительства человѣкъ обыкновенно повсюду выбиралъ съ величайшимъ тщаніемъ; при этомъ онъ рѣдко поступалъ опрометчиво и только нужда или враждебныя столкновенія могли заставить его поселиться въ неудобной мѣстности. Даже номады не разбиваютъ своей легкой палатки безъ заботливаго выбора мѣста. Почва, наиболѣе удобная для поселенія, всего скорѣе должна состоять изъ твердыхъ горныхъ породъ, какъ представляющихъ самый крѣпкій грунтъ для постройки. Рыхлая болотистая почва неблагоприятна для поселенія и потому выбирается рѣдко, хотя такое неудобство часто можетъ быть искусственно устраняемо, когда другія условія извѣстнаго мѣста берутъ перевѣсъ. Такъ, при основаніи Петербурга политическія соображенія взяли верхъ надъ всѣми другими, а тѣсныя глинами бѣглецы поселились на лагунахъ Адриатическаго моря именно потому, что неприступность положенія защищала ихъ отъ этой дикой орды. При болотистой почвѣ, разумѣется, относительно хорошихъ грунтовъ будетъ признанъ уже и плоскій песчаный холмъ, который великимъ найдень былъ бы неудобнымъ тамъ, гдѣ можно выбирать между нимъ и гранитомъ. Гдѣ горная порода достигаетъ поверхности, тамъ вся мѣстность безъ исключенія представляетъ хорошій грунтъ и городъ можетъ быть основанъ гдѣ угодно; но гдѣ сходятся двѣ горныя породы не одинаковой крѣпости, тамъ часто можно уже различить выборъ, который дѣлается еще замѣтнѣе въ томъ случаѣ, если болѣе твердая горная порода встрѣчается спорадически въ породѣ менѣе твердой. Изъ 100 тюрингенскихъ городовъ, на примѣръ, не менѣе 28 наиболѣе значительныхъ построены на такихъ линіяхъ, въ которыхъ болѣе твердые слои, преимущественно раковистаго известняка, проходятъ между слоями менѣе твердыми.

Интересную роль въ процессѣ возникновенія тюрингенскихъ городовъ играетъ известковый туфель. На этой вообще мало распространенной горной породѣ построено 10 городовъ (Клингенъ, Грейссенъ, Лангезальцъ, Грефентоннъ, Теннштедтъ, Веймаръ, Мюльбергъ, Хейлигенштадтъ, Мюльгаузенъ, Крэйцбургъ). Причина этого, очевидно двоякая. Туфель не только представляетъ легко обрабатываемую твердую почву, очень удобную для устройства погребовъ, которые просто въ немъ высѣкаются и не требуютъ

возведенія боковыхъ стѣнъ, но онъ и самъ по себѣ, кромѣ того, превосходный камень для постройки. Массивные дома выстраиваютъ здѣсь прямо изъ погребовъ. Это приводитъ насъ къ тому, что и *сосѣдство строительныхъ минераловъ* (камня, глины) должно быть отнесено къ числу особенныхъ удобствъ почвы для поселенія. Далѣе благоприятствуетъ ему *близость ископаемыхъ горючихъ матеріаловъ* (каменнаго и бурога угля), а также *естественные источники богатства, представляемые царствомъ минеральнымъ*. Присутствіе металлической руды много способствовало заселенію горъ. Это ясно видно изъ исторіи саксонскихъ рудныхъ горъ. Пока горный духъ еще оберегалъ серебряное сокровище, скрытое въ нѣдрахъ земли, и не начиналась здѣсь мирная трудовая жизнь, возвышенности покрыты были дѣвственными лѣсами, и медвѣди, волки, кабаны дѣлали ихъ небезопасными; только кочующее охотничье населеніе хозяйничало въ горахъ. Но съ открытіемъ оберлосницкой и христіанодорфской серебряныхъ копей начался новый періодъ въ ихъ заселеніи. Богатая добыча привлекла множество поселенцевъ, которые проникли въ глубь горъ, чтобы извлечь оттуда сокровища. Тогда ожили доселѣ тихія горы; лѣсъ уступилъ свое мѣсто полямъ, мѣстность приняла болѣе уютный, жилой видъ и рудники сдѣлались центромъ многочисленныхъ поселеній. Фейбергъ, Аннабергъ, Шнегербергъ, Мариенбергъ, Шейбенбергъ, Альтенбергъ Гогенштейнъ, Эльтерлейнъ, — всѣ эти города и многіе другіе обязаны своимъ происхожденіемъ преимущественно горному промыслу. Города на плато Гарца (Клаусталь, Андреасбергъ, Альтенау, Целлерфельдъ, Грундъ, Вильдманъ и Лаутенталь) также возникли въ первой половинѣ XVI столѣтія влѣдствіе открытія болѣе или менѣе богатыхъ залежей серебра, свинца и желѣза. Происхожденіе города Клаусталя показываетъ намъ еще, что рудники иногда побуждали основывать небольшіе города при очень неблагоприятныхъ въ другомъ отношеніи обстоятельствахъ. Такъ, серебряный рудникъ послужилъ причиной основанія города Церродель Паско въ Андахъ, а при соляныхъ копяхъ основанъ Голльштадтъ въ Альпахъ, на мѣстности узкой и совершенно отрѣзанной озеромъ.

Металлическія руды, благоприятствуя основанію мѣстечекъ, въ то же время бывали причиной заселенія и обработки цѣлыхъ мѣстностей. Мы замѣтили это уже по поводу рудныхъ горъ. На Уралѣ происходитъ нѣчто подобное же. Богатые рудники этой горной цѣпи привлекали сюда, еще во времена доисторическія, неизвѣстные народы, воспоминаніе о которыхъ сохранилось въ глубокихъ копяхъ, ихъ могилахъ, древнемъ оружіи и золотыхъ украшеніяхъ. По ихъ слѣдамъ идутъ нынѣ многочисленныя русскія поселенія, эксплуатирующія эти неистощимые источники полезнѣйшихъ и драгоцѣнныхъ металловъ. По всей мѣстности горной цѣпи разсѣяны большіе русскіе казенные и частные заводы. Еще и теперь живутъ въ Екатеринбургѣ, главномъ центрѣ этого горнаго промысла, потомки вызван-

ныхъ сюда при Петръ нѣмцевъ, которые открыли въ этихъ горахъ первыя хранилища сокровищъ¹⁾).

Волшебное вліяніе рудниковъ чувствуется на далекихъ разстояніяхъ. Нѣмцы переселились на Уралъ, франконскіе и рудногорскіе рудокопы въ лѣса Гарца, а испанцы переплыли даже океанъ, въ Новый Свѣтъ, увлекаемые демоническою силою золота. Распространеніе испанскихъ переселенцевъ въ Америкѣ съ самаго открытія этой части свѣта, шло подъ вліяніемъ распредѣленія благородныхъ металловъ. Колумбъ шель отъ острова къ острову, отыскивая тамъ мѣстонахожденіе благороднаго металла, которымъ украшены были уши и носы простодушныхъ индѣйцевъ Гванагани. Первое поселеніе онъ основалъ на Гаити, потому что отсюда распространилось золото по Антильскимъ островамъ. И послѣ него испанцы шли только за золотомъ, и, обобравъ въ какойнибудь мѣстности ея сокровища, покидали ее, какъ напр. Даріенскій перешеекъ. Тамъ, гдѣ распространено золото и серебро, Америка, какъ была, такъ и осталась испанскою. Еще и въ новое время золото служило путеводною нитью въ переселеніяхъ народовъ по Тихому океану. Слово „Калифорнія“, какъ трубный звукъ, влекло къ Сакраменто всѣхъ искателей приключеній обѣихъ частей свѣта, а Австралія до тѣхъ поръ оставалась заброшенною и малозаселенною, пока не раздался крикъ: „золото“. Тогда вдругъ и для нея наступила новая эпоха переселенія народовъ²⁾. Искатели брилліантовъ проникли во внутренность Бразиліи; въ настоящее время брилліантовыя копи на Ваалѣ, въ Южной Африкѣ, вызвали стремленіе европейцевъ къ выселенію въ южныя гористыя страны этой части свѣта³⁾).

Металлы служили уже въ древности приманкой для отдаленныхъ народовъ и вмѣстѣ съ другими причинами обуславливали ихъ распространеніе. Пуническіе колонисты переселились на Пиренейскій полуостровъ ради его серебрянныхъ рудниковъ, а богатый залотомъ *Тазосъ* былъ рано заселенъ эллинами.

Приведенныя нами до сихъ поръ, выгодныя для поселенія, условія принадлежать къ *непосредственнымъ* вліяніямъ внутренняго строенія почвы. Геологическое строеніе точно также и посредственно играетъ важную роль при выборѣ мѣста постояннаго жительства, ибо, кромѣ названныхъ причинъ, переселенію благоприятствуютъ: ровность поверхности, присутствіе источниковъ и проточной воды, безопасность отъ дурныхъ условий климатическихъ и одушевленныхъ враговъ, неоткрытое для нападеній положеніе, плодородная почва, сосѣдство лѣса и такихъ водъ, сила которыхъ можетъ быть обращена на работу. На большую часть этихъ при-

¹⁾ Mendelssohn, Germanisches Europa, 448 — 450.

²⁾ Peschel, Völkerkunde, 218 — 221.

³⁾ Guthe, Lehrbuch der Geographie, 36.

чинъ заселенія мѣстности значительное вліяніе оказываютъ: внутреннее строеніе, природа и положеніе горныхъ породъ.

Остановимся на нѣкоторыхъ изъ приведенныхъ пунктовъ.

Укрѣпленное положеніе обуславливается либо неприступностью самаго мѣста, что мы видимъ, напримѣръ, въ формахъ плитняка въ саксонской Швейцаріи, представлявшіе малодоступные прекрасные фундаменты для рыцарскихъ замковъ, либо близостью мѣста отъ укрѣпленнаго замка, напримѣръ, города: Пирна, Мейсенъ и др. Укрѣпленное положеніе, имѣвшее прежде такое большое вліяніе на выборъ мѣста для города, въ настоящее время, однако, по большей части утратило свое значеніе и даже, напротивъ того, сдѣлалось условіемъ неудобнымъ, затрудняющимъ сношенія. Поэтому въ Германіи оно является нынѣ уже историческою, а не дѣйствующею причиною въ дѣлѣ основанія городовъ. Легко доказать, что во многихъ случаяхъ *плодородіе* почвы служило приманкой при выборѣ мѣсть поселенія. Въ мѣстностяхъ близъ Кенигсбрюка и Каменца, въ Саксоніи, деревни расположены преимущественно на *маленькихъ островахъ строй вакки*, выступающихъ изъ диллювіального слоя песчаной наносной земли. Сѣрая вакка не только болѣе твердый грунтъ, но — и это главное — болѣе плодородная почва, чѣмъ покрытыя сосновымъ лѣсомъ песчаная пространства.

Въ заключеніе мы должны замѣтить, что всѣ разсмотрѣнные нами качества почвы дѣйствуютъ во всякомъ случаѣ въ размѣрѣ ограниченномъ, и даже для самыхъ незначительныхъ поселеній важность ихъ только относительная; всеобъемлющаго значенія они не имѣютъ, и потому не могутъ вызывать появленія большихъ городовъ. Процвѣтаніе такихъ городовъ обуславливается, во-первыхъ, положеніемъ мѣстности на рубежѣ страны, напримѣръ, на склонахъ горъ или на берегу моря, затѣмъ, положеніемъ въ центрѣ обширнаго бассейна; на судоходныхъ рѣкахъ, при слияніи рѣкъ и на ихъ устьяхъ. Но самое важное значеніе имѣеть, во всякомъ случаѣ, выгодное міровое положеніе. Тѣ условія почвы, которыя особенно способствуютъ возникновенію большихъ городовъ, гораздо менѣе зависятъ отъ внутренняго строенія мѣстности, чѣмъ тѣ, которыя нужны для городовъ небольшихъ и среднихъ.

б) Геологическимъ строеніемъ почвы обуславливается отчасти и *способъ постройки домовъ*. Почва доставляетъ въ качествѣ матеріала для построекъ: разнаго вида и качества камни, глины, перерабатываемыя либо въ кирпичи, либо прямо въ глинобитныя стѣны, далѣе землю для землѣбитныхъ строеній и землянокъ, желѣзо, известь, гипсъ, глину, трассъ и асфальтъ, какъ вещества связующія. Разнообразіе этихъ строительныхъ матеріаловъ всюду имѣеть вліяніе на способъ постройки жилищъ. Само собою разумѣется, что, смотря по количеству и качеству, въ каждой странѣ употребляется преимущественно тотъ или другой матеріаль, и что какъ

развитіе строительнаго искусства вообще, такъ даже и развитіе особеннаго архитектурнаго стиля вполне и повсюду зависитъ отъ свойствъ почвы, потому что вывозъ строительныхъ матеріаловъ изъ далекихъ странъ, не смотря на всевозможныя улучшенія путей сообщенія, долженъ всегда ограничиваться лишь самыми исключительными случаями. Гдѣ самъ собою представляется богатый выборъ строительныхъ матеріаловъ, какъ, напримеръ, въ большей части горныхъ странъ, тамъ развитію строительнаго искусства и особеннаго архитектурнаго стиля открывается свободное поприще. И дѣйствительно, въ горныхъ странахъ, вообще говоря, мы находимъ большее разнообразіе въ существѣ, формѣ и направленіи построекъ, особенно сельскихъ, нежели на равнинахъ. Разнообразіе это еще болѣе усиливается, повидимому, ближайшимъ образомъ неровностями и неодинаковымъ положеніемъ почвы грунта. Въ Альпахъ встрѣчаются цѣлыя деревни, въ которыхъ рѣшительно ни одинъ домъ основаніемъ и фасадомъ не похожъ на другой; каждый изъ нихъ, сохраняя общій, имѣетъ въ то же время свой индивидуальный характеръ. Напротивъ того, въ сѣверогерманской низменности существуютъ цѣлыя области, гдѣ лишь изрѣдка одинъ домъ существенно отличается отъ другаго.

в) *Вліяніе геологическаго строенія почвы на состояніе здоровья.* Вліяніе это признается уже и тѣмъ, что вообще говорятъ о здоровыхъ и нездоровыхъ странахъ. Въ частности здѣсь должно обратить вниманіе на слѣдующее.

1. *Теплопроводимость каменныхъ породъ.* Бѣлые известковые камни, гипсъ и песчаникъ, отражаютъ большую часть солнечной теплоты. Естественно, что измѣненія температуры на ихъ поверхности (особенно дня и ночи) бывають болѣе рѣзки, и вслѣдствіе того простудиться здѣсь гораздо легче. Гдѣ подобный камень совершенно лишенъ растительности, тамъ сильное отраженіе свѣта отъ блестящей каменной поверхности имѣетъ вредныя послѣдствія для здоровья глазъ; отсюда происходятъ различныя мѣстныя глазныя болѣзни.

2. *Почва.* По Петтенкоферу распространеніе холеры существенно зависитъ отъ природы почвы. Наибольшій вредъ эпидемія причиняетъ въ такихъ странахъ, почва которыхъ состоитъ изъ всасывающаго матеріала, изъ галекъ и гравія, какъ, напримеръ, почва Мюнхена. Причина этого вліянія лежитъ, повидимому, въ томъ дѣйствиіи, которое оказываетъ подобная почва на клоаки. Напротивъ того, холера обходила по преимуществу тѣ мѣстности, въ которыхъ почва состоитъ изъ крупныхъ каменныхъ породъ (гранита, гнейса, порфира и т. п.). Несомнѣнно также, что особенная сырость почвы имѣетъ большое вліяніе на состояніе здоровья (подвальныхъ жилищъ).

3. *Строительные матеріалы.* Неблагопріятное вліяніе сырой почвы еще болѣе усиливается, когда употребляемые въ дѣло матеріалы обладаютъ

свойством всасывать сырость. Это должно быть замѣчено относительно многихъ породъ песчаника и нѣкоторыхъ разновидностей гнейса и гранита. Этимъ же качествомъ обладаютъ кирпичи, приготовляемые изъ иныхъ сортовъ глины и дурно обожженные.

4. *Газообразныя испаренія почвы.* Кратеръ дѣйствующаго вулкана не могъ бы быть обитаемъ по причинѣ испаряющихся газовъ. Область, включающая въ себѣ бассейнъ Мертваго моря, считается очень не здоровою. Гдѣ изъ почвы въ значительной степени испаряется углекислота, тамъ извѣстныя углубленія почвы неудобны для жилья или даже прямо опасны. Въ незначительной степени такія испаренія наблюдаются на безчисленныхъ пунктахъ. Равнымъ образомъ болотистыя пространства, въ родѣ, напримѣръ, Понтійскихъ болотъ, распространяють, какъ извѣстно, зловредныя мѣзмы.

5. *Вліяніе пыли.* Количество и качество носящейся въ воздухѣ пыли вліяетъ на здоровье тѣмъ, что пыль эта, будучи вдыхаема, попадаетъ въ легкія и въ желудокъ, набивается въ поры кожи и въ глаза. Преимущественно способны къ образованію пыли известковые камни. Известковая пыль въ южной Европѣ и пыль пустынь причиняетъ глазныя болѣзни. Вѣроятно весьма многія легочныя страданія у жителей Вѣны обусловливаются известковою пылью.

г) *Вліяніе на занятіе людей.* Уже и *физическія вѣтви культуры*, какъ-то: *лѣсоразведеніе, винодѣліе и хлѣбопашество*, вполне зависятъ отъ внутренняго состоянія почвы, такъ какъ не всякая минеральная порода обладаетъ тою степенью плодородія, которая требуется для развитія даннаго растенія. Объ этомъ было уже говорено подробнѣе выше. Слишкомъ большая непроизводительность почвы производитъ то, что земледѣліе становится если не вовсе невозможнымъ, то по меньшей мѣрѣ невыгоднымъ. По этой причинѣ сельско-хозяйственная практика не должна упускать изъ виду вопросовъ о геологическомъ строеніи земной коры. Такимъ образомъ, напримѣръ, границы области между Тарандомъ и Фрейбергомъ, состоящей изъ порфира и плитнаго песчаника, переходящихъ съ одной стороны въ глинистый сланецъ, а съ другой — въ гнейсъ, почти повсюду соприкасаются съ вѣшними границами Тарандскаго лѣса. Очевидно, что здѣсь плодородная почва этихъ сланцовыхъ породъ была мало-малу обращена въ поле и, наконецъ, лѣсъ былъ ограниченъ названною областью горныхъ породъ, менѣе благоприятныхъ для земледѣлія.

Еще въ большей мѣрѣ отъ природы почвы зависитъ *горнозаводская промышленность*, а съ нею и все то, что въ самомъ широкомъ смыслѣ можетъ быть къ ней отнесено, какъ-то: устройство каменоломень, добычаніе глины, песку и пр. Само собою разумѣется, что горный промыселъ возможенъ только тамъ, гдѣ къ нему представляется подходящій мате-

риаль, будетъ ли то руда, угольныя копи, соляныя и т. п. (Эрцгебирге (Рудныя горы), Гарцъ, всё мѣстонахожденія каменнаго угля и проч.).

Равнымъ образомъ и *техническая культура* (промышленность и торговля) зависитъ отъ внутренняго строенія почвы. *Промышленность* возбуждается и развивается въ зависимости отъ извѣстныхъ полезныхъ залежей, дальнѣйшею обработкой содержанія которыхъ она занимается. Такимъ образомъ родъ сырыхъ матеріаловъ, заключающихся въ почвѣ, обуславливаетъ родъ индустріи. Глиняное, стеклянное, желѣзное, каменное и др. производства весьма часто оказываются въ полной зависимости отъ почвы. Такъ, напримѣръ, Богемія, благодаря богатому нахожденію въ ея почвѣ гравія, поташа, глины, извести, гипса, металлическихъ окисей, угля, а на поверхности почвы лѣсовъ, какъ-бы самую природою предназначена стать страной стекляннаго производства, и мы видимъ въ дѣйствительности, что оно развито здѣсь, особенно въ Бемервальдѣ, въ высшей степени. Въ особенности два минеральныхъ сокровища служатъ всегда рычагомъ всякой промышленности: это желѣзо и уголь. Изъ желѣза готовятъ машины, которыя имѣютъ примѣненіе не въ одной только зависящей отъ состава почвы промышленности, сила же теплоты, представляемая углемъ, оказываетъ самое могущественное содѣйствіе развитію какой бы то ни было вѣтви промышленности. Англія и Богемія обязаны своимъ промышленнымъ богатствомъ по большей части своимъ обширнымъ каменноугольнымъ и желѣзнымъ залежамъ. Характеристично то, что величайшія минеральныя сокровища Германіи скучены на сѣверной, вѣншей части ея срединной горной страны. Верхняя Силезія доставляетъ уголь, желѣзо и цинкъ, Рудныя горы—уголь и благородные металлы, Гарцъ—металлы разнородные, а сѣверный склонъ рейнскихъ шиферныхъ горъ, до самой французской границы, уголь и желѣзо въ количествѣ неистощимомъ. Вслѣдствіе сего Германія въ этомъ направленіи опоясана рядомъ промышленныхъ городовъ, которые по большей части только въ самое послѣднее время достигли высшей ступени процвѣтанія; но сырые продукты, здѣсь добываемые, стремятся по воднымъ путямъ и многочисленнымъ желѣзнымъ дорогамъ въ города сѣверо-германской низменности и вездѣ возбуждаютъ кипучую промышленную жизнь¹⁾.

Уголь приводитъ насъ къ вопросамъ о *путяхъ сообщенія*, которые равнымъ образомъ во многихъ отношеніяхъ находятся въ зависимости отъ внутренняго строенія почвы. Въ локомотивѣ и пароходѣ уголь оказываетъ человѣку неоцннимыя услуги. Съ его помощью онъ становится независимъ и отъ вѣтровъ, и отъ морскихъ теченій, и прокладываетъ пути междуна-родныхъ міровыхъ сношеній чрезъ пустыни, моря и горы²⁾. Далѣе, какъ уголь, такъ и множество другихъ минеральныхъ продуктовъ являются и

¹⁾ Тамъ же, 457.

²⁾ Тамъ же, 35.

годнымъ предметомъ торговли. Дорогія сокровища минеральнаго царства уже въ глубокой древности влекли отважныхъ мореплавателей къ отдаленнымъ берегамъ и этимъ содѣйствовали распространенію цивилизаціи. Картагенскіе и финикійскіе корабли достигали западныхъ береговъ Франціи и даже канала, съ тою цѣлью, чтобы на галльскихъ или британскихъ берегахъ запастись дорогимъ для нихъ оловомъ, которое уже и ранѣе ихъ путешествій на сѣверъ должно было достигать Средиземнаго моря сухимъ путемъ (Марсель?). Олову же должны мы отчасти приписать и то обстоятельство, что кельты въ Галліи и Британіи стояли на болѣе высокой ступени общественнаго развитія, чѣмъ наши собственные предки во времена Цезаря. Обладая такимъ незамѣнимымъ и находившимся въ большомъ спросѣ предметомъ отпуска, какимъ было въ бронзовый періодъ олово, уже само по себѣ являвшееся средствомъ развитія гражданственности, они весьма рано сблизились посредствомъ торговли, съ народами Средиземнаго моря, и это содѣйствовало болѣе ускоренному ходу ихъ развитія. Подобнымъ же образомъ весьма рано долженъ былъ достигнуть береговъ Средиземнаго моря и янтарь, которымъ вначалѣ обмѣнивались только между собою живущіе на пути къ нимъ племена. Одинъ янтарь самъ по себѣ могъ привлечь культуру съ береговъ Средиземнаго моря на далекій сѣверъ: во времена Нерона одинъ римлянинъ, изъ сословія всадниковъ, предпринялъ, въ качествѣ открывателя новыхъ земель, путешествіе за Карпаты, достигъ мѣстъ находенія янтара въ восточной Пруссіи и затѣмъ, съ богатымъ грузомъ этого, высоко въ то время цѣнившагося, ископаемаго, благополучно вернулся назадъ, въ столицу тогдашняго міра. Несомнѣнно, вліянію янтара должны быть приписаны слѣды весьма древней культуры (греческія и римскія монеты, бронзовыя издѣлія), встрѣчаемые на берегахъ Балтійскаго моря¹⁾.

Во многихъ случаяхъ геологическія условія вліяютъ на сообщенія тѣми особенными трудностями, которыя они представляютъ для *устройства путей*, какъ, на примѣръ, въ нѣкоторыхъ низменностяхъ, гдѣ совсѣмъ нѣтъ камня. Гдѣ на поверхности встрѣчаются эруптивныя породы, возвышаются горы, находятся разнообразныя неровности почвы, тамъ всѣ эти условія почти неизбѣжно затрудняютъ сношенія. Они даже могутъ обуславливать полную непроходимость страны. Жители иныхъ альпійскихъ долинъ и по настоящее время уединены подобными затрудненіями отъ всякихъ сношеній съ сосѣдями. Наиболѣе совершенные изъ существующихъ путей сообщенія, *железныя дороги*, устраиваются преимущественно на почвѣ не вулканической. Гдѣ онѣ, тѣмъ не менѣе, должны были пройти по ней, тамъ онѣ наталкивались по большей части на исключительныя трудности, какъ, на примѣръ, у Вальдгейма и Пристевица въ Саксоніи,

¹⁾ Peschel, Völkercunde, 225, 226.

между Течемъ и Лобожицею въ Богеміи и т. п. При извѣстныхъ обстоятельствахъ геологическое строеніе само представляетъ существенный поводъ для проведенія дороги, такъ какъ иногда оказывается въ высшей степени важнымъ связать между собою сокровища почвы двухъ странъ и тѣмъ сдѣлать ихъ другъ другу взаимно полезными. Неоднократно устраивались желѣзныя дороги либо въ интересахъ одной каменноугольной копи, либо цѣлой области богатой углемъ, и въ этомъ случаѣ, очевидно, поводомъ къ этому служило геологическое строеніе данной мѣстности.

Намъ остается еще указать, какъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ геологическое строеніе почвы возбуждаетъ и содѣйствуетъ развитію *духовной культуры*. Образование земной коры изъ различныхъ горныхъ породъ вызвало къ жизни науки: ориктогнозію, геогнозію, геологію, палеонтологію и въ частности всѣ горныя науки. Обширно и многообразно было, на примѣръ, вліяніе маталическихъ сокровищъ саксонскихъ Рудныхъ горъ. Не щедрою рукою расточаютъ горы эти свои серебряныя жилы; залежи въ нихъ этого металла должны быть, сравнительно говоря, признаны бѣдными. Однако, большое количество металлоносныхъ жилъ заставляло горнозаводскаго промышленника съ большимъ трудомъ извлекать изъ нѣдръ земли небольшіе дары ея, и потому онъ долженъ былъ употреблять всѣ средства горной науки и искусства, для того чтобы при этихъ условіяхъ самая работа была возможна. Этимъ путемъ пониманіе горнозаводскаго дѣла быстро развивалось, фрейбергская горная академія пріобрѣла европейскую извѣстность, и упорный трудъ въ шахтахъ былъ разсадникомъ и первообразомъ многихъ другихъ отраслей промышленности въ Рудныхъ горахъ.

Образовательное искусство, по крайней мѣрѣ при началѣ, зависитъ въ извѣстной степени отъ тѣхъ горныхъ породъ, которыя служатъ его цѣлямъ. Если бы греки не нашли на своей родинѣ и на берегахъ Малой Азіи прелестнаго мрамора и порфира, то скульптура ихъ не приняла бы того направленія, которое ихъ поставило на вершинѣ этого искусства. Такъ, напротивъ того, идолы боговъ въ Мексико и Юкатанѣ должны были неизбѣжно быть грубѣе, ибо мексиканцы для этой цѣли употребляли трахиты и вовсе не знали такого прекраснаго матеріала, какъ греки. Истуканы буддистовъ и другихъ идолопоклонниковъ ближней и дальней Индіи могли отчасти пріобрѣсти ихъ характеръ отъ тѣхъ плутоническихъ и вулканическихъ горныхъ породъ, изъ коихъ они изваяны. Извѣстно, что архитектурное искусство въ Месопотаміи, Египтѣ, Индіи, Греціи и Италиіи выразилось совершенно различно, ибо какъ, съ одной стороны, долина Евфрата давала глину, третичную известь, алебастръ, вулканическій или пемзовый туфъ, такъ, съ другой—въ Индіи и Египтѣ граниты и плутоническія образованія, равно какъ песчаники и кварцевыя скалы представляли возможность для развитія своеобразнаго архитектурнаго стиля и даже для изсѣченія храмовъ въ самыхъ скалахъ. Противоположность между,

такъ называемыми, циклопическими постройками и постройками грековъ и римлянъ заключается частію въ подобныхъ же условіяхъ, представляемыхъ строительнымъ матеріаломъ, ибо первоначальная архитектура требуетъ камней, дающихъ большія полиэдрическія плиты, таковы: базальтъ, гранитъ, порфиръ, нѣкоторые известняки и т. п. Безъ эоценовыхъ нуммулитовыхъ горныхъ породъ Египта знаменитыя пирамиды никогда бы не существовали: одна только эта мягкая горная порода представляла къ тому возможность. Въ этомъ убѣждаетъ насъ отсутствіе въ пирамидахъ гранита и сіенита, хотя большая прочность этихъ камней была хорошо извѣстна египтянамъ и они охотно выбирали ихъ для небольшихъ памятниковъ¹⁾. Само собою разумѣется, что съ улучшеніемъ перевозочныхъ средствъ вліяніе горныхъ породъ на образовательное искусство все болѣе и болѣе утрачиваетъ свой мѣстный характеръ.

д) *Вліяніе на сказанія, поэзію и религію.*

Минеральныя богатства рудниковъ, извлеченіе коихъ изъ нѣдръ земли сопряжено съ большимъ трудомъ и опасностями для рудокоповъ, послужили поводомъ къ образованію мифовъ о хитрыхъ и злыхъ горныхъ духахъ, карлахъ и кибольдахъ, которые живутъ въ нѣдрахъ горъ и завистливо стерегутъ отъ человѣка находящіяся тамъ сокровища. Самый порядокъ добыванія этихъ сокровищъ вызвалъ созданіе многихъ поэтическихъ произведеній, освѣщаютъ жизнь рудокопа. Ср. „Привѣтствіе рудокопа“, Деринга, прекрасную „пѣсню рудокопа“ въ романѣ Новалиса „Генрихъ фонъ-Офтердингенъ“ и пѣсня о рудникахъ Теодора Кернера.

Весьма часто случалось, что камни возбуждали въ людяхъ благоговеніе. Такъ, напримѣръ, охотно поклонялись горящимъ во время паденія и съ силою низвергающимся на землю метеоритамъ. Мексиканцы считали сыномъ высшаго божества и богини одинъ такой, упавшій съ неба, камень. Вѣроятно принадлежитъ къ аэролитамъ и бывшій, до Магомета, предметомъ религіознаго поклоненія у арабовъ черный камень въ Меккѣ, который, по преданію, вначалѣ ярко свѣтилъ, а потомъ, влѣдствіе грѣховъ рода человѣческаго, почернѣлъ. Камень же вознесъ пророка ислама на небо и потомъ не то снова упалъ на землю, не то и до сей поры носится въ воздухѣ. Жители острововъ Фиджи поклоняются камнямъ, которые составляютъ, повидимому, разрозненные, оставшіеся столбы базальтовой пещеры. Въ Орегонѣ индѣйцы ходили на поклоненіе обломку скалы. Извѣстно, что пророки Израиля и благочестивые цари іудейскіе возставали противъ служенія высотамъ; оно состояло въ томъ, что люди поклонялись высокому конусу, въ которомъ они признавали чувственное выраженіе Всевыятаго. Уже Іаковъ мѣропомазалъ въ Бетелѣ камень, на которомъ отдыхалъ. Въ кельтической Европѣ встрѣчаются круги камней и каменные столы, имѣю-

¹⁾ Boue, Ueber den Werth der Geologie.

щіе несомнѣнно религіозное значеніе: быть можетъ, они служили мѣстами жертвоприношеній, или же вѣрующіе должны были лезть подъ ними. Еще постановленіе турскаго собора 567 года угрожало церковнымъ отлученіемъ всѣмъ продолжающимъ поклоняться камнямъ; въ Англіи подобныя же запрещенія относятся къ VII. X и даже XI вѣку¹⁾.

Вулканизмъ.

Прежде чѣмъ мы остановимъ наше вниманіе на дальнѣйшемъ изученіи вѣдншихъ формъ земной поверхности, упомянемъ здѣсь еще о *вулканическихъ явленіяхъ* на нашей землѣ, источникъ которыхъ, равнымъ образомъ, заключается въ той ея внутренности, о строеніи которой мы говорили на предъидущихъ страницахъ. Вліяніе расплавленнаго состоянія внутренней земнаго шара сказывается многоразлично. Оно обнаруживается въ собственной теплотѣ земли, въ поднятіяхъ и пониженіяхъ почвы, въ землетрясеніяхъ и вулканическихъ изверженіяхъ, равно какъ и въ горячихъ ключахъ.

1. *Собственная теплота земли.* Лишь до глубины 80' земля принимаетъ участіе какъ въ дневныхъ, такъ и въ годовыхъ измѣненіяхъ атмосферической температуры. Это измѣненіе прекращается и температура почвы не подвергается болѣе никакимъ колебаніямъ въ томъ пластѣ, который лежитъ ниже 80' подъ поверхностью и который поэтому называется поясомъ постоянной температуры. Отъ этой точки теплота, по степени увеличенія глубины, все возрастаетъ и именно въ размѣрѣ 1° Ц. на каждыя 96—100'. Явленіе это наблюдали въ глубокихъ копаяхъ, при сверленіи артезианскихъ колодцевъ, а равно въ естественныхъ и искусственныхъ пещерахъ. Такое увеличеніе температуры есть слѣдствіе находящагося внутри земли источника теплоты. Равномѣрнаго возвышенія температуры въ окаймляемыхъ частяхъ земной коры во всякомъ случаѣ нѣтъ.

2. *Поднятіе и пониженіе почвы*²⁾. Явственнѣйшимъ обрѣзомъ вулканизма проявляется въ тѣхъ постоянныхъ движеніяхъ то вверхъ, то внизъ, которымъ подвергаются большія части земной коры, причемъ одніе находятся въ состояніи незамѣтнаго повышенія, а другія—въ состояніи медленнаго пониженія. Какъ ни всеобща эти, такъ сказать, вѣковыя колебанія, во всякомъ случаѣ они, при отсутствіи твердаго и вѣд круга названныхъ движеній находящагося пункта наблюденія, происходятъ совершенно незамѣтнымъ образомъ для жителей внутреннихъ странъ и, вообще, едва ли могли бы быть доказаны, если бы поверхность моря не представляла неизмѣняющагося уровня, по которому поднятія и пониженія конти-

¹⁾ Peschel, Völkerkunde, 259, 260.

²⁾ Н. Credner, Vulkanismus und Neptunismus, у Masius'a, въ Geogr. Lesebuch I, 1, 111, 112.—Peschel, Neue Probl. Ausland 1867, 745—755. Hann, Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 141—143

ментовъ могутъ быть не только наблюдаемы, но и измѣряемы. Скалистые рифы, находившіеся прежде подъ водою, выступаютъ наружу; береговая линія отодвигается дальше въ море, гавани подвигаются внутрь страны, нѣкоторыя части моря несомнѣнно мелѣютъ, коралловые и устричныя банки обсыхаютъ. Иные берега, а съ ними растущіе на нихъ дѣса и человѣческія жилища, мало-по-малу погружаются въ океанъ и волны его начинаютъ катиться надъ ними. Поднятія и пониженія почвы, по самому существу дѣла, выражаются измѣненіями вида береговъ; но самымъ нагляднымъ образомъ выступаютъ эти измѣненія на берегахъ низменныхъ, тогда какъ на скалистомъ, крутомъ побережьѣ они должны бы были пройти, пожалуй, совѣтъ незамѣченными, если бы море само не заботилось наложить всюду на берегахъ неизгладимые знаки тамъ, гдѣ нѣкогда былъ прибой его волнъ. Путемъ этого вѣчнаго прибоа валовъ оно подмываетъ скалы, шлифуетъ подводные камни, громоздитъ массы круглыхъ галекъ, валуновъ, обломки раковинъ и коралловъ, однимъ словомъ—создаетъ тѣ характерные береговые признаки, которые всюду непрерывною цѣпью описываютъ океанъ. Если материкъ подымается, то береговая песчаная полоса все болѣе и болѣе выступаетъ изъ моря, отодвигается внутрь страны и обращается въ возвышенность нѣсколькихъ сотенъ футовъ. Между тѣмъ море образуетъ новые берега, которымъ опять-таки, въ свою очередь, другъ за другомъ, предстоитъ та же самая участь. Наглядными горизонтальными террасами обступаютъ они въ этомъ случаѣ обрывы прежняго крутого морскаго берега; они составляютъ предметъ удивленія всѣхъ путешественниковъ, встрѣчающихъ на высотѣ тысячи и болѣе футовъ надъ поверхностью океана громадныя массы невывѣтрившихся еще раковинъ, морское происхожденіе которыхъ не можетъ подлежать никакому сомнѣнію, и современное положеніе которыхъ надъ уровнемъ океана, при совершенной неизмѣняемости уровня его поверхности, служитъ лучшимъ масштабомъ для опредѣленія того, насколько поднялись берега даже въ самое позднѣйшее время.

Въ минувшіе геологическіе періоды, когда земная кора не достигала еще теперешней своей толщины, прочности и силы сопротивленія, поднятія и пониженія почвы было гораздо значительнѣе и представляли болѣе частую взаимную смѣну, чѣмъ нынѣ. Поверхность всѣхъ современныхъ материковъ была въ тѣ отдаленныя времена частью дна морскаго, съ котораго она мало-по-малу поднялась, и нерѣдко для того, чтобы вскорѣ вновь погрузиться въ волны и затѣмъ опять выступить на поверхность. Надо полагать, что непосредственно предъ эпохою появленія на землѣ чловѣка большая часть сѣвернаго полушарія была покрыта водами Сѣвернаго океана, который вполнѣдствіи, шагъ за шагомъ, былъ оттѣсненъ къ его нынѣшнимъ границамъ поднятіемъ и развитіемъ материковъ. На обширныхъ песчаныхъ равнинахъ сѣверо-германской низменности море это оставило не-

сомнѣнные слѣды своего прежняго господства въ разбросанныхъ валунахъ и разрозненныхъ ископаемыхъ останкахъ прежнихъ обитателей. Пешель доказалъ, что материка съ эпохи третичнаго періода стремятся вообще развиваться въ направленіи къ сѣверу и западу; на востокъ и югъ, напротивъ того, они уменьшаются. Съ того времени не только выступила изъ моря сѣверо-германская равнина, но еще большее измѣненіе Стараго свѣта произошло вслѣдствіе возникновенія всей той части сѣверной Россіи, которая покрыта тундрою, а равно и всей зауральской Азіи. Въ третичную эпоху море здѣсь доходило до Байкала, который былъ береговымъ фіордомъ, и почти до Алтая. Различными путешественниками замѣчено, что и въ настоящее еще время Сибирь растетъ въ направленіи къ сѣверу, на пространствѣ отъ устьевъ Лены почти до Берингова пролива. Напротивъ того, въ Индійскомъ морѣ и въ Тихомъ океанѣ цѣлыя материка потонули. Поглощенный моремъ континентъ Индійскаго океана обыкновенно называютъ Лемуріей. Онъ былъ родиной полуобезьянъ. Къ нему принадлежали Мадагаскаръ, гранитные теперь понижающіеся острова Сейшельскіе, Маледивы, Цейлонъ, простиравшійся, вѣроятно, на востокъ до Кеелинговыхъ острововъ и даже далѣе. Точно также рядъ тонущихъ коралловыхъ острововъ Южнаго моря показываетъ сѣверо-западное направленіе когда-то существовавшего тамъ горнаго хребта.

Въ каменныхъ образованіяхъ древнѣйшихъ геологическихъ эпохъ этихъ слѣдовъ минувшаго пребыванія подъ водою еще больше. Цѣлыя ряды горъ образованы большею частію изъ ископаемыхъ остатковъ прежнихъ обитателей моря; обширныя плато и высокія равнины внутри континентовъ состоятъ изъ древнихъ окаменѣлыхъ коралловыхъ построекъ и раковинныхъ банокъ. Равнымъ образомъ, внутри материка имѣтъ недостатка въ массахъ гольшей, ставшихъ конгломератами, указывающихъ на бывшую границу моря. И самыя высокія горы на землѣ были, сравнительно говоря, весьма недавно дномъ моря, и ихъ скалистыя вершины, покрытыя глетчерами, были тинистою осадочною почвой, перемѣшанною съ морскими животными. Лишь путемъ долгаго поднятія дно океана обратилось въ твердую землю и, наконецъ, въ горы.

Та же скрытая внутри планеты вулканическая сила, отдѣлившая на нашей землѣ воду отъ суши и тѣмъ самымъ доставившая человѣку возможность бытія, нарушила и однообразіе первоначальныхъ ровныхъ материковъ, возвышая отдѣльныя ихъ части до значенія горъ и вынуждая застоявшуюся внутри воду отыскивать себѣ пути къ морю. Но не все геологи признаютъ связь между этими измѣненіями уровня и вулканизмомъ земли: иные въ этихъ поднятіяхъ почвы видятъ лишь слѣдствіе происходящаго на значительной глубинѣ видоизмѣненія горныхъ породъ, въ зависимости ли отъ кристаллизаціи, либо отъ вывѣтриванія, причемъ должно имѣть мѣсто значительное увеличеніе объема, медленное размачиваніе, либо

медленное разрыхленіе и по этой причинѣ поднятіе массъ почвы. Въ своихъ изысканіяхъ о повышеніи и пониженіи береговъ Пешель пришелъ къ тому выводу, что явленіе вѣковаго роста материковъ не зависитъ отъ вулканическихъ процессовъ, которые скорѣе присоединяются къ другимъ причинамъ въ мѣстахъ благоприятныхъ.

Кромѣ приведенныхъ уже примѣровъ поднятія и пониженія почвы, могутъ быть указаны многіе другіе. Развалины храма Сераписа близъ Пунцуоли, у Неаполитанскаго залива, доказываютъ что почва здѣсь уже въ христіанскіе времена сначала погрузилась въ море и затѣмъ опять замѣтно подыалась, хотя и не до прежняго уровня. Еще въ большемъ размѣрѣ подобныя явленія были наблюдаемы въ текущемъ столѣтіи на берегахъ Чили, гдѣ нѣкоторыя мѣстности испытали измѣненія уровня, въ предѣлахъ многихъ футовъ, вслѣдствіе неоднократныхъ поднятій и пониженій. Перпендикулярное дѣйствіе вѣковыхъ повышеній и пониженій даетъ, повидимому, въ теченіе столѣтій часто лишь весьма немного футовъ. Весьма давно уже жители береговъ Швеціи замѣтили, что Балтійское море отступаетъ. Тотъ фактъ, что вдоль шведскаго берега проведены теперь дороги по тѣмъ мѣстамъ, которыя еще на памяти старожилонъ были дномъ моря, Леопольдъ фонъ-Бухъ (1870) первый объяснилъ тѣмъ обстоятельствомъ, что вся Скандинавія поднимается изъ лона моря. Это медленное поднятіе простирается въ послѣднія сто лѣтъ, повидимому, отъ 1 до 4 футовъ. Напротивъ того, западный берегъ Гренландіи медленно тонетъ въ Девисовомъ проливѣ, ибо столбы, къ которымъ прежде были привязываемы суда, скрылись въ настоящее время совершенно подъ водою. Дарвинъ представилъ доказательства, что подводная почва, съ которой поднимаются коралловые острова Южнаго моря и Индійскаго океана, опустились. Области пониженія въ Тихомъ океанѣ противопоставляется поднятіе западныхъ береговъ Южной Америки. Вообще оба эти явленія — поднятіе и пониженіе — находится, повидимому, въ равновѣсіи. Часто на одномъ и томъ же берегу поднятіе переходитъ на нѣкоторомъ пространствѣ въ пониженіе, или же когда повышается одинъ берегъ, то другой, насупротивъ лежащій, понижается. Пониженію южной и западной Гренландіи соотвѣтствуетъ поднятіе Лабрадора и Ньюфаундлена, а поднятію Скандинавіи — погруженіе въ море всего сѣвернаго берега Германіи, такъ какъ здѣсь, а равно въ Голландіи и Ютландіи, замѣчается увеличеніе моря и уменьшеніе перпендикулярной высоты берега.

Поднятіе и пониженіе почвы имѣютъ значеніе какъ для жизни природы, такъ и для жизни человека. Во всякомъ случаѣ, вѣковыя поднятія почвы содѣйствуютъ изверженію вулкановъ, потому что всякое поднятіе берега должно сопровождаться внутренними разрывами, образованіемъ трещинъ и расщелинъ, посредствомъ которыхъ для воды открывается доступъ въ глубину нашей планеты. Этимъ объясняется, почему вул-

каническія явленія бывають столь часты вблизи подымающихся береговъ или на самыхъ берегахъ этихъ.

Пониженіе каралловыхъ острововъ Южнаго моря объясняетъ намъ загадку *распространенія тропической расы людей*. Мы видимъ, что малайскіе полинезійцы, родиной которыхъ должно считать полуостровъ Малакку, распространены отъ Мадагаскара до острова Пасхи и отъ сѣверныхъ Сандвичевыхъ острововъ до Новой Зеландіи. Всегда оказывалось затруднительнымъ дать надлежащее объясненіе того, какимъ образомъ племена эти, хотя имѣющія склонность къ мореплаванію, но недостаточно къ тому вооруженныя, могли при господствующихъ пассатныхъ вѣтрахъ такъ далеко проникнуть на востокъ; однако переселенія ихъ продолжаются и до настоящаго времени. Низкіе атоллы, на которыхъ они живутъ, непременно стануть рано или поздно добычею волнъ, и мы постоянно слышимъ, что иные полинезійцы оказываются вынужденными, влѣдствіе уничтоженія ихъ родины, искать новаго убѣжища. Продолжающіяся пониженія почвы въ этой мѣстности постоянно гонятъ ихъ съ одного пристанища на другое; не любопытство, не страсть къ путешествіямъ, а самая горькая необходимость заставляеть ихъ переплывать моря. Должно думать, что въ минувшіе вѣка острововъ здѣсь было больше, чѣмъ въ настоящее время, но многіе изъ нихъ, служившіе мѣстами отдыха и станціями при расселеніи названнаго племени, нынѣ скрылись подъ водою.

3. *Землетрясенія*¹⁾. Поднятія и пониженія отдѣльныхъ частей земной коры происходятъ не всегда покойно и равномерно и потому не всегда незамѣтно; весьма рѣдко они находятся въ связи съ колебаніями почвы и подземными ударами. Подобныя явленія весьма часты и случаются во многихъ мѣстностяхъ на землѣ, но рѣдко достигаютъ силы и значенія настоящихъ землетрясеній. Распространеніе подземнаго толчка происходитъ быстрѣе или медленнѣе, правильнѣе и неправильнѣе, смотря по строенію, крѣпости и сроду каменныхъ породъ. Не рѣшено еще, зависятъ ли землетрясенія отъ временъ года и фазъ луны; несомнѣнно однако, что они вызываются извѣстнаго рода приливами и отливами огненно-жидкой массы, наполняющей внутренность земнаго шара. Мы должны будемъ принять эту гипотезу даже и въ томъ случаѣ, если предположимъ, что общую причину большей части землетрясеній должно искать въ образованіи пустотъ, въ разрыхленіи нѣкоторыхъ частей земной коры, причиняющихъ поднятія, пониженія, обвалы и, влѣдствіе того, колебанія. Причина образованія такихъ пустотъ въ земной корѣ и подъ нею можетъ заключаться въ постоянномъ охлажденіи и уплотненіи жидкой центральной массы. Въ странахъ вулканическихъ такія подземныя разрушенія могутъ, по преимуществу, обуславливаться размывающей дѣятельностью водъ, циркулирующихъ подъ

¹⁾ Hochstetter, тамъ же, стр. 139—141.

поверхностью, тогда какъ вблизи дѣйствующихъ вулкановъ нѣкоторую роль въ этомъ отношеніи во всякомъ случаѣ, играетъ огненно-жидкая лава, именно въ томъ смыслѣ, что при поднятіи лавы происходятъ мѣтныя повышенія температуры и вещества растапливаются, а при обратномъ пониженіи лавы образуются либо пустыя, либо наполненныя паромъ пространства, которыя и причиняють обвалы.

Человѣкъ ублаживаетъ себя совершенно ложною увѣренностью, когда онъ считаетъ твердою ту почву, по которой ходитъ; землетрясенія для него явленія ужасныя. Но ужасно ихъ дѣйствіе и для природы; неприкрѣпленные предметы летятъ съ мѣста, зданія обрушиваются, громадныя массы скалъ отрываются, въ землѣ появляются трещины и разсѣлины, открываются щели, почва колеблется либо опускается, одни источники иссыхаютъ, другіе обращаются въ потоки; вода, песокъ и грязь съ силою извергаются на поверхность, такъ что возникаютъ круглыя отверстія и воронки (Розарно въ Калабріи). Часто землетрясенія сопровождаются еще другими характеристичными явленіями; подземнымъ гуломъ, шумомъ, ревомъ и громомъ, электрическими (свѣтовыми) явленіями въ атмосферѣ, изверженіями паровъ, газовъ и т. п. Между другими вулканическими странами особенно часто подвергаются землетрясеніямъ южная и средняя Америка.

4. *Вулканическія изверженія*¹⁾). Посредствомъ трещинъ, прорѣзающихъ земную кору, внутренность земнаго шара приходитъ въ соприкосновеніе съ его поверхностью. Черезъ эти трещины, подъ давленіемъ отвердѣвшей оболочки, расплавленная жидкая масса внутренности земнаго шара ищетъ себѣ выхода, и огненные потоки растопленныхъ горныхъ породъ изливаются наружу. Но изверженія происходятъ не всегда такъ спокойно и безпрепятственно: по большей части при этомъ приходится преодолѣть сопротивленіе воды. На пути изъ глубины къ поверхности земли лава достигаетъ такихъ областей, которыя вода давно уже сдѣлала театромъ своей дѣятельности, гдѣ она скрещивается въ тысячахъ жилъ, наполняетъ пустоты, отверстія, всѣ поры камней. При первомъ соприкосновеніи съ огненно-жидкою массою вода обращается въ паръ, происходятъ сильныя взрывы, лава измельчается въ атомы, шипя и свистя вырывается паръ изъ кратера и облака вулканическаго пепла несутся далеко вверхъ по воздуху. Отъ этой борьбы стихій земля колеблется, и слышатся раскаты подземнаго грома. Наконецъ, сопротивленіе воды побѣждено, она удалена въ видѣ пара, соотвѣтствующій слой земли совершенно высушенъ, — тогда на сторонѣ вулкана дѣлается трещина и ярко-блестящая лава изливается наружу.

Изверженія сопровождаются не менѣе страшными послѣдствіями, чѣмъ и самыя землетрясенія. Тучи пепла затемняютъ иногда большія простран-

¹⁾ Credner, тамъ же, 113.

ства и вѣтромъ разносятся на большія разстоянія. Этотъ легкій, тонкій пепель проникаетъ въ малѣйшія скважины. Имъ были засыпаны города Геркуланумъ, Стабія и Помпея. вмѣстѣ съ пепломъ одновременно появляется болѣе грубый и болѣе тяжелый песокъ. Самыя крупныя изъ всѣхъ извергаемыхъ веществъ суть камни и шлаки; но преобладающій и самый разрушительный продуктъ вулканической дѣятельности есть лава, которая при соприкосновеніи съ воздухомъ быстро покрывается сверху твердою корою, тогда какъ внутри она иногда цѣлые годы остается огненно-жидкою. Лава при изверженіяхъ то съ быстротою урагана низвергается по склонамъ горъ на нивы и селенія, то при самой точкѣ исхода останавливается и образуетъ колоколообразные холмы (происхожденіе вулканическихъ острововъ).

Устрашаемые вулканическими силами нѣдръ земли, насколько они выражаются въ изверженіяхъ и землетрясеніяхъ, древніе связывали съ ними религіозныя представленія. Въ глубинѣ преисподней царствовалъ мрачный Плутонъ; подлѣ него коваль Вулканъ, окруженный циклопами, ударяя по далеко звучащей наковальнѣ, а изъ горна его изливались потоки пламени и огненно-жидкія расплавленные рѣки, одинъ видъ которыхъ приводилъ людей въ ужасъ. Гекатонгиры были представители землетрясеній; великаны и чудовища, они свирѣпствовали и неистовствовали въ глубинахъ. Выразителями необузданной силы природы были еще дерзкіе гиганты громаднѣйшія дѣти земли, которые въ ихъ борьбѣ съ богами громоздили гору на гору и бросали на Олимпъ громадныя скалы.

Когда еще пальмовыя лѣса покрывали Германію, тогда по срединѣ ея проходила цѣпь вулкановъ, подобныхъ той, которая въ настоящее время существуетъ на западномъ берегу Южной Америки. Отъ Эфеля тянулись потухшія нынѣ огнедышащія горы чрезъ Рейнъ, Вестервальдъ и Гессенъ до Тюрингенскаго лѣса, Рудныхъ горъ, далѣе по Богеміи и Лужицѣ до самой Силезіи. Котловидные кратеры и большое количество лавы близъ Лааха, вулканическое плато Фогельсберга, многочисленные базальтовые конусы Гессена, имѣющіе форму колокола, пропасти Богеміи, — все это суть вулканическіе памятники геологическаго прошедшаго Германіи. Земная кора въ тѣ времена была не такъ толста, и потому вулканическіе элементы могли тѣмъ легче проявлять свою силу. Вообще изверженія настоящаго времени совершенно ничтожны въ сравненіи съ тѣми, которыя происходили въ давно минувшія геологическія эпохи. Когда море покрывало еще почти весь земной шаръ и надъ поверхностью его возвышались лишь отдѣльныя голыя, пустынные скалы, зародыши будущихъ материковъ, тогда могущественныя изверженія огненно-жидкой, расплавленной массы горныхъ породъ представляли собою явленія самыя обыкновенныя.

5. Газовые источники, грязные вулканы и горячіе ключи¹⁾

¹⁾ Hochstetter, тамъ же, 136—139, 151 и слѣд.

тамъ, гдѣ они находятся въ связи съ вулканическими странами, должны быть разсматриваемы какъ послѣдствія интензивной вулканической дѣятельности. Горячіе паровые источники воды или фумаролы встрѣчаются особенно часто въ верхней Италіи и на сѣверномъ островѣ Новой Зеландіи. Кратеры потухшихъ и дѣйствующихъ вулкановъ на Исландіи, Явѣ и Новой Зеландіи богаты сольфатарами, выдѣляющими смѣсь водяныхъ и сѣрныхъ паровъ, причеиъ въ мѣстѣ исхода ихъ отлагается сѣра. Разложеніе известковаго камня или другихъ карбонатовъ при посредствѣ кремневой кислоты и подѣ влияніемъ высокой температуры и воды служить причиною образованія мофестовъ или газовыхъ углекислыхъ источниковъ встрѣчающихся близъ Неаполя (Собачья пещера), у Лаахскаго озера, въ Эйфель и въ Оверни, *Теплые грязные вулканы* на Исландіи, въ Центральной Америкѣ и на сѣверномъ островѣ Новой Зеландіи состоятъ изъ скопленій глинистой грязи, которая находится въ полужидкомъ состояніи и, изливаясь періодически, образуетъ небольшіе конусы съ кратерообразными отверстіями. *Горячіе (кипящіе) источники*, температура которыхъ зависитъ либо отъ внутренняго жара земли, либо отъ ближайшихъ (дѣйствующихъ и недавно потухшихъ) вулкановъ, въ самомъ сильномъ проявленіи находится въ Исландіи (Гейзеръ и Строккуръ) и на югѣ Новой Зеландіи. Значеніе всѣхъ этихъ источниковъ для природы и для жизни человѣка заключается въ томъ, что многіе изъ нихъ проявляютъ созидающую дѣятельность (отложенія известковаго туфа у горячихъ источниковъ) или цѣлебною силою своей составляютъ благословеніе страждущаго челоѣчества (богемскіе купальни).

IV.

Горы или вертикальное сѣченіе поверхности.

А. Значеніе горъ въ экономіи природы.

1. Для рѣкъ.

а) Неровности оболочки земнаго шара имѣють особенно важное значеніе для явленій теченія воды, которая пробирается въ углубленіяхъ почвы, въ долинахъ, то сладко журча, то величественно вздымая валы. *Безъ горъ не было бы ни источниковъ, ни ручейковъ, ни потоковъ, ни рѣкъ.* Всюду, на всемъ великомъ пространствѣ континента, отъ океана до океана, ливни въ одинаковой мѣрѣ напояли бы землю, и вся масса воды, выпадающей изъ облаковъ, не находя склоновъ почвы, по которымъ она могла бы устремиться въ море, должна была бы неизбѣжно превратиться въ необозримыя озера и болота. Такое положеніе вещей имѣло бы своимъ послѣдствіемъ смерть, отсутствіе измѣненій. Если бы на подобной землѣ и могли существовать люди, похожіе на насъ, то, они вѣчно пребывали бы въ состояніи первобытной дикости, разсыянные по берегамъ громадныхъ озеръ и не находя на однообразно неизмѣримой равнинѣ никакихъ средствъ, облегчающихъ сообщенія. По мнѣнію многихъ геологовъ, земля и была нѣкогда такою равниною, безъ сколько нибудь замѣтныхъ возвышеній, именно въ то время, когда неповоротливый ихтиозавръ лѣниво плавалъ по болотнымъ водамъ и тяжелый птеродактиль хлопалъ своими неуклюжими крыльями, пролетая надъ болотною зарослью. Въ ту эпоху земля принадлежала пресмыкающимся; она не могла быть родиною людей таковыхъ, каковыми мы ихъ теперь знаемъ¹⁾. Но теперь ящерный періодъ миновалъ, на землѣ есть горы,—эти горы,

Гдѣ живутъ простые люди,
Гдѣ свободный вѣетъ воздухъ,

¹⁾ El. Reclus, die Erde, 90.

И дышать просторно груди...
 Горы, гдѣ темнѣютъ ели —
 Шумны, зелены, могучи,
 Воды плещуть, птицы свищуть.
 И по волѣ мчатся тучи.

А тѣ водные пары, которые приносятъ съ собою эти влажныя нимфы, останавливаются на вершинахъ и крутыхъ скатахъ высокихъ горъ, дѣйствующихъ на облака охлаждающимъ образомъ, и здѣсь осаждаются. Такимъ образомъ высокая гора представляетъ собою громадный конденсаторъ. У царства облаковъ она отнимаетъ ихъ благотворную влагу, для того чтобы либо на склонахъ своихъ обратить ее въ фирновые поля и глетчеры, либо низвести ее въ мрачныя подземныя бездны своихъ глубочайшихъ нѣдръ. Здѣсь течетъ она по тысячамъ скрытыхъ каналовъ до тѣхъ поръ, пока въ видѣ безчисленныхъ источниковъ не прорывается снова изъ вѣчнаго мрака навстрѣчу золотымъ лучамъ солнца, а потомъ далѣе, по желобкамъ, до ручья, изъ ручья въ рѣку и вмѣстѣ съ рѣкою — въ далекое море. Отсюда она снова начинаетъ свое странствованіе въ высь, въ царство облаковъ, если только и раньше уже, во время своего странствованія по долинамъ, она не сдѣлалась жертвою процесса испаренія. Такъ круговращается вода въ своемъ вѣчномъ движеніи: изъ облаковъ дождь падаетъ на горы, съ горъ вода стекаетъ въ море, съ поверхности моря водяные пары поднимаются къ облакамъ, и опять изъ облаковъ благодатный дождь падаетъ на горы, такъ что правъ поэтъ, у котораго горный пастухъ-ребенокъ поетъ пѣню:

„Hier ist des Stromes Mutterhaus,
 Ich trink, ihn frisch von Stein heraus,
 Er braust vom Fels im wilden Lauf,
 Ich fang ihn mit den Armen auf“.

б) *Гора* — это родина рѣки; затѣмъ, подобно заботливой матери, она опредѣляетъ и дальнѣйшій жизненный путь своего дѣтища; она указываетъ дорогу, которую рѣка должна себѣ пробить; она ей и предписываетъ и *теченіе*, и *направленіе*. Сверху, по ложбинѣ высокой горы, дикій потокъ скатывается по тому именно направленію, въ которомъ понижается самая гора, и, найдя между двумя хребтами ущелье или долину, онъ течетъ параллельно горнымъ цѣлямъ. Если рѣка въ дальнѣйшемъ теченіи своемъ встрѣчаетъ гору, то она устремится въ какую-либо трещину, поперечную скважину горы, размоетъ ее и пойдетъ на другую сторону; если же гора не представляетъ такого естественнаго прохода, то рѣка обходитъ гору, течетъ у ея подошвы, пока, найдя, желаемый выходъ въ долину, она не достигнетъ наконецъ низменности, и отсюда ближайшею уже дорогой стремится къ морю. Слѣдуя по склонамъ Исполиновыхъ горъ, источники Эльбы скатываются въ Богемію по направленію къ

югу, причѣмъ теченіе ихъ всегда совпадаетъ съ долинами, пролегающими между отдѣльными гребнями. Возвышенность, отдѣляющая Богемію отъ Моравіи, направляетъ далѣе рѣку къ западу, въ ту низменность, которая расположена на рубежѣ плато Гичина. Низменность эта, а съ нею и рѣка, принимаетъ мало-по-малу направленіе сѣверозападное. Черезъ поперечную долину въ богемскихъ среднихъ горахъ Эльба нашла себѣ удобную дорогу далѣе, точно также какъ и вдоль плато, состоящаго изъ песчаника въ саксонской Швейцаріи, между Теченомъ и Пирною, хотя здѣсь вода Исполиновыхъ горъ съ исполинскою силою только въ теченіи тысячелѣтій могла прорыть себѣ тотъ узкій путь посреди скаль, по которому нынѣ стремятся ея волны. Отъ Пирны рѣка течетъ по низменности между отрогами Лужицкихъ горъ и Рудныхъ. Тутъ и Мейссена, ей приходится еще разъ преодолѣть препятствіе, представляемое горою. Но для дѣтства горъ Исполиновыхъ это дѣло не трудное. Между горою, состояшею изъ порфира, на которой стоятъ городъ и соборъ слѣва и не высокими лужицкими холмами справа, безъ труда пробирается рѣка далѣе въ сѣверогерманскую низменность. У Виттенберга она принимаетъ сѣверозападное направленіе; затѣмъ высоты Флеминга принуждаютъ Эльбу направиться прямо на западъ, а потомъ опять на сѣверо-западъ. Такимъ образомъ происходитъ изгибъ Эльбы между Виттенбергомъ и Магдебургомъ. Холмы Люнебургской песчаной низменности заставляють рѣку принять отъ Магдебурга до устья Гавеля направленіе сѣверное, а отсюда, съ одной стороны между холмами Люнебургскими, а съ другой — макленбургскою низменностью, она прямо уже стремится къ своей цѣли, къ Нѣмецкому морю, протекая по широкой равнинѣ параллельно и тѣмъ и другимъ волнообразнымъ возвышеніемъ почвы.

в) Гора, указывая водамъ, вытекающимъ изъ ея нѣдра, различныя направленія, смотря потому, на какой ея сторонѣ онѣ увидали свѣтъ, становится въ то же время *водораздѣломъ* между двумя рѣчными системами. Такъ Рудныя горы раздѣляютъ, на примѣръ, воды Эгера отъ водъ Мульды, хотя, въ концѣ концовъ, и тѣ и другія соединяются въ теченіи рѣки Эльбы. Гораздо болѣе рѣшительнымъ водораздѣломъ является гребень озера и Исполиновыхъ горъ для водъ Эльбы и Одера, а, слѣдовательно, тѣмъ самымъ и для Нѣмецкаго моря съ Балтійскимъ. Альпы, какъ величайшія горы Европы, представляютъ собою самый значительный водораздѣлъ нашей части свѣта. Глетчерная вода этихъ горъ вливается въ По, въ Рону, въ Рейнъ и Дунай, а эти рѣки несутъ ее къ четыремъ далеко другъ отъ друга отстоящимъ морямъ. Но водораздѣлъ не всегда опредѣляется *высокими* горами (Валдайская возвышенность и Фихтельгебирге). Случается, что высокія горы вовсе не представляютъ собою водораздѣла: въ иныхъ мѣстностяхъ водораздѣлъ великихъ рѣчныхъ системъ находится на совершенной равнинѣ (С. Америка), такъ что при половодѣ сосѣдственныя вол-

ныя системы приходятъ въ соединеніе; наконецъ бываетъ и то, что водо-раздѣла вовсе нѣтъ (система озеръ въ С. Америкѣ).

г) Отъ горъ, опредѣляющихъ направленіе русла рѣки, зависитъ такъ же и ея *скорость*. Если гора представляетъ склонъ отлогій, то и воды рѣки будутъ течь здѣсь *медленнѣе*, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда горныя скаты круто опускаются въ долину. Такимъ образомъ рѣки, стекающія съ сѣверной стороны Рудныхъ горъ, имѣютъ меньшее паденіе, чѣмъ тѣ горныя потоки, которые спускаются въ долину Эгера. И покуда вообще рѣка течетъ по горной странѣ, гдѣ даже самое русло ея представляетъ обыкновенно многія неровности, до тѣхъ поръ кипитъ она и пѣнится, быстро и съ шумомъ стремясь чрезъ препятствія, и нерѣдко при этомъ образуетъ *стремнины* и даже *водопады*. Водопадъ не мало содѣйствуетъ прелести горнаго пейзажа: „въ немъ слышатся жалобы Миньоны на то, что когда она по облаку хотѣла перейти на гору, скала провалилась и вода бросилась въ низъ“. Само собою разумѣется; что водопадъ бываетъ тѣмъ громаднѣе и величественнѣе, чѣмъ колоссальнѣе горы и удобнѣе случай, представляющійся рѣкѣ низвергнуться въ глубину съ высокой отвѣсной скалы. Водопады горной Скандинавіи, странъ Альпійскихъ и Америки гораздо значительнѣе водопадовъ, встрѣчающихся въ невысокихъ горахъ средней Германіи. Тамъ вода низвергается съ высотъ пѣнясь, бушуя, разлетаясь брызгами а ревъ, шумъ и громъ этого паденія уже за часъ пути предупреждаютъ путника о близости катаракта.

д) Наконецъ, отъ горъ же зависитъ и *обиліе водъ* въ тѣхъ рѣкахъ, которыя изъ нихъ вытекаютъ. Рѣки, берущія начало въ горахъ невысокихъ, имѣютъ въ срединѣ лѣта, во время засухи, очень низкую воду, такъ что судоходство по нимъ становится въ это время невозможнымъ; такова, напр., Эльба. Напротивъ того, рѣки, вытекающія изъ высокихъ горъ, именно въ срединѣ лѣта, когда на горахъ начинается таять альпійскій снѣгъ, оказываются особенно полноводными, питаясь водами глетчеровъ. Почти всѣ сѣверо-германскія рѣки достигаютъ высшаго уровня весною, потому что на невысокихъ горахъ у ихъ источниковъ снѣгъ таетъ именно въ это время. Напротивъ того, Рейнъ, вытекающій изъ темныхъ ущелій и глетчеровъ Альпъ, достигаетъ высшаго уровня водъ въ іюль.

2. Для климата.

а) Отъ горъ зависитъ количество *атмосферныхъ осадковъ*, слѣдовательно, и *степень влажности* и *температура* воздуха въ тѣхъ странахъ, которыя горами, какъ *барьерами*, раздѣлены на пояса различной погоды. Буря гонитъ тучи къ гребнямъ и вершинамъ высокихъ горъ; здѣсь онѣ охлаждаются и лишаются содержавшейся въ нихъ влаги; дождевые потоки текутъ по склонамъ и по ложбинамъ горъ, а движущійся воздухъ

принесшіи съ собою дождевыя тучи, идетъ далѣе, и по другую сторону горы дуетъ уже сухой вѣтеръ. Такъ горы раздѣляютъ сухія полосы земли отъ областей хорошо орошаемыхъ. Гималай задерживаетъ дождевыя тучи, всю ту влагу океана, которую приносятъ съ Южнаго моря пассатныя вѣтры. Вслѣдствіе сего тучи эти всю воду, въ нихъ заключающуюся, изливаютъ на Индійскую равнину у южной подошвы горъ, умѣряя здѣсь лѣтній зной и покрывая поля и нивы, вмѣсто выгорѣвшей растительности, роскошнымъ зеленымъ покровомъ. Но далѣе, за горами внутри средне-азиатской возвышенности, почва суха и неплодородна, — такъ суха, что здѣсь преобладаетъ степь или пустыня, и тысячелѣтія тому назадъ при поднятіи почвы, происшедшія разсѣлины и трещины остаются до сихъ поръ неразмытыми водою. Такъ какъ на южную сторону Гималайскихъ горъ выпадаетъ болѣе атмосферныхъ осадковъ, чѣмъ на сѣверную, то и количество снѣга здѣсь гораздо большее, такъ что глетчеры Гималая представляютъ то въ высшей степени замѣчательное явленіе, что на южномъ склонѣ горъ они несравненно обширнѣе и замѣчательнѣе, чѣмъ на сѣверной сторонѣ.

Въ лѣтнее полугодіе юго-западные вѣтры съ Персидскаго моря гонятъ тучи къ крутымъ горнымъ скатамъ западнаго Гатеса; и здѣсь онѣ свою конденсированную влагу извергаютъ на Малабарскій берегъ; между тѣмъ за горами, на Коромандельскомъ берегу, растительность вымираетъ, „солнце жжетъ и земля раскалена“. Въ зимнее полугодіе надъ Бенгальскимъ заливомъ господствуютъ сѣверо-восточныя вѣтры. Здѣсь они насыщаются влагою, несутъ ее къ восточному Гатесу и являются причиною дождей на Коромандельскомъ берегу и плато Декана. Въ это время сухо на Малабарскомъ берегу.

Въ Атлантическомъ океанѣ дуютъ пассатныя вѣтры. Проходя по всей ширинѣ этого океана, они насыщаются здѣсь водяными парами, но всю эту громадную массу воды изливаютъ на восточные склоны Кордильеровъ, такъ что по ту сторону горъ оказываются вѣтрами вполне сухими, обусловливающими бездождіе береговъ Перу и Мексики; затѣмъ, продолжая путь далѣе, они препятствуютъ влагѣ Великаго океана достигать земли. Сѣверная же часть западнаго берега Америки, омываемая японскими морскими теченіями, богато одарена атмосферными осадками. Здѣсь, въ глубокихъ бухтахъ, водяныя пары, приносимыя господствующими юго-западными вѣтрами, конденсируются крутыми склонами Скалистыхъ горъ и падаютъ на землю обильными дождями.

Счастіе Европы заключается въ томъ, что величайшая горная ось ея тянется не такъ, какъ въ Америкѣ, съ сѣвера къ югу, а съ востока на западъ. Въ первомъ случаѣ морскія вѣтры, приносящіе дождь, оставляли бы всю свою влагу на западныхъ склонахъ этой горной оси и тогда по ту сторону хребта лежалъ бы поясъ бездождія. Но въ Европѣ нѣтъ такихъ поперечныхъ возвышенностей, которыя могли бы преждевременно

сгущать атлантическія дождевыя тучи ко вреду для ея внутреннихъ странъ. Атмосферныя осадки, напротивъ того, равномерно распредѣляются по всей части свѣта, и дождевыя тучи, къ благополучію, хотя часто и къ недо-вольству нашему, обволакивають своимъ влажнымъ покровомъ всю сѣверную Европу вплоть до самыхъ Уральскихъ горъ.

б) Далѣе, высокія горы вліяютъ на *температуру* странъ, лежащихъ у ихъ подножія. Затрудняя къ нимъ доступъ то теплыхъ, то холодныхъ вѣтровъ, онѣ являются *климатическими раздѣльными линіями* между странами теплыми и холодными. Такъ, напримѣръ, Гималай защищаетъ Индію отъ тѣхъ суровыхъ сѣверныхъ вѣтровъ, холодныхъ и разрушительныхъ, которые господствуютъ на средне-азиатской возвышенности. Въ Сѣверной Америкѣ природа полярнаго пояса простирается далеко на югъ. Ея равнина ничѣмъ не защищена отъ холодныхъ сѣверо-восточныхъ вѣтровъ, между тѣмъ какъ Анды затрудняютъ къ ней доступъ теплыхъ вѣтровъ съ юго-запада. Альпійскій кряжъ составляетъ и въ Европѣ видную раздѣльную линію между климатомъ сѣвернымъ и южнымъ. Сѣверная сторона Альпъ подвергается дѣйствию сѣвернаго вѣтра, а въ то же время южный вѣтеръ дуетъ по сѣвернымъ склонамъ горъ, будучи уже значительно охлажденъ снѣговыми вершинами. Напротивъ того, южная подошва Альпъ опускается къ ломбардской равнинѣ и напоминаетъ собою теплицу, обращенную къ югу и защищенную съ сѣвера. Посему большая горная ось эта и дѣлитъ нашу часть свѣта на двѣ климатическія половины: на сѣверную Европу и южную. Лѣто въ той и другой половинѣ приноситъ теплые дни, но зато зима гораздо легче въ южной половинѣ, гдѣ и въ это время года небо голубое и вѣтъ южный вѣтерокъ. Переѣзжая Альпы со стороны Германіи, путникъ мѣняетъ негостепримный, холодный туманъ сѣвера на ясное небо и горячее солнце юга, и часто, оставая на одной сторонѣ горъ снѣгъ и морозъ зимы, онъ на другой встрѣчаетъ теплое, очаровательное вѣліе весны со всею ея свѣжею зеленью и благоуханными цвѣтами. Подобная же раздѣльная климатическая линія проходитъ и по средней Германіи; она образуется Франкенвальдомъ, Тюрингенвальдомъ, Реномъ, Фогельсбергомъ и Таунусомъ. Эти горы оказываютъ благотѣльное вліяніе на климатъ области Майна, защищая ее съ сѣвера, и вслѣдствіе сего эта страна принадлежитъ къ наиболѣе благопріятствуемымъ полосамъ средней Германіи. Отъ Фихтельгебирге средне-германская горная ось идетъ по Руднымъ горамъ и далѣе на востокъ, но и здѣсь не теряетъ своего характера климатораздѣльной линіи. На это указываютъ уже и имена мѣстностей, расположенныхъ на сѣверной и южной сторонахъ Рудныхъ горъ. Когда германское населеніе проникнуло въ Рудныя горы и, постепенно двигаясь съ сѣвера къ югу, восходило на горы по наклонной плоскости, то естественно, что страна должна была съ каждымъ шагомъ казаться ему суровѣе, глуше и непривѣтливѣе, что и выразилось въ на-

званіи многихъ мѣстностей, напримѣръ: Wildenfels, Wildenstein, Rauhenstein, Bärenburg, Bärenstein, Barenklau и т. д. Но суровый климатъ не могъ остановить племени, живущаго охотой; оно шло все выше и выше, пока, наконецъ, не дошло до гребня горъ.

Тутъ нѣмецкіе поселенцы были поражены внезапною переменною климата и ландшафта: романтическій теплый и плодородный южный склонъ горъ показался имъ вдвое прелестнѣе послѣ вѣхъ трудностей пройденнаго пути, и эти чувства свои они равнымъ образомъ выразили въ названіяхъ мѣстностей, въ родѣ напримѣръ: Eilau, Arbesau, Gorkau, Kommotau, Moldau, Falkenau, Rosenthal, Langwiese, Schönbach, Mariengrün, Huttmannsgrün, Lichtenstadt и т. д. ¹⁾ Что горные хребты, удерживая неблагоприятныя вѣтры, обуславливаютъ тѣмъ самымъ теплый климатъ мѣстностей, лежащихъ у ихъ подножія, мы вполне ясно видимъ и на Саксоніи. Долина Эльбы, защищенная отъ суровыхъ вѣтровъ высокими горными стѣнами, имѣетъ близъ лейпцигской впадины самый умѣренный климатъ на всемъ небольшомъ пространствѣ этой страны.

«Der alte Himmel liebewarm
Nimmt es in seinen blauen Arm,
Da weht sein Korn so frisch und grün,
Und seine Rosen lässt es blühn.
Wohl manche Lerche singt ihr Lied,
Wohl manche Rebe duftend blüht,
Wo stille, wie ein blaues Band,
Geht segensreich der Strom durch's Land» ²⁾.

И въ особенности эльбская котловина у Дрездена.

„woselbst das Thal am schönsten schaut
und man die schönste Stadt gebaut“ ³⁾.

есть наиболѣе теплый пунктъ во всей Саксоніи ⁴⁾.

в) Горы имѣютъ особенное климатическое значеніе не для тѣхъ только мѣстностей, которыя ими раздѣляются, а и для того самаго пространства, которое онѣ занимаютъ: онѣ сообщаютъ этой мѣстности *климатическое разнообразіе*, которое бываетъ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ выше онѣ поднимаются и чѣмъ ближе онѣ лежатъ къ экватору. Даже въ небольшой Саксоніи, почва которой постепенно повышается къ югу, можно наблюдать зависящее отъ этой причины пониженіе теплоты въ направленіи къ вершинамъ Рудныхъ горъ; на небольшомъ пространствѣ этой страны встрѣчаются гораздо большія климатическія противоположности, чѣмъ, напри-

¹⁾ v. Dotta, Deutschlands Boden I, 206, 207.

²⁾ Старое небо съ теплою любовью принимаетъ ее въ свои голубыя объятія. Тамъ волнуются свѣжіе и зеленые хлѣба и расцвѣтаютъ розы. Тамъ не одинъ жаворонокъ поетъ свою пѣсенку и не одна виноградная лоза расцвѣтаетъ благоухая, гдѣ спокойно, какъ голубая лета, благодатная рѣка протекаетъ чрезъ страну.

³⁾ Гдѣ долина прекраснѣе всего и гдѣ построенъ одинъ изъ красивѣйшихъ городовъ.

⁴⁾ Flathe, Engelhardt's Vaterlandskunde von Sachsen, 9.

мѣрь, въ несравненно обширнѣйшихъ провинціяхъ Пруссіи: Брандебургѣ и Познани, которыя, будучи расположены по большей части на низменности, представляютъ не столь значительные контрасты повышеній и пониженій почвы. Достаточно вспомнить лишь о суровыхъ и голыхъ вершинахъ Рудныхъ горъ и Фойгтланда, гдѣ зачастую природа бываетъ еще одѣта зимнимъ покровомъ и окована льдомъ въ то время, когда въ тутъ же лежащихъ умѣренныхъ долинахъ она является уже въ полномъ весеннемъ уборѣ и щедро сыплетъ цвѣтами. Но и эти климатическія противоположности страны невысокихъ горъ ничтожны въ сравненіи съ тѣми рѣзкими климатическими контрастами, которые представляются на горахъ высокихъ. Вслѣдствіе быстрого повышенія Альпъ въ область вѣчнаго снѣга, они заключаютъ въ себѣ полную скалу климатовъ цѣлыхъ 30-ти градусо въ широты, въ быстрой смѣнѣ одного другимъ. Зима и лѣто находятся въ Альпахъ часто всего на разстояніи нѣсколькихъ часовъ, весна и зима — въ нѣсколькихъ шагахъ другъ отъ друга. Арабскіе поэты говорятъ про Ливанъ, что на его главѣ — зима, на плечахъ — весна, на лонѣ покоится осень, а у ногъ его, на берегу, среди темнаго моря, дремлетъ лѣто. А какіе рѣзкіе контрасты на вершинѣ и у подошвы представляютъ громадныя горы Гималая, на которыхъ, опускаясь изъ страны полярнаго холода, приходишь до области тропическихъ жаровъ! Такія высокія горы, расположенныя вблизи жаркаго пояса, содѣйствуютъ *уравненію климата*; такъ, возвышенное положеніе находящейся между поворотнымъ кругомъ и экваторомъ плато Декана умѣряетъ на немъ тропическій жаръ и сообщаетъ ему счастливый, здоровый климатъ вѣчной весны.

Достойно примѣчанія счастливое распредѣленіе высокихъ странъ на поверхности нашей планеты ¹⁾. Если бы большія высокія страны земли были расположены вокругъ Сѣвернаго Ледовитаго океана и длинныя ихъ склоны мало-по-малу понижались бы къ Индійскому и Тихому океанамъ, то на крайнемъ сѣверѣ возвышенности образовали бы одинъ поясъ льда надъ другимъ. Здѣсь не имѣла бы возможности проявиться никакая органическая жизнь, даже наименѣ совершенныхъ растений, и, безъ всякаго сомнѣнія леденящіе вѣтры, которые дули бы съ этихъ покрытыхъ громадными льдами горныхъ вершинъ, скоро превратили бы въ поясъ вѣчнаго льда и теперешній умѣренный поясъ, въ которомъ живетъ нынѣ столько самыхъ разнообразныхъ организмовъ, возникла человѣческая культура и родились величайшіе люди. Единственно обитаемыми странами были бы острова Южнаго моря и тропическія страны континента, если только, вообще говоря, человѣкъ могъ бы жить въ такомъ климатѣ, гдѣ палящій зной смѣнялся бы ледяными вѣтрами, несущимися съ сѣверныхъ высокихъ равнинъ.

¹⁾ El. Reclus, тамъ же, стр. 90, 91.

Но арктической высокой страны не существует; напротив того, берега Сѣвернаго Ледовитаго океана представляютъ необозримую низменную равнину, какъ въ Россіи съ Сибирью, такъ и въ С. Америкѣ, и поднятіе высокихъ странъ надъ уровнемъ моря растетъ лишь по мѣрѣ ихъ приближенія къ жаркому поясу, такъ что самыя высокія горы лежатъ между тропиками. Слѣдствіемъ этого расположенія высокихъ странъ является то, что подъ всѣми широтами находятся мѣстности, которыя какъ-бы повторяютъ собою всю совокупность климатовъ въ томъ самомъ порядкѣ, въ какомъ они расположены между данною широтою и полюсомъ, и что высокія страны переносятъ подъ-часъ сѣверъ на самый югъ и такимъ образомъ сближаютъ между собою и всѣ климаты земли, и всѣ времена года. Благодаря своимъ плоскогоріямъ и увѣнчивающимъ ихъ горамъ, Пиренейскій полуостровъ, Турція, Малая Азія и Андійскія страны Южной Америки обладаютъ въ различныхъ пунктахъ своей поверхности всѣми степенями умѣренного климата, а высочайшими вершинами своими здаются въ такія холодныя области атмосферы, которыя соотвѣтствуютъ температурѣ полярныхъ странъ. Въ этихъ земляхъ путешественникъ можетъ въ нѣсколько дней, а иногда даже и въ нѣсколько часовъ достигнуть и другой природы, и другаго климата, тогда какъ ему пришлось бы слишкомъ долго плыть по морю, для того чтобы достигнуть ледяныхъ горъ и глетчеровъ полярнаго міра. Этотъ фактъ постепеннаго повышенія высокихъ странъ удваиваетъ число поясовъ, такъ что въ экваторіальныхъ широтахъ умѣренный климатъ кажется какъ-бы расположеннымъ надъ тропическимъ, а въ среднихъ—полярный надъ умѣреннымъ. Такимъ образомъ высокія страны являются малыми континентами, возвышающимися надъ равниною, и, подобно великимъ материкамъ, омываемыхъ моремъ, онѣ представляютъ въ совокупности ихъ явленій повтореніе всѣхъ явленій на цѣлой землѣ. Всякая высокая горная страна есть микрокосмъ; часто она соединяетъ въ себѣ не только всѣ климаты, но также всѣ флоры и фауны своего континента. Это приводитъ насъ къ послѣднему пункту, съ котораго мы должны разсмотрѣть значеніе горъ въ экономіи природы, именно къ ихъ важности —

3) Для міра растительнаго и животнаго.

а) Горы увеличиваютъ собою пространство поверхности, такъ что на данномъ пространствѣ земли, гдѣ онѣ есть, вообще можетъ жить гораздо *болѣе растений*, чѣмъ если бы ихъ не было. Кромѣ того, продукты разрушенія горныхъ породъ, находящіеся на бесплодномъ хребтѣ горы, уносятся во время таянія снѣга, когда съ горъ бѣгутъ ручьи, въ страны низменныя и теплыя. Здѣсь, въ низинахъ, на берегахъ рѣкъ и морей, эти размытыя части горы содѣйствуютъ увеличенію пространства плодородной земли.

б) Горы, на которыхъ обыкновенно изъ тысячи источниковъ журчить и струится вода, при мало-мальски сносной температурѣ, покрываются въ извѣстной степени *роскошною растительностью*, такъ какъ уже самое наклонное положеніе ихъ плоскостей облегчаетъ распространеніе сѣмянъ и плодовъ¹⁾ и тѣмъ самымъ способствуетъ болѣе богатому развитію извѣстныхъ видовъ на обширнѣйшемъ пространствѣ.

в) Высокія отвѣсныя горы служатъ защитой противъ холоднаго, рѣзкаго вѣтра. Вверху, на гребнѣ ихъ, гдѣ свирѣпствуютъ постоянныя бури, растительная жизнь невозможна, но внизу, въ глубокихъ долинахъ, горы охраняютъ и берегутъ представителей *самыхъ нѣжныхъ растительныхъ семействъ*²⁾.

г) Часто на горѣ живутъ такія растенія и животныя, которыя почти исключительно ей одной только и свойственны. Поэтому говорятъ о *горной флорѣ* и о *горной фаунѣ*. Въ тропическихъ Андахъ Южной Америки есть поясъ температуры, которому свойственна вѣчно-зеленая, лавролистная *Chinchona* (хинное дерево). Этотъ горный міръ есть также царство ламы (*Lachenia*) и кондора³⁾. Преобладаніе первоцвѣта и генціаны, каменный козелъ, серна и сурокъ составляютъ особенности Альпійскихъ горъ⁴⁾.

Замѣчательно, что „высочайшія вершины Альпъ, Пиренеевъ, Кавказа, горъ Индіи, Китая, а равно и величайшія горы С. Америки въ представителяхъ ихъ животнаго и растительнаго міра оказываютъ поразительное сходство съ флорой и фауной самыхъ сѣверныхъ странъ, не представляя, однако, полнаго въ этомъ смыслѣ тождества. Эти факты указываютъ на общее первоначальное происхожденіе полярной и альпійской флоры и фауны. Многіе одинаковые виды (напр. горный заяцъ, куропатка, виды ивы, лютиковъ, камнеломки, мховъ, лишавей и т. д.) неопровержимо указываютъ на то, что въ одинъ изъ минувшихъ періодовъ образованія земли существовали условія, допускавшія связь между полярными странами и поманутыми горами и, такимъ образомъ облегчавшія распространеніе названныхъ растеній и животныхъ. И дѣйствительно, въ ледовую или диллювіальную эпоху, оставившую по себѣ столь ясныя геологическія слѣды, при тогдашнемъ распредѣленіи воды и суши съ одной стороны и при низкой температурѣ съ другой, размноженіе и повсемѣтное распредѣленіе полярной флоры и фауны въ южныхъ областяхъ тогдашняго континента представляется дѣломъ легко возможнымъ. Но по мѣрѣ того, какъ ледовой періодъ уступалъ мѣсто климату болѣе умѣренному, полярныя растенія и животныя должны были съ одной стороны подвигаться къ сѣверу, а съ

1) Pokony, тамъ же, стр. 313.

2) Reuschle, Grundzüge der physischen Geographie nach Hughes und Ansted, 45.

3) Pokony, тамъ же, 305.

4) Тамъ же, 292.

другой — восходить на вершины высокихъ горъ, такъ какъ только здѣсь находили они прежнія жизненные условія. Низменные части материка въ тоже время быстро населялись такими растеніями и животными, для которыхъ совершившееся измѣненіе климатическихъ условій оказывалось благопріятнымъ. И нынѣ высокія горы представляются оазисами, островами, по которымъ разсѣянъ совершенно своеобразный животный и растительный міръ, столь рѣзко отличающійся отъ животныхъ и растеній сосѣдней низменности и имѣющій себѣ аналогию только на крайнемъ сѣверѣ¹⁾.

д) Разнообразіе климатовъ, встрѣчающихся на одной и той же горѣ (высокая гора тропическаго пояса), равнымъ образомъ, обуславливаетъ чрезвычайное *разнообразіе флоры и фауны этой горы*. Житель странъ тропическихъ, не покидая своей родины, а поднимаясь только изъ своей долины на снѣжную вершину ближайшей горы, можетъ созерцать всѣ растительныя формы, существующія на землѣ, подобно тому, какъ и сводъ небесный, который доступенъ его взору на всемъ пространствѣ отъ одного полюса до другаго, не скрываетъ отъ него ни одного изъ своихъ блестящихъ міровъ. У южной подошвы Гималая, гдѣ шумятъ многоводные потоки, на громадныя пространства протянулись рои розъ и пальмъ индійской равнины и непроницаемые первобытные болотистые лѣса, поросшіе тропическими деревьями; выше, въ области ручьевъ, растутъ необозримые европейскіе лѣса — дубовые, березовые и хвойные; потомъ начинаются пастбища съ разгуливающими стадами; наконецъ, еще выше — кусты альпійскаго терновника, мохъ и лишай. Подобная же, если и не столь многообразная, измѣняемость ландшафта наблюдается и въ европейскихъ Альпахъ. Внизу, въ долинахъ, занимаются винодѣліемъ, воздѣлываютъ фруктовые деревья, сѣютъ пшеницу. Выше, гдѣ кончаются поля, начинается непрерывный лѣсъ. Сперва идутъ дубы и каштаны; еще выше — лѣса буковые, вязовые и ясеневые покрываютъ вершины и склоны; далѣе начинаются темные лѣса сосенъ, елей и лиственницъ. Наконецъ лѣсъ кончается, вотъ уже и терновникъ; всякій приземистый кустарникъ прекратился, уступая мѣсто мелкимъ травамъ, которыя останавливаются близъ снѣговой линіи, полагающей предѣлъ распространенію растеній. На этомъ смѣняющемся покровѣ горныхъ склоновъ основано дѣленіе различныхъ *растительныхъ поясовъ*. *Покорный*²⁾ различаетъ такихъ поясовъ девять, причѣмъ каждый отличается особенными свойственными ему растеніями: 1 поясъ — пальмы и бананы, 2 — папоротники и смоквы, 3 — лавры и мирты, 4 — вѣчно-зеленыя лиственныя деревья, 5 — лѣтнія лиственныя деревья, 6 — хвойныя деревья, 7 — альпійскіе кустарники, 8 — альпійскія травы, 9 — криптогамы. Само собою разумѣется, что чѣмъ далѣе гора находится отъ экватора, тѣмъ меньше у нея будетъ нижнихъ поясовъ. Наши Альпы, равно какъ и вообще

¹⁾ Тамъ же, 338, 339.

²⁾ Тамъ же, 283 и слѣд.

горы Средней Европы, принадлежащія болѣе холодному изъ умѣренныхъ поясовъ, имѣютъ изъ перечисленныхъ поясовъ только верхніе четыре.

Съ флорой рука-объ-руку идетъ обыкновенно фауна уже потому, что животный міръ въ дѣлѣ питанія, защиты, пріюта, по большей части, тѣсно срязанъ съ міромъ растительнымъ. Поэтому, на животныхъ распространяется въ полномъ объемѣ тотъ законъ, что количество видовъ по пути къ горной вершинѣ уменьшается, а въ обратномъ направленіи увеличивается. Въ самыхъ верхнихъ частяхъ высокихъ горъ какъ растительная, такъ и животная жизнь обыкновенно достигаетъ своего *minimum*'а. На отдѣльныхъ крутыхъ скалахъ, выдающихся изъ области вѣчнаго снѣга, встрѣчаются одни только лишай, да иногда яркочерный поденѣжникъ (*Protococcus nivalis*) и черноватый полярный ногохвостникъ (*Podura glacialis*) на далекія пространства окрашиваютъ собою ледяныя равнины и снѣжныя поля. Не должно, однако, забывать, что иногда на самыхъ высокихъ горныхъ вершинахъ встрѣчаются представители млекопитающихъ и птицъ, слѣдовательно, самыя высшія животныя формы, между тѣмъ какъ растительное царство представляется здѣсь обыкновенно самыми низшими своими формами — мхами и лишаями. Александръ фонъ-Гумбольдтъ наблюдалъ, что кондоръ поднимается даже выше вершины Чимборассо¹⁾.

е) Раздѣляя страны съ различнымъ климатомъ, горы, въ то же время, имѣютъ значеніе раздѣльныхъ линій между различными *флорами и фаунами*. Очень часто случается, что растительный и животный міръ по ту и по другую сторону крутой высокой горы рѣшительно различны; причина этого заключается, во первыхъ, въ томъ, что и климатъ обыкновенно на томъ и на другомъ склонѣ бываетъ различенъ, а во-вторыхъ — сплошная высокая горная стѣна является для переселенія животныхъ и растений непреодолимымъ препятствіемъ. Въ этомъ отношеніи важно то обстоятельство, представляетъ ли горный бряжъ пониженія въ своей линіи и не лежатъ ли эти сквозныя ущелья не особенно высоко надъ моремъ, ибо въ такомъ случаѣ они могли бы служить удобными проходами. Величайшая горная ось Европы, альпійская стѣна, несомнѣнно является раздѣльною линіей между двумя флорами. Путникъ, переходящій горы къ югу, оставляетъ за собою ландшафтъ суровый, холодные лѣса сѣверныхъ сосенъ и елей, страну, гдѣ осенью надаетъ листь съ деревьевъ, и не болѣе, какъ черезъ день пути, достигаетъ вѣчно-зеленыхъ садовъ, полей, окаймленныхъ миндальными деревьями, —

Страны, гдѣ лимонныя роши шумятъ,

Гдѣ золотомъ въ темной листьѣ померанцы горятъ,

Гдѣ съ неба лазурнаго вѣгой душистою вѣетъ,

Гдѣ скромно такъ мирта, гдѣ гордо такъ лавръ зеленѣетъ.

¹⁾ Тамъ же, стр. 276, 286.

Но флора и фауна по обѣ стороны Альпъ имѣютъ много общихъ формъ. И это совершенно естественно, потому что альпійскій горный краѣ обладаетъ весьма многими проходами, которые иногда расположены чрезвычайно низко и относительно гребня горъ, и относительно абсолютнаго уровня. Такъ, напримѣръ, Бреннеровъ проходъ лежитъ всего на 4,000 футовъ. Черезъ подобные сквозные проходы въ альпійской стѣнѣ, все живущее, все то, что можетъ подниматься до этого уровня, все ползущее и скачущее, до окрыленныхъ сѣмянъ растений, пристающихъ къ перу птицъ, включительно, — все это очень удобно перекочевываетъ съ одного склона горы на другой ¹⁾).

Всего легче и скорѣе возвышенія почвы оказываются раздѣльною линіею для міра рыбъ. Раздѣленные рѣчные бассейны имѣютъ не одинаковую фауну рыбъ; да и въ одномъ и томъ же бассейнѣ значительные водопады могутъ въ этомъ отношеніи представлять непреодолимые затрудненія. Такъ, рѣчной угорь, семга и осетръ характеризуютъ бассейнъ Эльбы; напротивъ того, сомъ, лосось и бѣлуга водятся въ Дунаѣ. Небольшія препятствія лосось перескакиваетъ, угорь обходитъ. Но надъ большими водораздѣлами эти животныя восторжествовать, конечно, не могутъ ²⁾); довольно вспомнить, что во многихъ случаяхъ даже и млекопитающія бываютъ не въ состояніи перебраться на другую сторону подобной стѣны. Фауна Европы не та, что фауна Сибири; обѣ онѣ раздѣляются Уральскимъ хребтомъ. Скалистыя горы Сѣверной Америки отдѣляютъ животный міръ восточныхъ штатовъ отъ Орегона и Калифорніи на Тихомъ океанѣ, а южно-американскіе Анды отдѣляютъ ламу, вигоня, птицъ, насѣкомыхъ и моллюсковъ Перу и Чили отъ бразильской фауны долины рѣки Амазонки ³⁾).

Съ другой стороны, именно въ Америкѣ же мы наблюдаемъ тотъ фактъ, что въ мѣстностяхъ, гдѣ нѣтъ раздѣляющихъ горныхъ барьеровъ, тамъ какъ климатъ, такъ флора и фауна не представляютъ *рѣзкихъ* противоположностей. Величайшая горная ось Америки тянется съ сѣвера на югъ вдоль берега Великаго океана. Здѣсь весьма мало горныхъ цѣпей съ направлениемъ западно-восточнымъ; напротивъ того, по всей срединѣ этой части свѣта, отъ сѣвернаго полярнаго моря до мыса Горна, тянется одна сплошная низменность, прерываемая въ одномъ только мѣстѣ центрально-американскими водами. Вслѣдствіе сего въ Америкѣ мы нигдѣ не замѣчаемъ рѣзкихъ измѣненій: обмѣнъ постепененъ, переходы не внезапны. Характеръ природы сѣвера мало по малу смѣняется настоящимъ югомъ. Отъ безлѣсныхъ полярныхъ равнинъ, покрытыхъ лишь мохомъ да отчасти травою, мы постепенно доходимъ до хвойныхъ лѣсовъ въ бассейнѣ рѣки Лаврентія. затѣмъ до дубовыхъ лѣсовъ Висконсина; въ Огіо и Кентукки появляются

¹⁾ Peschel, Neue Probl., Ausland 1866, 1112.

²⁾ Pokorny, тамъ же, 318.

³⁾ Reuschle, тамъ же, 251, 258.

каштаны и орѣшникъ; еще далѣе на югъ—магноліи, пальмы указываютъ на то, что мы приближаемся къ тропикамъ. Здѣсь пространство длиною въ 600 миль раздѣляетъ собою крайнихъ представителей растительной лѣстницы, находящихся въ другихъ мѣстахъ—напримѣръ, вблизи Гималая—почти въ соприкосновеніи.

Именно присутствію равнинъ, не представляющихъ никакихъ препятствій распространенію и переселенію животныхъ и растительныхъ видовъ, или, другими словами, отсутствію высокихъ горныхъ кражей, имѣющихъ поперечное направленіе отъ восхода на закатъ, должно быть, безъ сомнѣнія, приписано то обстоятельство, что на сѣверѣ Америки встрѣчаются животныя и растенія, родина которыхъ, въ сущности, страна тропическая. Когда европейцы пристали къ берегамъ Сѣверной Америки, то они не мало были восхищены, найдя здѣсь колибри, этотъ алмазъ міра тропическихъ птицъ, и съ наслажденіемъ слѣдили за его полетомъ въ солнечныхъ лучахъ и за переливами цвѣтовъ пера, которымъ укутано небольшое тѣло этой нѣжной птички; между тѣмъ въ этой же странѣ земля многіе мѣсяцы бываетъ покрыта толстымъ слоемъ снѣга и льда. И далѣе къ югу мы видимъ, что пальмы и тропическіе попугаи встрѣчаются до самыхъ пампасовъ Лаплаты и, слѣдовательно, точно также значительно удалены отъ своей естественной родины ¹⁾.

Б. Значеніе горъ для жизни рода человѣческаго.

Громадное значеніе имѣютъ горы для человѣка, который *на нихъ* живетъ, для народовъ, которые *раздѣлены* горами, и, наконецъ, для людей, избравшихъ мѣстомъ жительства своего равнины, расположенныя *въ отдаленіи* отъ горъ.

Итакъ: человѣкъ *на* горахъ, человѣкъ *возмъ* горъ и человѣкъ *вдали* отъ горъ—вотъ три пункта, на которыхъ мы должны здѣсь остановить вниманіе.

1. Человѣкъ на горахъ ²⁾.

Человѣкъ на горахъ отличенъ отъ жителя равнинъ. Онъ отличается отъ послѣдняго *устройствомъ своего тѣла, своею духовною жизнью, обычаями, занятіями, способами сношеній* съ другими людьми, и, наконецъ, весьма часто *политическія* и *историческія* условія жизни народа горнаго имѣютъ характеръ вполне своеобразный. Конечно, не должно упускать изъ виду, что, по отношенію ко всему упомянутому выше, мы не имѣемъ никакой возможности установить такіе всеобщіе законы, которые не допускали бы исключеній. Проявленія духа человѣческаго, даже

¹⁾ Guyot (Birnbäum), Grundzüge der vergl. physik. Erdkunde, 150, 151.

²⁾ Krieger, Schriften zur allgemeinen Erdkunde, 285, 292.

и въ его отношеніяхъ къ окружающей природѣ, неисчислимы. Въ одномъ случаѣ больше, въ другомъ меньше подвергается онъ вліянію физическихъ условій среды. Въ теченіе послѣдняго вѣка, чѣмъ чаще житель горъ входитъ въ соприкосновеніе со своими братьями на равнинахъ, чѣмъ сильнѣе становится приборъ волнъ общей европейской культуры къ стѣнамъ высочайшихъ горъ, и чѣмъ болѣе разные улучшенные способы сообщеній настоящаго времени облегчаютъ для образованія и гражданственности движеніе изъ низменности, этой метрополи культуры, черезъ горы, въ долины и до самыхъ внутреннихъ нѣдръ нѣкогда обособленнаго, замкнутаго горнаго міра, — тѣмъ болѣе житель горъ утрачиваетъ свою прежнюю, принадлежавшую ему въ доброе старое время, оригинальную самобытность, тѣмъ менѣе оказывается разницы между нимъ и жителемъ равнины, и тѣмъ рѣже попадаются тѣ оригиналы, о которыхъ говорили намъ отцы наши, передавая рассказы о жителяхъ горъ.

а) Итакъ, типъ горнаго жителя отличается или отличался, во-первыхъ, *физическимъ устройствомъ*. Даже и теперь, когда извѣстныя вѣшнія вліянія дѣйствовали на нихъ измѣняющимъ образомъ, не всегда въ смыслѣ благопріятномъ, горные жители все-таки представляютъ собою породу людей въ высшей степени привлекательную, отличающуюся природною силою, простотой и свѣжестью. Сильные, живые люди весьма часто встрѣчаются въ средѣ жителей горъ. На высокихъ горахъ человекъ болѣе, чѣмъ гдѣ бы то ни было, предоставленъ самому себѣ; онъ долженъ здѣсь побѣждать такія трудности, которыхъ нѣтъ въ другихъ мѣстахъ, постоянно дышетъ онъ здѣсь здоровымъ воздухомъ: „Der Rauch der Gräfte steigt nicht hinauf in's Reich der Lüfte“¹⁾, и, по крайней мѣрѣ, до улучшенія и учащенія сношеній онъ былъ менѣе доступенъ вліяніямъ изиѣженности и роскоши, чѣмъ житель долинъ. По этой причинѣ онъ обладаетъ обыкновенно здоровымъ прекраснымъ сложеніемъ, сильными нервами и громадною силою мускуловъ, такъ что нельзя подѣ-часъ не удивляться, съ какою легкостью, съ какимъ полнымъ отсутствіемъ напряженія онъ носитъ внизъ и вверхъ по горамъ значительныя тяжести. Риттеръ, въ своемъ „Земле-вѣдѣніи“, говоритъ, что между горными жителями негритянскаго племени и жителями Гинду встрѣчаются замѣчательныя силачи и носильщики тяжестей²⁾. То же самое мы можемъ наблюдать и въ европейскихъ жителяхъ альпійскихъ горъ. Но не должно здѣсь умолчать и о томъ, что, повидимому, мѣстныя физическія особенности, а быть можетъ и другія условія, напр. по отношенію къ явленіямъ кретинизма на различныхъ горахъ, составляютъ иногда рѣзкую противоположность вышесказанному.

б) *Духовная жизнь*. Здоровые жители альпійскихъ высотъ, окруженные чистымъ, упругимъ воздухомъ, отличаются по большей части

¹⁾ Запахъ гнили и могилъ въ царство облаковъ не доходитъ. Нѣм. послов.

²⁾ Ritter, Erdkunde, I, 343. III. 881. IV, 143. V. 1031.

ясностью чувства и веселым настроением духа; этот вывод приложимъ къ Аппенцелю и другимъ горнымъ округамъ Швейцаріи, къ Тиролю, Штиріи, горамъ Татра, къ странѣ басковъ, къ горамъ Абиссинскимъ, Гималаю, Нильгерри и другимъ ¹⁾).

Не смотря на то, что нерѣдко способный житель горъ создаетъ себѣ въ чужой странѣ выгодное положеніе и даже счастливую жизнь, его постоянно манятъ къ себѣ назадъ родныя горы, долины и ущелья. *Любовь къ родинѣ* и *тоска по ней* ни у какой породы людей не проявляются такъ рѣзко и такъ всеобще, какъ у дѣтей высокихъ горъ. Безъ сомнѣнія, эта любовь къ родинѣ зависитъ отъ особенностей жизни въ горахъ и отъ привычки къ впечатлѣніямъ извѣстнаго рода и извѣстнаго разнообразія. Да и какъ не быть альпійскому жителю проникнутымъ особенно живою любовью къ своей прекрасной родинѣ, когда онъ съ ранняго дѣтства сросся съ ея природою, былъ вполне отданъ во власть ей, ежедневно соприкасался съ нею и только одну ее зналъ? Обогадившись и возвращаясь съ чужбины на родину, онъ незамѣтно опять мало-по-малу подчиняется альпійской природѣ и, не смотря ни на что, скоро обращается вновь къ простому альпійскому образу жизни и къ старымъ обычаямъ отцовъ, оставляя и забывая чуждыя потребности и чужой жизненный складъ ²⁾ (напр. жители долины Пассейеръ въ Тироли). Это стремленіе къ роднымъ горамъ, быть можетъ, усиливается еще отчасти различіемъ физическихъ условій и вліяній, такъ какъ, между прочимъ, замѣчено, что горные жители, переселяясь въ болѣе плотные слои воздуха странъ низменныхъ, чувствуютъ себя точно такъ же нехорошо, какъ и жители долинъ въ ущельяхъ и на высокихъ горахъ, окруженныхъ болѣе рѣдкими слоями воздуха ³⁾).

Горная природа особенно способствуетъ развитію *религознаго чувства* въ человѣкѣ, который ежедневно находится въ соотношеніи съ нею. Житель горъ на каждомъ шагу окруженъ опасностями. Часто на страшной высотѣ крутыхъ склоновъ, лицомъ къ лицу съ ежеминутною смертью, онъ собираетъ траву для зимнихъ запасовъ. Находясь между жизнью и смертью, онъ бредетъ по какому нибудь „чортову мосту“, простой перекладникѣ надъ бездной, внизу которой шумитъ потокъ; либо карабкается по тропинкѣ, гдѣ голова кружится и замираетъ духъ. Внезапно можетъ его застать въ горахъ непогода; мятель, буря, дождь и туманъ могутъ сдѣлать тропинку неузнаваемою и приготовить горному жителю безвременную могилу на днѣ пропасти“. „Этого рода опасности, естественно, должны часто обращать мысли къ Тому, Кто повелѣваетъ солнцемъ и бурями, и альпійскій житель при началѣ и при концѣ всякаго дѣла и путешествія

¹⁾ Тамъ же, I, 184. III, 919. 1052. V, 977 и слѣд. 1031.

²⁾ Kutzen, Das deutsche Land, I, 152 и слѣд.

³⁾ Barry, Besteigung des Montblanc. Einleitung.

обращается обыкновенно съ мольбою съ своему Творцу. Въ концѣ крутой тропинки, ведущей по склону горы вдоль пропасти, на горныхъ вершинахъ, въ пустынѣ между темными скалами и блестящими снѣжными полями, точно такъ же, какъ и на днѣ ущелій, нерѣдко встрѣчаются часовни и отдѣльные священные предметы, съ которыми связано воспоминаніе объ угрожавшей опасности¹⁾.

Въ древніе времена народы либо *поклонялись горамъ*, либо по крайней мѣрѣ чтили ихъ, какъ *мѣстопребываніе своихъ божествъ*. Тамъ, гдѣ религиозное чувство было болѣе развито, — тамъ люди весьма часто либо переносили на горы самыя высокія и священнѣйшія идеи свои, олицетворяя оныя, либо старались исторически связать ихъ съ горами. Облачный покровъ, окутывающій высокія вершины, долженъ былъ казаться имъ величественнымъ. Вѣчные боги, по представленіямъ чловѣка, должны были избирать мѣстопребываніемъ своимъ высокія горныя вершины; эти бѣлоснѣжныя, вѣчно неизмѣнныя, уходяція въ облака главы горъ представлялись трономъ вѣчности. Въ комъ не возбуждаютъ священныхъ воспоминаній имена Синая, Хорива, Галеада, Сіона, Кармеля, Голгофы и Фавора? Самые древнѣйшіе памятники индійской поэзіи указываютъ на „мировую гору“, на высокій Меру, какъ на гордый тронъ Браммы, Вишну и семерыхъ деваршей, какъ на мѣсто, гдѣ совершались все тѣ героическіе подвиги, о которыхъ рассказываетъ Магабгарата. Пикъ Лофеу въ Китаѣ, вулканъ Фузи-яма въ Японіи равнымъ образомъ суть священные горы. Саманала, Сринада или Адамова гора, съ которой окрывается такой прекрасный видъ на лѣсистыя долины Цейлона, почитается мѣстомъ священнымъ, и на высокой вершинѣ его возвышается деревянный храмъ, прикрѣпленный цѣпями къ гранитной поверхности. Сюда послѣ изгнанія изъ рая пришелъ, по магометанскимъ и іудейскимъ сказаніямъ, Адамъ, и здѣсь въ теченіе столѣтій онъ искупалъ вину свою; здѣсь же божественный Будда оставилъ слѣдъ ноги своей (длиною 1½ метра), когда онъ отсюда возносился на небо. Для армянъ Араратъ столь же священенъ, какъ Эльбрусъ для послѣдователей Зороастра, Саманала для буддистовъ, а тѣ вершины, изъ которыхъ вытекаетъ Гангесъ, для индусовъ. Къ одной изъ скалъ Кавказа былъ прикованъ Прометей за то, что осмѣлился похитить съ неба огонь. Этна долгое время была мѣстопребываніемъ титановъ; на трехъ вершинахъ Олимпа, въ Мизіи, поднимающихся подобно гордому храму, жили вѣчно юные блаженные боги Греціи, а кода поэтъ взывалъ къ Аполлону, то онъ дѣлалъ это не иначе, какъ отыскивая взорами гору Парнасъ. Безсмертную славу миѣ доставилъ Идѣ, колыбели Юпитера, равно какъ Геликону и Пинду, гдѣ въ рощахъ обитали, плясали и пѣли музы. Если развитые элины такимъ образомъ боготворили горы своей

¹⁾ Kutzen, I. 154 и слѣд.

страны, то тѣмъ съ большимъ благоговѣніемъ должны были относиться менѣ образованные варвары къ тѣмъ горамъ, по уступамъ которыхъ разбросаны ихъ хижины, подобно тому, какъ гнѣзда птицъ по вѣтвямъ дерева. По ихъ понятіямъ, вершина такой горы далеко господствуетъ надъ землею, и съ гордостью видятъ они въ ней своего отца и свое божество¹⁾.

в) *Обычай*. Ничто другое на сушѣ не изолируетъ человѣка въ такой степени какъ гора. По этой причинѣ жители ея обладаютъ рѣзкими *особенностями* въ обычаяхъ, мышленіи, образѣ жизни: можно сказать, что имъ до нѣкоторой степени свойствененъ *консервативный характеръ*. Съ различныхъ сторонъ содѣйствуетъ природа горъ тому, чтобы горный человѣкъ ни въ чемъ не уклонился отъ старыхъ, проторенныхъ привычекъ, дорожекъ. Будучи замкнутъ въ своей долині, при незнакомствѣ съ внѣшнимъ міромъ, измѣнчивая и причудливая мода котораго прельщать его не можетъ, онъ, при всемъ величии окружающей его природы, постоянно видитъ одни и тѣ же предметы. Всю свою жизнь ходитъ онъ по однимъ и тѣмъ же дорогамъ изъ долины на гору, или съ горы въ долину. Малѣйшее уклоненіе вправо или влево отъ извѣстной дорожки не только соединено съ чрезвычайными трудностями, но даже и съ серьезными опасностями для жизни²⁾.

Ограниченность территоріи, находящейся въ пользованіи, горнаго жителя и недостаточное плодородіе почвы принуждаютъ его довольствоваться малымъ, такъ что вообще у него гораздо *меньше потребностей*, чѣмъ у жителя равнинъ. Такъ какъ культура лишь съ трудомъ проникаетъ въ горы, то здѣсь человѣкъ болѣе долгое время пребываетъ въ большей или меньшей дикости сравнительно съ человѣкомъ, живущимъ на равнинѣ. Съ другой стороны, изолированное положеніе горныхъ жителей отъ остальнаго міра долѣе сохраняетъ *простоту и неиспорченность* ихъ нравовъ. Нравственная чистота, честность и искренность суть такія добродѣтели, которыя гораздо долѣе и лучше уживаются въ горахъ. Поэтому, когда народъ вымираетъ, то жители горъ гибнутъ послѣдними. Гдѣ у горцевъ не встрѣчается болѣе названныхъ добродѣтелей, тамъ, конечно, онѣ не исчезли, такъ сказать, сами собою, но навѣрно уступили вліяніямъ извнѣ. Относительно нашихъ европейскихъ горъ можно сказать, что въ нихъ люди тѣмъ нравственно лучше, т. е. именно честиѣ и безкорыстиѣ, чѣмъ дальше живутъ они отъ проѣзжихъ дорогъ и чѣмъ менѣе посѣщаютъ ихъ иностранцы. Внутри горной страны случалось наблюдать такую степень честности, которая въ равнинахъ, лежащихъ у ея подножія, часто уже въ теченіе многихъ вѣковъ неизвѣстна, такъ что для жителей равнинъ она имѣетъ сказочный характеръ. Такъ, напр., жители Ка-

¹⁾ El. Reclus, die Erde, 98. Seidl, въ Berghaus' Annal 1837, мартъ, стр. 512.

²⁾ Kutzen, Das deutsche Land, I, 153 и слѣд.

маона, въ Гималаѣ, отправляясь толпами по дѣламъ своимъ въ долину, оставляютъ цѣлыя деревни пустыми; самое большее, что они запираютъ дома свои засовами; и тѣмъ не менѣе никогда у нихъ ничего не пропадаетъ ¹⁾. Житель Бергтесгадена выставляетъ на горы свои улья, и не слыхано, чтобы пропадали какъ самые улья, такъ и медь; въ иныхъ мѣстностяхъ австрійскихъ Альпъ еще весьма недавно посыльный или проводникъ могъ смѣло оставлять на дорогѣ свой плащъ и всякое другое мѣшающее его движениямъ верхнее платье, нисколько о немъ не заботясь, и быть твердо увѣреннымъ, что на возвратномъ пути найдетъ его тамъ же, гдѣ положилъ ²⁾.

г) *Занятія*. Горный житель работаетъ неутомимо и настойчиво. Цѣлые годы нужны были альпійскому горцу на то, чтобы приготовить для обработки луга и поля по склонамъ его горъ; между тѣмъ одна гроза съ ливнемъ безжалостно уничтожаетъ весь этотъ трудъ, засыпая поля на цѣлый футъ камешками и обломками. Дѣлать нечего: приходится снова приниматься за работу, собирать камни и сбрасывать ихъ внизъ, а смытую плодородную землю носить вверхъ, пока поле опять не пріобрѣтетъ прежняго вида. И опять все дѣло это, стоившее столькихъ чрезвычайныхъ усилій, можетъ быть уничтожено на другой же день. Такъ самая почва, вынуждая альпійскаго жителя къ постоянной борьбѣ съ природою, воспитываетъ въ немъ терпѣніе и настойчивость въ трудѣ ³⁾.

Далѣе, горный житель *обладаетъ для труда большею тѣлесною ловкостью и практически-интеллектуальною находчивостью*. Тѣ опасности, которыми онъ ежеминутно окруженъ, дѣлаютъ его ловкимъ и сильнымъ, а постоянная вынужденная борьба съ природою, имѣющая цѣлью вырвать у ней по возможности то, что необходимо для существованія, въ высшей степени развиваетъ въ немъ находчивость и изобрѣтательность. Проворство, ловкость, расторопность—суть отличительные признаки жителей Анпенцеля, Штирії и Тироля, а способность горцевъ карабкаться, лазить и бѣгать по горамъ приводятъ въ изумленіе жителя странъ низменныхъ ⁴⁾. Геніи-механики родились по большей части въ горахъ, и горы же служатъ мѣстопробываніемъ самой разнообразной мануфактурной промышленности.

Это приводитъ насъ къ вопросу о *способахъ пропитанія* горныхъ жителей. Далекое не вездѣ промышленность была первоначальною сферою ихъ занятій: во многихъ горныхъ странахъ ей предшествовали другіе способы добыванія насущнаго хлѣба. Между ними, вообще говоря, *скотоводство* встрѣчается на горахъ чаще, чѣмъ земледѣліе. Это обуславливается

¹⁾ Ritter, *Землеводѣніе*, III, 1052.

²⁾ Schrank, *Reise nach den südlichen Gegenden von Baiern*, 415.

³⁾ Kutzen, тамъ же, 154.

⁴⁾ Ritter, *Землеводѣд.* I, 112, 262, 299. III, 838, 881. v. 1031.

какъ самымъ устройствомъ поверхности, родомъ и видомъ почвы, такъ и тѣмъ, что въ извѣстномъ районѣ горы преимущественно преобладаютъ луговья и пастбищныя растительныя формы. Само собою разумѣется, что *горнозаводская промышленность*, по самому существу своему, свойственна странамъ горнымъ; съ теченіемъ времени, влѣдъ за истощеніемъ копей, она уступаетъ мѣсто кустарной промышленности. Съ полною очевидностью мы можемъ наблюдать это въ саксонскихъ рудныхъ горахъ. Обработка рудниковъ обусловила въ этой мѣстности довольно густое населеніе. Народонаселенію этому пришлось подумать о способахъ существованія, когда прежде богатая горныя нѣдра были настолько истощены, что разработка иныхъ копей стала невыгодною. И такъ какъ земледѣліемъ на этой скудной почвѣ тоже заниматься не стоило, то жители оказались вынужденными прибѣгнуть къ искусству своихъ рукъ и заняться различными промыслами. Ткацкій станокъ и вязальныя спицы во многихъ мѣстахъ замѣнили собою прежнія работы въ рудникахъ. Но расцвѣтъ и этой промышленности былъ опять-таки опасенъ въ томъ отношеніи, что онъ вновь увеличивалъ народонаселеніе, а когда, вслѣдъ за этимъ, возникли новыя затрудненія, обѣднѣвшему населенію опять приходилось измышлять занятія, которыя могли бы прокормить его. Такимъ образомъ въ Рудныхъ горахъ, напр., въ настоящее время жители рѣжутъ, точатъ, плетутъ кружева, ткуть, вяжутъ, дѣлаютъ часы, музыкальные ящики. И старые города, лежащіе въ горахъ, потеряли свой прежній характеръ: серебрянный вѣкъ богатства и блеска для нихъ прошелъ.

Скудость почвы гонитъ нерѣдко горныхъ жителей за предѣлы ихъ родины. Они временно живутъ въ другихъ странахъ, иногда для того, чтобы на сторонѣ заработать то, чего нельзя, за недостаткомъ труда, заработать дома, иногда для того, чтобы на чужбинѣ торговать продуктами ихъ горной родины или домашняго производства. Упомянемъ здѣсь о савоярахъ, жителяхъ Граубиндена, Форальберга, о тирольцахъ, шварцвальдцахъ, овернцахъ, лемузинцахъ, галвего, астурийцахъ, далекарлійцахъ, фула (фелетахъ), земиндарахъ въ Камаонѣ¹⁾ и о галиційскихъ полякахъ на сѣверныхъ склонахъ высокихъ Карпатовъ. Такъ какъ, кромѣ того, горные жители часто занимаются *перевозкою и переноскою тяжестей*, служатъ погонщиками вьючныхъ животныхъ, то все это вмѣстѣ придаетъ имъ отчасти характеръ кочевой, который еще болѣе усиливается тѣмъ, что, вообще говоря, главное ихъ занятіе по преимуществу скотоводство.

Въ горахъ есть мѣсто и *искусству*. Изъ пластическихъ работъ жителей Альпъ пользуются, напр., повсемѣтною извѣстностью вещи, вырѣзываемыя изъ дерева въ Греденѣ, въ Тиролѣ, въ Бергтесгаденѣ и въ Фихтау, въ Траунскомъ округѣ. Но альпійскія мѣстности имѣютъ своихъ пред-

¹⁾ Тамъ же, III, 1058.

ставителей въ высшихъ искусствахъ. Въ одномъ Тиролѣ и въ прежнее и въ новое время можно насчитать цѣлый рядъ замѣчательныхъ живописцевъ. Необходимо также упомянуть и о цѣни. Этотъ всемірно-извѣстный, исключительно однимъ только Альпамъ свойственный напѣвъ съ переливами, встрѣчающійся у всѣхъ жителей альпійскихъ вершинъ, отъ границъ Франціи вплоть до Венгріи, коренится въ самой природѣ Альпъ, такъ какъ онъ рассчитанъ на то, чтобы будить эхо, дремлющее въ ущельяхъ, образуемыхъ отвѣсными скалами. Вальсы Штрауса и Ланнера суть не иное что, какъ выясненные звуки этого *ю-ха-ха*, далеко разносящагося отъ пастушьей хижины по чистому воздуху горъ¹⁾.

д) *Отношеніе горныхъ жителей другъ къ другу.* Внѣшняя обособленность, къ которой высокія и крутыя горы вынуждаютъ своихъ жителей, имѣетъ своимъ послѣдствіемъ то, что въ нихъ рѣдко встрѣчаются *города*; гораздо чаще люди живутъ либо въ отдѣльно-стоящихъ жилищахъ, либо группируются въ *небольшія деревенки*, тогда какъ на равнинахъ, напротивъ того, всѣ и все стремится въ города и большія селенія. По этой причинѣ горный народъ дѣлится либо по долинамъ, либо по отдѣльнымъ горнымъ округамъ, состоящимъ изъ нѣсколькихъ замкнутыхъ отовсюду долинъ, — на небольшія группы, изъ которыхъ каждая представляетъ собою тѣсно связанную внутри и самостоятельно развивающуюся общину, которая ревниво и съ чувствомъ собственнаго достоинства относится къ группѣ сосѣдней. Довольно указать на жителей горныхъ долинъ Шотландіи и на нѣкоторые альпійскіе округа.

Какъ, съ одной стороны, горы рѣшительно раздѣляютъ между собою и обособляютъ части одного и того же народа, въ нихъ поселивагося, такъ, съ другой стороны, онѣ *тѣсно, внутреннимъ образомъ связываютъ* людей между собою одинаковостью ихъ потребностей, обычаевъ и занятій, какъ того не въ состояніи сдѣлать равнина. Въ горахъ никому не чуждо дѣло сосѣда, потому что всякій болѣе или менѣе дѣлаетъ то же самое. Приходится встрѣчаться часто, какъ потому, что дорогъ немного, такъ и потому, что въ этихъ странахъ человѣкъ всего меньше бываетъ дома, и очень часто потребности и занятія ежедневно влекутъ его далеко отъ собственной хижины. Жители гораздо болѣе знакомы между собою въ горахъ, чѣмъ на равнинахъ, потому что обыкновенно человѣкъ изъ своего округа не выходитъ и люди посторонніе заходятъ сюда рѣдко. Здѣсь люди больше нуждаются другъ въ другѣ, потому что опасности и затрудненія представляются всякому и встрѣчаются чаще. Вслѣдствіе этого между горными жителями вообще наблюдается большая готовность услужить, большее дружелюбіе; гостепріимство у нихъ развито въ высшей степени, и сословныхъ различій не существуетъ. Отсюда происходитъ, наприѣръ, обычай тирольцевъ и жителей Штиріи говорить другъ другу „ты“.

¹⁾ Kutzen, тамъ же, 156.

е) Горнымъ народамъ свойственно стремленіе къ свободѣ и политической независимости. Храбрость и чувство независимости суть такія качества, которыя вообще отличаютъ горца и, естественно, находятся въ тѣсной связи съ его крѣпкимъ здоровьемъ и большею самосознающею силою. Недаромъ Мильтонъ называетъ свободу богинею горь. Къ этому должно еще присовокупить, что гористую родину жителямъ легче защищать отъ чужеземнаго завоевателя. Горная страна есть огромная естественная крѣпость, узнать которую въ подробностяхъ иностранцу почти невозможно; она обладаетъ всегда такими мѣстностями, которыя въ высшей степени благопріятствуютъ „гверильѣ“. Завоеваніе гористаго Пиренейскаго полуострова всегда требовало много времени; римлянамъ, арабамъ и вестготамъ стоило чрезвычайныхъ усилій овладѣвать отдѣльными бастіонами этой твердыни. А какъ долго и храбро боролись за свободу родныхъ горъ швейцарцы и тирольцы, черногорцы и албанцы и племена Кавказа!

2. Народы по ту и по другую сторону горь.

а) Горы раздѣляютъ одну національность отъ другой. Обычаи, языкъ и образъ жизни народовъ по ту и по другую сторону горь обыкновенно различны. Раздѣляющая сила горь бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ меньше въ нихъ проходовъ и чѣмъ выше лежатъ эти проходы. Высота самаго гребня имѣетъ несравненно меньшее значеніе. Хребты горь, расположенные вдоль параллелей, т. е. тянущіеся въ направленіи съ востока на западъ, болѣе способны раздѣлять живущія по сторонамъ ихъ племена, чѣмъ горы, тянущіеся вдоль меридіановъ, съ сѣвера на югъ, ибо, въ этомъ послѣднемъ случаѣ, климатъ по обѣ стороны бываетъ одинаковъ. Бѣдные горными проходами, съ востока на западъ протянувшіеся Пиренеи рѣзко отдѣляютъ Испанію отъ Франціи; съ незапамятнымъ временемъ изъ всѣхъ естественныхъ пограничныхъ стѣнъ европейскаго материка эти именно горы представляютъ всегда наиболѣе трудно переходимую стѣну между двумя народностями. Напротивъ того, долины на итальянской сторонѣ Пьемонтскихъ Альпъ, по которымъ протекаютъ двѣ Доры, Клязонъ, Пелльсь и Стура, населены племенемъ, родственнымъ тому, которое живетъ въ долинахъ Моріеннь, Кейра и Дюранса на французской сторонѣ этой альпійской цѣпи¹⁾. Тѣмъ не менѣе Альпы въ совокупности должны быть признаны, вообще говоря, самою важною чертой, разграничивающею національности въ нашей части свѣта, и только, вѣроятно, въ теченіе столѣтій она утратила отчасти свой разъединяющій характеръ. Существованіе въ альпійской цѣпи множества сравнительно невысоко расположенныхъ горныхъ проходовъ, выгодныхъ съ точки зрѣнія торговой и международныхъ сношеній, не могло ослабить значенія климатическаго различія

¹⁾ Э. Реклю. Земля, I, 159.

альпійскихъ склоновъ и того несходства въ образѣ жизни, которое зависитъ отъ этого различія. Нѣмцы, итальянцы и славяне соприкасаются въ альпійскихъ долинахъ, и все же горы остаются пограничною чертою между германскимъ и романскимъ міромъ, между европейскимъ сѣвромъ и бассейномъ Средиземнаго моря. Альпы дѣлятъ Европу въ климатическомъ отношеніи на двѣ половины: народы, живущіе на сѣверѣ, варятъ пиво, занимаются скотоводствомъ, дѣлаютъ сыръ и масло; живущіе на югѣ—воздѣлываютъ виноградники, маслину и другія плодовые деревья¹⁾. То же самое значеніе, которое для Европы имѣютъ Альпы, для Азіи имѣютъ Гималайскія горы. Громадныя скалы и снѣжныя вершины этихъ горъ, тянущихся между теплыми, въ высшей степени плодородными равнинами на истокахъ Ганга, съ одной стороны, и холодными пустынными степями сѣвера—съ другой, гораздо болѣе раздѣляютъ народы, чѣмъ даже самый океанъ: ими раздѣлены человѣческія расы и великія религіи. Только въ весьма немногихъ пунктахъ могли спуститься въ южныя долины Гималая монголы-буддисты, для которыхъ такой переходъ черезъ горы былъ облегченъ тѣмъ, что собственная ихъ страна была расположена на высококомъ плато²⁾.

Раздѣляя народы, горы являются естественными границами странъ; влѣдствіе сего онѣ обыкновенно становятся политическими границами при возникновеніи государствъ. Тамъ, гдѣ на это не обращали вниманія, природа мстила сама за себя; всякая же попытка расширить предѣлы государства далѣе его естественныхъ границъ оканчивалась обыкновенно полною неудачей. Монголы не могли утвердиться на индостанской равнинѣ, французы—въ Испаніи. Римляне не могли долго держаться въ Германіи, и владычество нѣмцевъ въ Италіи всегда бывало непрочно.

б) Даже на одну и ту же національность горы могутъ оказать разъединяющее вліяніе. Онѣ дѣлятъ націю на мелкія племена и препятствуютъ возникновенію *политическаго единства*. Часто случается, что на небольшомъ пространствѣ маленькія долины и округа рѣзко раздѣлены между собою горными краями, и такимъ образомъ возникаетъ множество отдѣльных мѣстностей, изъ которыхъ каждая хотя и населена частью одного и того же народа, тѣмъ не менѣе представляетъ рѣзкія индивидуальныя особенности и самостоятельный, вполне опредѣленный племенной характеръ. Дѣло въ томъ, что мѣстности эти, какъ бы онѣ малы ни были, обладаютъ различными климатическими условіями, неодинаковымъ орошеніемъ, почвой и растительностью. Всѣ эти факторы вліяютъ на народонаселеніе; а такъ какъ въ данномъ случдѣ вліяніе это будетъ различно, то и жизнь племени въ каждой изъ такихъ обособленныхъ мѣст-

1) Peschel, Völkerkunde, 549.

2) Э. Реклю, тамъ же, стр. 160.

ностей сложится не такъ, какъ въ мѣстности сосѣдней. Ревнивое охраненіе племенныхъ интересовъ, устойчивая привязанность къ мѣстнымъ условіямъ и древнимъ политическимъ установленіямъ препятствуютъ нерѣдко разнovidностямъ одной и той же націи входить другъ съ другомъ въ сношенія мирныя и дружественныя. Въ зависимости отъ этихъ причинъ можетъ случиться, что орографія страны значительно задержитъ достиженіе племенемъ политическаго единства даже и тогда, когда все населеніе родственно по происхожденію. Политическая разрозненность греческихъ республикъ, которыя вели между собою чуть не постоянныя войны, представляетъ тому рѣзкій примѣръ. Условія вертикальнаго расчлененія почвы Германіи представляютъ нѣкоторую аналогію съ тѣми же условіями въ Греціи, и Нибуръ былъ въ извѣстной степени правъ, уподобляя Германію и съ исторической точки зрѣнія древней Греціи, ибо, къ сожалѣнію, политическая рознь германскаго племени такъ же стара, какъ и его исторія. Но какъ примѣръ Германіи, такъ и примѣръ Греціи показываетъ намъ, что орографическое строеніе обѣихъ странъ, препятствуя политическому единству, имѣло въ высшей степени благодѣтельныя послѣдствія въ культурно-историческомъ отношеніи. Въ средѣ той и другой національности на поприщѣ духовной дѣятельности состязались многія племена: всякій городъ старался перещеголять сосѣда въ какой либо отдѣльной отрасли культуры и создать нѣчто лучшее. По этой же причинѣ въ той и другой странѣ умственное развитіе было въ гораздо большей степени достояніемъ всего народа, чѣмъ въ такихъ государствахъ, гдѣ изъ *одного* правительственнаго пункта, изъ *одной* метрополиі цивилизаціи — преслѣдуется строгая централизационная система не только въ политическомъ, но и въ умственномъ отношеніи.

в) Выше было уже сказано, что горной цѣпи свойственно разъединяющее значеніе тѣмъ въ меньшей степени, чѣмъ въ ней больше проходовъ невысоко расположенныхъ, которые вмѣстѣ съ примыкающими къ нимъ съ обѣихъ сторонъ *поперечными долинами* дѣлають удобнымъ переходъ черезъ горы и облегчаютъ сношенія людей, живущихъ по ту и по другую сторону горнаго кряжа. Эти проходы и долины имѣютъ особенно важное значеніе *для мирныхъ торговыхъ сношеній*. По такимъ горнымъ ущельямъ и впадинамъ проходятъ поссированныя и желѣзныя дороги; онѣ переходятъ самый горный хребетъ въ наиболѣе низкихъ мѣстахъ, и товары и пассажиры легко и быстро съ ихъ помощью переносятся со стороны одного склона на другой (таковы многочисленныя торговыя дороги въ Альпахъ). Географическое положеніе городовъ у исхода подобныхъ связующихъ горныхъ долинъ не мало способствовало ихъ процвѣтанію. Города эти приобрѣли важное торговое значеніе, являясь то рынками и складочными пунктами, то станціями, гдѣ торговые караваны останавливались на отдыхъ. Таково, напр., значеніе Буфа, лежащаго на

шплюгенской дорогѣ, Инспрука и Бриксона — на бреннеровомъ пути, Граца — у земмерингова прохода и т. д.

Эти пониженія горнаго хребта и поперечныя долины содѣйствовали далѣе *распространенію гражданственности* отъ народа, живущаго по одну сторону горъ, къ его сосѣдямъ съ другой стороны. Христіанство, итальянское просвѣщеніе и цивилизація прокладывали себѣ въ средніе вѣка дорогу черезъ Альпы. Черезъ немногія долины въ Гималайскомъ хребтѣ ученіе Будды наило себѣ доступъ въ страны, лежащія на сѣверной сторонѣ этихъ горъ.

Горныя тропинки и дороги имѣли большое значеніе не только для мирныхъ сношеній, но, во время войны, и для враждебныхъ столкновеній народовъ, живущихъ на двухъ различныхъ горныхъ склонахъ. Для воюющихъ армій онѣ представляютъ удобные пути черезъ горы. При самомъ выходѣ изъ горныхъ тѣсенищъ на равнину онѣ обыкновенно встрѣчаютъ врага, который либо ждетъ ихъ здѣсь для рѣшительной битвы, либо старается остановить непріятельское нашествіе рядомъ укрѣпленныхъ мѣстъ. По этой причинѣ у подножія весьма многихъ горъ на той и другой ихъ сторонѣ мы находимъ множество мѣстностей, прославленныхъ битвами, и много крѣпостей. На различныхъ истокахъ вокругъ Судетскихъ воротъ какъ на саксонской и силезской, такъ и на богемской сторонахъ, пролито много крови. Здѣсь мы находимъ поля битвъ семилѣтней войны и войны 1866 года. Къ сѣверу отъ Моравскихъ воротъ находятся прусскія крѣпости Козель¹⁾ и Нейссе, а южнѣе отъ нихъ — австрійскія Ольмюцъ и Краковъ. Къ сѣверу отъ Эльбскихъ воротъ и Лужицкаго склона въ прежнія времена лежали укрѣпленія Гонштейнъ, Везенштейнъ, Зоннштейнъ и Ойбинъ, и до нынѣ находится здѣсь крѣпость Кенигштейнъ.

Всѣ эти пункты были приспособлены къ тому, чтобы по крайней мѣрѣ задерживать, если не вполне препятствовать оживленнымъ сношеніямъ сѣвера съ югомъ, и только въ новое время, съ успѣхами военного искусства, утратили свое прежнее значеніе. Еще недавно, однако, Австрія заложила къ югу отъ Эльбскихъ воротъ, на устьѣ Эгера, крѣпость Терезиенштадтъ. Средній проходъ въ Судетскихъ горахъ (Швейдницкій склонъ) прикрытъ съ прусской стороны укрѣпленіями Глаца (а прежде и Зильберберга и Швейдница), а съ австрійской стороны крѣпостями Гозефштадтомъ и Кениггрецомъ. Въ равнинахъ, прилегающихъ къ итальянской сторонѣ Альпъ, одно полѣ битвы находится подлѣ другаго; мѣстомъ дѣйствія онѣ были въ разные вѣка. Кромѣ того, грозныя крѣпости прикрываютъ съ этой стороны альпійскіе проходы; Мантуа, Верона. Пескиера и Леньяно образуютъ важный укрѣпленный четырехугольникъ. Уже древніе римляне устроили крѣпость у самаго С. Бернардскаго прохода, такъ какъ

¹⁾ Въ настоящее время Козель пересталъ быть крѣпостью.

вообще именно въ послѣднюю эпоху ихъ міроваго владычества для нихъ было въ высшей степени важною задачею защитить Италію отъ нашествій сѣверныхъ германскихъ племенъ прочнымъ занятіемъ южныхъ выходовъ изъ альпійской страны. Въ позднѣйшее время на сѣверной сторонѣ Альпъ возникли крѣпости Эренбергъ въ Лехталѣ, Мюльбахъ и Линцъ въ Пустерталѣ, Бриксенъ и Куфштейнъ въ долинѣ Инна и, наконецъ, уже въ текущемъ столѣтіи — укрѣпленіе Франца у Бреннерова прохода и укрѣпленіе Фердинанда въ долинѣ Инна у Финстермюнца.

3. Вліяніе горъ на жителей равнинъ ¹⁾.

Видъ колоссальныхъ горъ дѣйствуетъ на большинство людей часто *чарующимъ образомъ*, и при первомъ же взглядѣ они чувствуютъ къ нимъ такое *влеченіе*, въ которомъ не могутъ дать себѣ отчета, и у нихъ возбуждается непреодолимое желаніе поскорѣ вскарабкаться на ихъ крутыя стѣны. Взбираться на самыя высокія горы стало настоящею страстью, и ежегодно приходится слушать о множествѣ самыхъ замѣчательныхъ восхожденій, не считая цѣлыхъ тысячъ восхожденій на вершины невысокія и болѣе доступныя, по которымъ бродятъ толпы обыкновенныхъ туристовъ. Образовались *альпійскіе клубы*, и члены ихъ, между которыми много людей, составившихъ себѣ имя въ наукѣ, поставили себѣ цѣлью восходить поочередно на одну за другою на все высочайшія вершины, считавшіяся до настоящаго времени недоступными. Часто нѣсколько камешковъ, принесенныхъ сверху, являются единственнымъ знакомъ триумфа такого героя, или же о подвигѣ его говоритъ термометръ, оставленный имъ на вершинѣ горы съ тою цѣлью, чтобы по возможности облегчить наблюденія его любознательнымъ послѣдователямъ. Этотъ удивительный высокій альпійскій міръ съ его настбищами, покрытыми коврами цвѣтовъ, съ его голыми скалами, необозримыми блестящими и сверкающими снѣжными полями, изъ чудной спокойной вышины царящей надъ родомъ людскимъ, подѣ-часъ предметъ благоговѣйнаго ужаса для его ближайшихъ сосѣдей, а для жителей дальнѣйшихъ равнинъ совершенно неизвѣстная страна снѣговъ, по которому лишь изрѣдка со страхомъ и трепетомъ проходили самые отважные піонеры, — этотъ міръ сдѣлался на нашихъ глазахъ страной, о которой мечтаетъ каждый, сталъ въ этомъ смыслѣ всеобщимъ достояніемъ. Существуетъ артель надежныхъ проводниковъ, которые легко доведутъ самаго робкаго иноземца до сокровеннѣйшихъ тайниковъ этого міра, и орелъ, облетающій вершины, съ удивленіемъ видитъ, что въ одномъ мѣстѣ развѣвается знамя, въ другомъ стоитъ намятникъ, свидѣтельствующіе о стремленіяхъ и упорствѣ мужественныхъ горцевъ.

¹⁾ Э. Реклю, Земля 127.

Но чѣмъ же объяснить то непонятное чувство, то высокое наслаждение, которое мы ощущаемъ при восхожденіи на высокія горы?

а) Прежде всего, конечно, является *физическое наслаждение*, испытываемое при вдыханіи *свѣжаго, здороваго горнаго воздуха*, который еще не успѣлъ испортиться примѣсью различныхъ испареній равнины. Въ этомъ свѣжемъ, животворномъ воздухѣ чувствуешь себя какъ-бы перерожденнымъ; стараешься вздохнуть поглубже, грудь расширяется, мускулы напрягаются, на душѣ становится ясно и весело.

Восходящій на гору чувствуетъ, что онъ вырвался изъ узкихъ рамокъ обыденной жизни. Все, что его окружаетъ, уже не тотъ міръ, который онъ привыкъ видѣть; онъ теперь выше этого міра. Онъ свободенъ, какъ орелъ, который „рѣветъ еще выше въ воздухѣ, среди облаковъ и тучъ“; „вой вѣтра уже не доносить до него снизу глухаго гула людскихъ страданій и радостей“. Стоя высоко надъ мутнымъ водоворотомъ извращенной жизни, въ странѣ болѣе чистаго воздуха, покинувъ все, за исключеніемъ природы, онъ „чувствуетъ себя чище предъ ея чистымъ алтаремъ и опять ощущаетъ въ себѣ бодрый духъ вѣчно-надѣющейся юности“ (Шиллеръ). Особенно въ усыпляющихъ тропическихъ странахъ, гдѣ горныя вершины являются *естественными врачебными средствами*, дающими новый притокъ силъ разслабленному европейцу, — тамъ въ благотворной силѣ горнаго воздуха въ высшей степени сказывается мощное вліяніе горъ какъ на физическую, такъ и на духовную жизнь человѣка. Но и въ другихъ странахъ, въ лучшее время года, люди охотно покидаютъ душный воздухъ равнинъ и долинъ и взбираются на гору, чтобы подышать ея свѣжимъ лѣтнимъ воздухомъ¹⁾.

б) Далѣе, тотъ, кто восходитъ на гору, чувствуетъ *все значеніе своей собственной личности*, всю отвѣтственность за свою собственную жизнь. Онъ не въ такой степени подчиняется здѣсь произволу стихій, какъ мореходецъ на морѣ, гораздо менѣе даже, чѣмъ путешествующій по желѣзной дорогѣ, ибо послѣдній въ сущности представляетъ собой не иное что, какъ „мѣсто“, извѣстный грузъ, который подъ надзоромъ чиновниковъ въ вицмундирахъ облагается подлежащимъ тарифомъ, обозначается соотвѣтственнымъ номеромъ, контролируется и, наконецъ, отправляется. Лишь выйдя изъ вагона пассажиръ пріобрѣтаетъ возможность пользоваться своими членами; въ дорогѣ одинъ только пѣшеходъ человѣкъ свободный. Глазъ помогаетъ ему избѣгать камней на пути, измѣрять глубину пропастей, открывать уступы и разсѣлины, которыя облегчаютъ ему восхожденіе на крутыя скалы. Сила и упругость его мускуловъ даютъ ему возможность перепрыгивать черезъ провалы, удерживаться на крутыхъ склонахъ, высвободиться, понавъ въ промежутокъ двухъ отвѣсныхъ скалъ. Тысячу

¹⁾ Kriegk, Schriften zur allgemeine Erdkunde, 276, 285 и слѣд.

разъ при одномъ восхожденіи на гору имѣть онъ случай убѣдиться, что онъ подвергнется самой серьезной опасности, стоитъ только ему потерять равновѣсіе, или заглядѣться въ сторону, или если вдругъ его члены откажутся служить ему въ данную минуту. Это сознаніе опасности вмѣстѣ съ радостнымъ чувствомъ своей силы и ловкости удваиваетъ въ душѣ путешественника силу увѣренности. Съ какою радостью воспоминаетъ онъ впослѣдствіи о самыхъ ничтожныхъ случаяхъ своего путешествія, о паденіи камней, которые, оторвавшись отъ утеса, съ глухимъ шумомъ низвергались въ горный потокъ, о томъ корнѣ, за который онъ удержался, карабкаясь на скалу, о томъ снѣговомъ ручьѣ, изъ котораго онъ утолялъ свою жажду, о первой пропасти ледника, въ которую онъ заглянулъ и черезъ которую отважился перепрыгнуть, о той обширной снѣжной равнинѣ, на которую онъ съ трудомъ взобрался, часто погружаясь въ снѣгъ по колѣно, наконецъ, о гребнѣ горы, съ котораго передъ нимъ открывалась кругомъ въ туманной дали безконечная панорама горъ, долинъ и равнинъ! Если ему когда нибудь снова придется вернуться сюда и издали увидѣть ту вершину, достигнуть которой ему удалось цѣною столькихъ усилій, — тогда восхищеннымъ взоромъ отыскиваетъ онъ тотъ путь, по которому слѣдовалъ, начиная съ долинъ и кончая сверкающими снѣжными равнинами вершины. Гора какъ-бы смотритъ на него, какъ-бы киваетъ ему; ему кажется, что и снѣгъ тамъ искрится только для него, для него одного и закатъ озаряетъ вершину послѣдними золотыми лучами.

Того мелкаго тщеславія, которое побуждаетъ иныхъ людей прославиться искусствомъ восхожденія на высокія горы, не надо смѣшивать съ тѣмъ чувствомъ гордости, которое овладѣваетъ всякимъ, кто, стоя на такихъ вершинахъ, сравнитъ свое собственное ничтожество съ громадностью и величіемъ окружающей природы. Дикіе ручьи и скалы, лавины и глетчеры—все это напоминаетъ человѣку о его слабости; но умъ его и сила воли побороли всѣ эти препятствія. Онъ одолѣлъ гору, которая осмѣлилась ему противиться; онъ покорилъ ее, эту страшную вершину, при первомъ взглядѣ на которую въ него всеялся какой-то священный ужасъ.

в) Гора доставляетъ посѣтителю изъ равнинъ и болѣе высокія *духовныя наслажденія*, которыя становятся тѣмъ больше, чѣмъ больше въ немъ развито пониманіе разнообразныхъ явленій природы. Такъ, благодаря тому обстоятельству, что горы приносятъ *крупные вклады въ науку*, онѣ стали, особенно въ нашъ вѣкъ, предметомъ тщательныхъ *научныхъ изслѣдованій*. Здѣсь можно быть очевидцемъ мощной разрушительной работы воды и льда; здѣсь можно наблюдать движеніе ледниковъ, видѣть странствованіе эрратическихъ камней съ вершины внизъ, слѣдить взоромъ за горизонтальными или перпендикулярными слоями, во-

очію дивиться тѣмъ гранитнымъ массамъ, которыя приподняли и разломали эти слои. Отсюда же можно видѣть все строеніе горы, начиная съ ея вершины, во всей совокупности ея ущелій и выступовъ, снѣжныхъ налѣсовъ, полянъ и лѣсовъ.

Иснѣ выдѣляются котловины и долины, которыя вырыты въ каменной груди горъ водою въ союзѣ съ разрушающими силами атмосферы. Глазъ видитъ тутъ ту работу, которую творили въ теченіе неисчислимыхъ столѣтій силы, создавшія теперешнюю землю. Такимъ образомъ, восходя къ самому зарожденію горы, мы приобретаемъ болѣе правильное сужденіе о тѣхъ разнообразныхъ гипотезахъ, которыя построены учеными касательно прорыванія земной коры, образованія наслоеній и выступленія наружу гранитовъ и порфировъ.

Но не одни геологи и геогности стремятся разобрать гіероглифы, начертанные на зубахъ горъ, — нѣтъ, минералогъ тоже постукиваетъ молоточкомъ по обломкамъ камней, чтобы узнать, какія богатства принесъ ему глетчеръ съ своего мѣста рожденія, да и ботаникъ старается обогнать красивое альпійское стадо съ прелестною пастушкой, чтобы раньше ихъ сорвать роскошнѣйшіе цвѣты горной флоры.

Гористыя страны Средней Европы, вѣхъ куда еще весьма недавно отваживалось такъ мало путешественниковъ по причинѣ недостатка дорогъ, крутизны склоновъ, опасностей, которымъ грозятъ лавины, и страха неизвѣстности, нынѣ, благодаря улучшенію путей сообщенія, благодаря все болѣе и болѣе распространяющейся любви къ природѣ, а также заразительному примѣру отважнаго восхожденія на горы, сдѣлались притягательнымъ пунктомъ для всего образованнаго міра. Швейцарія особенно, именно благодаря тому, что горы ея трудно проходимы и представляютъ какъ-бы пограничныя стѣны между сѣверомъ и югомъ, сдѣлалась теперь сборнымъ пунктомъ всѣхъ европейскихъ національностей, и въ сезонъ путешествій, купаній и восхожденій на горы она даетъ у себя пріютъ пришлому, ежегодно увеличивающемуся, населенію въ нѣсколько сотъ тысячъ. Вевэ, Люцернъ, Интерлакенъ стали священными городами, куда ежегодно, какъ на богомолье, отправляются друзья горной природы. Даже изъ-за океана являются путешественники, чтобы полюбоваться на альпійскіе озера и ледники.

V.

В о д а.

А. Замерзшая вода¹⁾.

1. Уже и *замерзающая вода* оказывает преобразовательное вліяніе на земную поверхность. Вода, какъ извѣстно, расширяется при замерзаніи. Вслѣдствіе того, замерзая въ пазахъ и разсѣлинахъ горныхъ стѣнъ, она обнаруживаетъ *разрывающую силу*, которая не мало способствуетъ разрушенію скалъ. Отсюда въ болѣе холодныхъ климатахъ и является такое сильное разрушеніе горъ и такое большое количество обломковъ; этой же разрушительной силѣ замерзающей воды обязаны фіордовые берега своимъ превращеніемъ въ острова, въ подводныя скалы и шхеры, какъ это видно напр., на берегахъ Норвегіи и въ другихъ странахъ, лежащихъ подъ большими широтами. Даже самыя твердыя массы, и тѣ разрываются силою отвердѣвшей въ разсѣлинахъ скалъ воды, пока не сдѣлаются, наконецъ, настолько малыми, что ихъ свободно могутъ унести волны. Такимъ образомъ дѣлаются добычей горныхъ ручьевъ и тѣ части скалъ, которыя стоятъ высоко надъ ихъ русломъ и, слѣдовательно, не подлежатъ непосредственному ихъ вліянію; будучи оторваны дѣйствующею подобно пороху силою воды, проникшею въ ихъ разсѣлины и тамъ замерзшею, онѣ низвергаются въ глубину и тамъ становятся жертвой общаго разрушенія. Часто, подобно страшнымъ лавинамъ, обломки горныхъ породъ низвергаются одинъ за другимъ или прямо въ пропасть, или на мимо проходящіе ледники.

2. Такъ называемый *грунтовой ледъ*, отрываясь отъ почвы, поднимаетъ съ *пресноводнаго льда* примерзшіе къ нему камни и переноситъ ихъ часто въ такія мѣста, куда бы одна вода никакъ ихъ не могла за-

¹⁾ Hann, v. Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 186 — 197. Masius, Geographisches Lesebuch 115, 118—120, 194—217. Э. Реклю, Земля, 141—192.

нести. При замерзаніи морской воды, соль, въ ней растворенная, осаждается или входитъ въ соляные водяные пузырьки. Поэтому воду, добываемую изъ морскаго льда, можно пить.

3. Зернистый фирновый снѣгъ (снѣговой ледъ), также какъ и верхній снѣгъ, слѣдуя закону тяжести, стремится внизъ. Часто массы снѣга на крутыхъ склонахъ, слѣдуя напору, оставляютъ свое первоначальное мѣстоположеніе и низвергаются, въ видѣ лавинъ, съ опустошительною силою въ болѣе низменныя мѣста. Многія горы изрыты на всемъ своемъ обхватѣ вертикальными желобками, по которымъ весеннія лавины скатываются внизъ. Такого рода катастрофы, вмѣстѣ съ низверженіями скалъ, принадлежатъ къ самымъ ужаснымъ событіямъ въ жизни горнаго жителя. Часто лавина отрываетъ всю почву цѣликомъ, оставляя лишь одну голую скалу; она ломаетъ деревья и разрушаетъ дома; иногда она заживо хоронитъ сотни людей, а воздухъ, сжатый давленіемъ падающей снѣжной массы, разражается страшнымъ ураганомъ, который потрясаетъ скалы и вырываетъ съ корнемъ цѣлыя лѣса. Тысячи исполинскихъ деревьевъ можно иногда видѣть низринутыми отъ одного только давленія лавины на воздухъ. Несчастіе этимъ не ограничивается: лавина опустошаетъ воздѣланныя поля нижней части склона и заливааетъ цѣлыя деревни. Въ долину она останавливаетъ теченіе ручья, загораживая его наносомъ изъ снѣга и разныхъ обломковъ, которые противодѣйствуютъ иногда напору воды до самой середины лѣта. Запруживая русла рѣкъ, лавина оказываетъ тѣмъ вліяніе и на болѣе отдаленныя страны.

4. Вслѣдствіе непрерывнаго процесса таянія и новаго замерзанія, подъ вліяніемъ въ то время собственной тяжести, фирнъ превращается постепенно въ *глетчерный ледъ*, имѣющій громадное значеніе какъ въ экономіи природы, такъ иногда и въ жизни человѣка.

а) Подобно тому, какъ ледники, весьма вѣроятно, *предохраняли отъ участи быть засыпанными грудой разныхъ обломковъ* альпійскія озера, бассейны которыхъ они нѣкогда занимали, точно также и впадины, образовавшіяся отъ поднятія крутыхъ береговъ и внослѣдствіи раширившіяся, сохранились только благодаря тому, что въ нихъ немедленно образовались глетчеры. Эти же глетчеры мѣшали и заполненію бухтъ разными продуктами вывѣтриванія, точно также какъ и образованію удобныхъ скатовъ со скалистыхъ стѣнъ. Оттого *фіорды* и образовались на скалистыхъ берегахъ лишь тамъ, гдѣ были глетчеры; сами фіорды суть свидѣтельства прежняго, давно истекшаго ледянаго періода. Образованіе фіордовъ, также какъ и образованіе глетчеровъ, обусловливается обиліемъ осадковъ и болѣе низкою температурою, слѣдовательно, достаточною высотой полюса, которая необходима для наступленія ледянаго періода. Въ теплыхъ странахъ оттого и нѣтъ фіордовъ, что они едва успѣютъ образоваться, какъ сейчасъ опять и рассыпаются.

б) Съ одной стороны, глетчеры увеличивают *доступность высокихъ горъ*, потому что часто нельзя было бы перейти черезъ глубокія лощины, если бы снѣжные и ледяные помосты не служили переходомъ черезъ нихъ; съ другой стороны, нѣкоторые глетчеры, вслѣдствіе *поступательнаго движенія* въ теченіе столѣтій, настолько разрослись, что *совершенно замкнули* даже такіе горные проходы, гдѣ, прежде можно было проѣзжать на лошадяхъ. Такимъ образомъ многіе проходы въ горныхъ группахъ Монблана, Монрозы и Бернскаго Оберланда, которые въ XV столѣтій были еще свободны и черезъ которые проходили даже цѣлыя процессіи, дѣлались въ теченіе XVIII столѣтія все менѣе и менѣе проходимыми и, наконецъ, стали совершенно недоступными не только для вьючнаго скота, а по мѣстамъ даже и для человѣка. Проходъ Летшенъ, близъ Гемми, который менѣе ста лѣтъ тому назадъ былъ общедоступенъ, — въ настоящее время совершенно уничтоженъ. Монтеморю, кратчайшій переходъ изъ Валлисскаго кантона къ Лаго-Маджоре, имѣлъ нѣкогда большее значеніе для сношеній съ Италіей, чѣмъ ближайшій Симплонъ; чрезъ него вела дорога отлично вымощенная, удобная для всадниковъ и для перехода вьючнаго скота. Нынѣ же по обѣимъ сторонамъ его расположились такіе обширные ледники, что даже пѣшеходъ съ трудомъ можетъ перейти ихъ. Недавно еще черезъ переходъ между Данбланомъ и Дентд'Бриномъ ежегодно двигались религиозныя процессіи по направленію отъ Цермата къ Эволентъ и еще въ концѣ XVI столѣтія валлисскіе протестанты сносились съ своими единовѣрцами въ Гриндельвальдѣ прямо черезъ горы Бернскаго Оберланда. Начало и конецъ этой горной тропинки обозначали двѣ часовни святой Петронеллы. Вотъ уже нѣсколько столѣтій, какъ эти часовни скрылись подо льдомъ, и отважиться перейти по одному или другому изъ этихъ горныхъ проходовъ было бы теперь отчаяннымъ подвигомъ. Каракарумскіе ледники въ Азіи точно также подвигаются впередъ уже въ теченіе цѣлыхъ столѣтій. Ущелье Юсерпо, черезъ которое прежде можно было проѣхать на лошади, доступно теперь для однихъ лишь пѣшеходовъ. Ледникъ Вальттора и древній проходъ черезъ Мустагъ сдѣлались теперь совершенно непроходимыми.

Разрушительное дѣйствіе постепенно подвигающихся впередъ ледниковъ проявляется еще и въ томъ, что они превращаютъ въ страшныя пустыни долины, цѣлыя плодоносныя и населенныя страны, какъ, напр., Блюмлисальцъ или Фрау. Народныя преданія рассказываютъ о такихъ событіяхъ, какъ о судѣ Божіемъ. Часто глетчеры, проникая изъ боковой долины, загоразиваютъ *ледянымъ валомъ* всю средину главной долины. Вслѣдствіе этого изъ водъ, стекающихъ съ возвышенной части долины, *образуется озеро*, которое заливаешь мѣстность на далекое пространство. Такимъ образомъ ледникъ Аллелингъ запруживаетъ долину Виспъ-Маттмаркскимъ озеромъ. Если собравшаяся вода прорветъ, наконецъ, ледяную

плотину, тогда она съ опустошеніемъ мчитъ по плодородной равнинѣ свои волны, таща за собой цѣлыя глыбы песка и камня. Такого рода катастрофы часто случались въ Альпахъ (ср. опустошенія, причиняемыя ледниками Бернатомъ и Рофнеромъ, а также Гетрозглетчеромъ въ долинѣ Ваннь).

в) *Ледники, какъ источники рѣкъ.* Вслѣдствіе продолжительнаго таянія и испаренія льда на поверхности, ледниковая масса или уменьшается, или сносится. Растаявшая вода струится какъ по поверхности, такъ по разсѣлинамъ и по туннелеобразнымъ ходамъ подо льдомъ: она образуетъ множество большихъ и малыхъ водяныхъ жилъ, которыя, соединяясь у подножія ледника въ одинъ ледниковый ручей, прорываются наружу черезъ высокія сводчатыя ворота, обыкновенно чудно-голубаго цвѣта, называемыя ледниковыми воротами. Эти-то дикіе, мутные глетчеровыя ручьи и суть начало столь величественно текущихъ далѣе альпійскихъ рѣкъ; а сами ледники и есть тѣ неистощимыя водоемы, которые непрерывно и вполнѣ насыщаютъ, особенно въ жаркую пору лѣта, большія судоходныя рѣки Средней Европы. Подобныя водяныя жилы не могли бы вовсе и существовать безъ ледниковъ: то, чего имъ не могутъ дать, особенно во время засухи, низкія горы и холмы, то онѣ получаютъ въ изобиліи изъ ледяныхъ воротъ глетчера. А это ведетъ за собой извѣстную постоянную равномѣрность въ запасѣ воды и дѣлаетъ возможнымъ постоянное судоходство по такимъ рѣкамъ. Въ одной Швейцаріи болѣе 600 ледниковъ питаютъ неистощимыми запасами своихъ водъ рѣки трехъ морей.

г) *Передвиженіе съ помощью ледниковъ.* На поверхности глетчера лежитъ обыкновенно масса каменныхъ обломковъ и глыбъ, падающихъ на ледники съ сосѣднихъ горъ, главнымъ образомъ, вслѣдствіе опустожительныхъ явленій атмосферы (дождя и холода). Но такъ какъ ледникъ мало-по-малу подвигается впередъ, то упавшіе обломки камней не скапливаются на одномъ мѣстѣ, но благодаря тому, что мимо осыпающихся скалистыхъ навѣсовъ проходятъ все новыя и новыя окраины удаляющагося въ сторону потока и что обломки, лежащіе на спинѣ ледника, сносятся внизъ, къ долинѣ,—образуютъ болѣе или менѣе непрерывный каменный валь на краю ледника, который можно прослѣдить отъ самаго начала и до конца этого послѣдняго и который бываетъ тѣмъ выше, чѣмъ больше ледникъ проходилъ мимо такихъ мѣстъ, откуда могли на него падать обломки. Эти, тянущіяся иногда на протяженіи нѣсколькихъ часовъ, ряды осколковъ называются обыкновенно *моренами*.

Если мы примемъ, что верхняя часть ледника двигается подъ осыпающеюся скалой, то отрывающіяся и скатывающіяся внизъ каменныя глыбы примутъ болѣе или менѣе одинаковое съ нею направленіе; но въ то время, какъ ледникъ подвинется впередъ, онъ подвинетъ съ собой и

раньше упавшіе обломки, и за ними расположатся уже обломки, послѣ упавшіе. Естественно, что такимъ образомъ на поверхности ледника образуется правильный рядъ каменныхъ осколковъ. Сначала по обѣимъ сторонамъ ледника образуются этимъ путемъ такъ называемыя *боковыя морены*. При столкновеніи нѣсколькихъ ледниковъ образуются *срединныя морены*. Въ нижнихъ частяхъ ледника каменные массы моренъ распространяются мало по малу по всему леднику; при таяніи нижняго конца ледника онѣ падаютъ на землю и образуютъ такимъ образомъ *передовую морену*, которая обыкновенно окружаетъ тающую ледяную массу дугою, обращенною въ сторону долины въ видѣ луннаго серпа; въ теченіе столѣтія тутъ нагромождаются такія глыбы, что ихъ съ трудомъ можно перейти. Въ этихъ передовыхъ моренахъ встрѣчаются почти всѣ виды горныхъ и минеральныхъ породъ цѣлой области ледника. Ясно, что тѣмъ же порядкомъ на спинѣ ледника могутъ быть переносимы въ долину даже и глыбы величиною съ домъ, и что ледники принимаютъ значительное участіе въ работѣ постепеннаго разрушенія и сноски горъ. — Часть каменнаго матеріала, переносимаго ледникомъ, попадетъ черезъ ледниковыя разсѣлины съ окраины въ середину и въ основаніе ледника и образуетъ *основную морену*, которая точно также уносится впередъ.

Передовыя морены въ Альпахъ попадаютъ на значительномъ разстояніи отъ нынѣшней области ледниковъ. Отсюда можно заключить, что въ болѣе отдаленный періодъ ледники имѣли обыкновенно большое распространеніе. Эту раннюю геологическую эпоху, которая почти непосредственно предшествовала появленію человѣка на аренѣ міра, называютъ *ледянымъ періодомъ*. Въ теченіе этого періода климатъ былъ гораздо суровѣе, чѣмъ теперь. Нашъ материкъ отличался тогда арктическимъ характеромъ. Вся Швейцарія была скрыта подъ ледянымъ покровомъ, и ледниковыя потоки съ ея вершинъ проникали далеко въ Баварію, Швабію, и даже до низменности По. Гарцъ, Вогезы и Шварцвальдъ производили ледники и спускали ихъ въ долину. Въ ледяной періодъ Европа имѣла видъ узкой косы; сѣверная Германія, Данія и сѣверная Россія, а также большая часть Скандинавіи были затоплены южнымъ продолженіемъ арктическаго океана. Въ эту ледяную эпоху глетчеры переносили множество громадныхъ каменныхъ массъ. Весь сѣверный океанъ былъ тогда запруженъ ледяными горами, которыя вышли изъ горныхъ странъ Скандинавіи, представлявшей тогда еще заваленный ледниками островъ, и которыя были нагружены разными обломками изъ внутренности этихъ горъ. Ледниковыя потоки отнесли обломки скалъ изъ внутреннихъ гористыхъ странъ Скандинавіи къ морю и громадныя глыбы низверглись въ волны океана вмѣстѣ съ оторвавшимися ледниками. Сѣверное теченіе увлекло пловучія ледниковыя горы, нагруженныя обломками скалъ, къ плоскому въ то время берегу Европы, выбросило ихъ на берегъ, гдѣ они остановились, растаяли

и оставили послѣ себя памятникомъ далекихъ странствованій всю груду камней, принесенныхъ съ собою изъ-за моря. По сѣверной европейской низменности, бывшей нѣкогда морскимъ дномъ, тысячами разсѣяны эти *эратические валуны*, прозванные въ народѣ „найденными“. Неразрушимыми пограничными памятниками стоятъ они, чтобы напоминать людскимъ поколѣніямъ о великой ледниковой эпохѣ. Нѣчто подобное происходитъ и теперь у сѣвернаго и южнаго полюсовъ. И здѣсь также постоянно отрываются отъ ледниковъ огромныя глыбы и образуютъ тѣ плывучія ледяныя горы, на поверхности и внутри которыхъ выносятся въ море все новыя и новыя массы камней, которыя пристають, наконецъ, къ противоположнымъ берегамъ и кладутъ здѣсь начало мысамъ, островамъ и полуостровамъ (Лабрадоръ, Нью-Фаундлендъ, Патагонія).

Переносъ въ древнее время эратические камни, ледники оказали тѣмъ громадную услугу народившемуся впослѣдствіи человѣческому роду, такъ какъ наноснымъ камнямъ дано было многообразное техническое употребленіе. Нѣкоторые большіе камни послужили *художественнымъ цѣлямъ*. Такъ напр. колоссальная гранитная глыба, на которой стоитъ конная статуя Петра Великаго, была найдена въ карельской низменности; точно также и знаменитый памятникъ на полѣ сраженія при Люденѣ есть не иное что, какъ эратическій камень. Да и вообще множество произведеній нѣмецкой скульптуры изваяно изъ подобныхъ найденныхъ. Но еще важнѣе ихъ значеніе въ тѣхъ странахъ, гдѣ нѣтъ собственныхъ горъ и скалъ: тутъ они доставляли населенію единственный матеріалъ *для построекъ* и для прокладыванія *путей сообщенія*. Пока искусство обжиганія кирпичей не было еще извѣстно, они, вмѣстѣ съ деревомъ, были единственнымъ *строительнымъ матеріаломъ*. Кому случится странствовать по равнинамъ и низменностямъ сѣвера, тотъ встрѣтитъ доказательства этому на каждомъ шагу. Сколько древнихъ кургановъ, сколько сельскихъ церквей, сколько древнихъ стѣнъ нагромождено тамъ циклопически изъ однихъ только такихъ голыхъ камней! Улицы и переулки многихъ нашихъ городовъ вымощены также валунными камнями скандинавскихъ ледниковъ, и безчисленное ихъ множество только и сдѣлало возможнымъ устройство тѣхъ шоссеиныхъ дорогъ, которыя тянутся туда и сюда между Гамбургомъ, Магдебургомъ, Бреславлемъ и Штеттиномъ и т. д.

д) Разъѣдающее дѣйствіе ледниковъ (обтачиваніе и избораживаніе скалъ). Скалы, вдоль которыхъ и мимо которыхъ двигается твердая ледниковая глыба, гладко обтачиваются и рассыпаются въ этой неравной Антеевой борьбѣ. Претивникъ, въ страшныхъ и хладныхъ объятіяхъ котораго крошатся и трескаются гранитныя тѣла, неутомимъ, и вѣчно новыя силы все прибываютъ къ нему сверху. Доказано, что выше идеальной снѣжной линіи, т. е. выше 2600 метровъ, альпійскіе ледники не оказываютъ замѣтнаго дѣйствія на скалы, такъ какъ онѣ здѣсь частію слишкомъ

плотно примерзли къ почвѣ. Но ниже снѣговой линіи постоянное треніе льда и увлекаемыхъ имъ обломковъ мало по малу отшлифовываетъ всѣ неровности и остроконечія и образуетъ, наконецъ, однѣ только круглыя и ровныя формы. Очень удачно сравнивали ледникъ съ гигантскихъ скобелемъ почвы, и это сравненіе совершенно правильно, такъ какъ ледникъ одинаково обтачиваетъ и самую твердую кварцевую жилу, и самыя мягкія горныя породы подобно тому, какъ скобель обтачиваетъ на пластинкѣ иголку. Такимъ образомъ, глетчеръ выравниваетъ всѣ углы и выдающіяся части своего ложа, растираетъ ихъ въ мелкій порошокъ, превращаетъ въ песокъ и грязь, и затѣмъ пользуется этимъ же порошокомъ, чтобы шлифовать и полировать другія скалы. Наконецъ всѣ неровности и выступы долины округляются, если ледникъ скользитъ по ней въ теченіи нѣсколькихъ столѣтій.

Ледникъ не ограничивается, однако, стираниемъ выдающихся частей, но проводитъ въ самой горѣ глубокія рывины, посредствомъ остроконечныхъ камней и обломковъ, которые или вмерзли въ ледъ, или катятся, либо скользятъ между ледникомъ и ложемъ скалы. Подобные, медленно подвигающіеся впередъ камни, вмѣстѣ со льдомъ, дѣйствуютъ на скалы подобно рѣзнямъ, такъ что вся скалистая поверхность долины представляетъ иногда глубокія борозды, похожія на проведенныя плугомъ. Боковыя стѣны тоже бываютъ исцарапаны и изборождены остріями вмерзшихъ камней, и это именно въ такихъ мѣстахъ, гдѣ русло ледника суживается и гдѣ ледяная масса, благодаря большому наклону, приходитъ въ сильное движеніе.

Подобно моренамъ и эрратическимъ камнямъ, желобки и отшлифованныя поверхности въ скалахъ указываютъ на существованіе въ прежнее время ледниковъ въ такихъ странахъ, гдѣ они теперь вовсе не образуются. Слѣды тренія на скалѣ не уничтожаются и не измѣняются. Не только на окраинахъ теперь существующихъ и отъ времени до времени отодвигающихся ледниковъ, но и вдали отъ всякихъ ледниковъ, на далекомъ пространствѣ возвышенностей, встрѣчаются гладкіе, какъ зеркало, утесы и округленныя выпуклости, которые свидѣтельствуютъ, что и здѣсь нѣкогда низвергались ледяные потоки. Въ скандинавскихъ горахъ, напр., мы встрѣчаемъ на безчисленныхъ мѣстахъ эти округленныя, отшлифованныя и изрѣзанныя поверхности, которыя несомнѣнно суть результаты дѣйствія ледниковъ. На Шнегеттанѣ эти борозды лежатъ на высотѣ 1234 метровъ надъ моремъ, а между Гардангеромъ и Галингдаленомъ даже на высотѣ 1800 метровъ, между тѣмъ какъ съ другой стороны, ихъ можно иногда прослѣдить вплоть до нынѣшняго уровня моря.

Б. Проточная вода.

1. Ея значеніе въ экономіи природы¹⁾.

Прежде всего проточная вода дѣйствуетъ *измѣняющимъ образомъ на внѣшній видъ земной поверхности*; но она не остается безъ значенія и для органическаго міра. Свое преобразовательное вліяніе на форму поверхности вода оказываетъ какъ дѣятель *химическій* и какъ агентъ *механическій*. Механическія дѣйствія проточной воды проявляются, въ свою очередь, двоякимъ образомъ; ея дѣятельность бываетъ *разрушающая (размываніе)*, *движущая (перенесеніе)* и *созидающая (наслоеніе)*.

а) *Химическія дѣйствія проточной воды*. Воды источниковъ и рѣкъ богаты минеральными составными частями, принятыми изъ тѣхъ слоевъ почвы, черезъ которые или надъ которыми онѣ протекаютъ *Quippe tales sunt aquae qualis terra per quam fluunt* (Plin Hist Natur 31, 52). Во время протеканія воды по слоямъ земли происходитъ *выщелачиваніе каменныхъ породъ*, уступающихъ влажной стихіи нѣкоторые свои минеральные ингредиенты. Вслѣдствіе этого въ каменныхъ породахъ происходятъ измѣненія, которыя сначала, конечно, бываютъ незначительны и едва замѣтны, но при непрерывномъ воздѣйствіи въ теченіе многихъ тысячелѣтій могутъ, тѣмъ не менѣе, сдѣлаться весьма значительными. Одни карлсбадскіе источники доставляютъ намъ теперь ежегодно нѣсколько сотенъ тысячъ центнеровъ одного углекислаго нагрія и глауберовой соли, кромѣ огромнаго количества углекислой извести и поваренной соли. Вслѣдствіе такого безконечно долгаго процесса выщелачиванія образуются *подземныя пустоты*, которыя, дѣлаясь все больше и больше, наконецъ, *обрушиваются* лежащіе надъ ними слои и при этомъ могутъ повлечь за собою пониженіе пѣлыхъ горъ, землетрясенія и т. п. Образованіе пещеръ въ гипсовыхъ и известковыхъ горахъ (въ Тюрингіи и въ Гарцѣ), равно какъ и происхожденіе доломитовыхъ и известковыхъ сталактитовыхъ пещеръ (въ Карстѣ и Карпатахъ), объясняется тѣмъ же процессомъ выщелачиванія и размыванія.

Дальнѣйшія химическія дѣйствія воды проявляются въ *вывѣтриваніи, разложеніи, разрыхленіи и развѣданіи* горныхъ породъ на поверхности, даже и тамъ, гдѣ породы эти могутъ растворяться лишь въ незначительной степени. Вывѣтриваніе песчанаго плитняка на подобіе пчелиныхъ сотъ, образованіе квадратиковъ въ известковыхъ плато альпійскихъ горъ—все это суть самыя разнообразныя формы развѣданія горъ водою.

¹⁾ Hann, Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 147—175. Masius, Geographisches Lesebuch, 116.

Но химическое вліяніе воды бываетъ не только *разрушительное* и *движущее*, но также и *образующее*. Вода, содержащая углекислоту и растворившая при своемъ прохожденіи черезъ известковые слои много углекислой извести, осаждаетъ эту послѣднюю въ видѣ известковой окарины и известковаго туфа, какъ только свободная и полусвязанная углекислота улетучится при испареніи воды. Такимъ образомъ происходятъ разнообразныя напластованія и инкрустаціи, какъ напр. натеки известковыхъ пещеръ, въ которыхъ образованія, идущія сверху внизъ, называются сталактитами, а идущія снизу вверхъ — сталагмитами. Точно такъ же произошли громадныя осадки известковаго туфа съ инкрустаціей въ видѣ стебельковъ, листьевъ, мха и т. п. у подножія многихъ известковыхъ горъ; такъ же образовались на изобилующемъ известью апенинскомъ Аніо, близъ Тиволи, и залежи травертина, гдѣ древніе римляне ломали громадныя глыбы плитняка для своихъ художественныхъ построекъ. Наконецъ, химическимъ же осадкамъ изъ воды обязано своимъ происхожденіемъ множество рудныхъ мѣсторожденій. Воды, содержащія желѣзо, содѣйствуютъ образованію въ болотахъ и торфяныхъ топяхъ тундровыхъ рудъ. Да и самое образованіе большей части *рудныхъ жилъ* только и объясняется дѣйствіемъ воды, т. е. просачиваніемъ металлическихъ растворовъ въ горныя разсѣлины.

Механическое дѣйствіе проточной воды, точно также какъ и химическое, бываетъ то *разрушающее*, то *движущее*, то *созидающее*.

б) *Механическія разрушающія дѣйствія проточной воды (размываніе)*. Проточная вода, разрушая и удаляя каменные породы, размываетъ себѣ канавку, которая, становясь современнымъ все глубже и глубже, *образуетъ* наконецъ *долину*, хотя, впрочемъ, надо замѣтить, что не одна механическая сила воды принимаетъ участіе въ этомъ дѣлѣ, но выпуклость, наслоеніе и самыя петрографическія свойства каменныхъ породъ. Всякое образованіе долины начинается съ того, что вода, стекая по болѣе или менѣе удобной почвѣ, образуетъ множество маленькихъ отдѣленныхъ другъ отъ друга канавокъ, которыя, какъ только покатость увеличивается, сливаются въ болѣе глубокія и удаленныя между собою русла. Едва успѣетъ начаться образованіе канавъ, начинается и ростъ долины снизу вверхъ; внизу она расширяется и углубляется, вверху и по сторонамъ врѣзается все дальше и дальше и увеличиваетъ тѣмъ въ одно и то же время область своего осушающаго дѣйствія. Тамъ, гдѣ встрѣчаются двѣ подобныя образующіяся долины съ противоположныхъ сторонъ, горный хребетъ такъ размывается, что преобразуется въ узкую горную грядку. Если вершина горы въ задней части долины восходитъ до области вѣчныхъ снѣговъ и льда, то эта область остановитъ образованіе долины, такъ какъ здѣсь прекращается дѣйствіе механическихъ вліяній воды. Но если дальнѣйшее разростаніе долины не задерживается областью снѣговъ

и льда, то послѣдняя степень прогрессирующаго разрушенія проявится въ размываніи и удаленіи самой горной гряды, отдѣляющей обѣ долины, которая будетъ дѣлаться все ниже и ниже, пока верхнія части обѣихъ долинъ не исчезнутъ окончательно и обѣ долины не сольются въ одну. Если размываніе не идетъ такъ далеко, то вліяніе его ограничивается тѣмъ, что вмѣсто высокаго горнаго края въ пунктѣ сліянія долинъ остается невысокая плоская возвышенность, которая и служитъ едва замѣтною водораздѣльною линіей этихъ двухъ долинъ.

Путемъ такого размыванія образовались *главные горные проходы*, какъ напр. Бреннерово ущелье между впадинами Зиль и Эйзакъ, Готтардовъ проходъ между долинами Рейской и Тессинской и т. п. Узкія впадины, водопады, каскады, быстрины и катаракты означаютъ еще *неоконченные пути долины* (Гаштейнеръ-Ахъ, Зальцахъ и Эннсталь). При продолжающемся развѣданіи водопады уничтожаются, быстрыя теченія прекращаются и впадина долины расширяется. Этотъ процессъ размыванія совершается особенно благопріятно въ тѣхъ климатахъ, гдѣ одновременно съ нимъ на каменные породы дѣйствуетъ разрушительно и холодъ, потому что, послѣ механическаго стиранія каменныхъ породъ въ руслахъ рѣкъ, главнымъ агентомъ разрушенія является раздробленіе и вывѣтриваніе скалъ на утесахъ опустошительными силами атмосферы. Самыя массивныя горы, самыя обширныя плоскія возвышенности развѣдаются и вытачиваются мало по малу до самыхъ нѣдръ своихъ. Узкіе скалистые края, крутыя скалистыя вершины стоятъ дольше; уничтоженіе и этихъ остатковъ — вотъ конечный результатъ процесса развѣданія, который стремится выровнять, нивелировать всѣ высоты и неровности.

Яснѣе всего дѣйствіе размыванія обнаруживается при образованіи долины не въ разорванныхъ, но въ горизонтальныхъ, либо близко подходящихъ къ горизонтальному положенію, наслоеніяхъ или въ массахъ каменныхъ породъ, отчего такія долины называются преимущественно эрозивными или размывными долинами, такъ какъ въ образованіи ихъ не участвовала никакая другая сила, кромѣ воды, и поэтому онѣ образовались преимущественно путемъ удаленія служившаго ей преградой каменнаго матеріала. Настоящій образецъ такой долины представляетъ намъ долина Эльбы между Теченомъ и Пирною, гдѣ рѣка промыла горизонтально расположенные слои плотнаго песчаника; такую же долину представляетъ и дунайская долина между Пассау и Кремсомъ, промытая въ гранитѣ. Въ такихъ долинахъ, благодаря неизмѣняющемуся свойству каменныхъ породъ, и дѣйствіе воды бываетъ вообще равномернымъ, чѣмъ и объясняется одинаковый видъ размытаго ложа, часто на весьма большомъ пространствѣ. Самыя замѣчательныя, самыя глубокія и длинныя изъ подобныхъ промоинъ встрѣчаются въ долинѣ Колорадо и Гринъ-Ривера; въ задней своей части онѣ обыкновенно оканчиваются водопадами, гдѣ мы и

можемъ наблюдать непосредственное дѣйствіе воды и гдѣ размываніе идетъ особенно сильно и быстро. Въ Ніагарскомъ водопадѣ низвергающаяся вода подмываетъ утесы; лишившись твердаго фундамента, они наконецъ подламываются. Но подмываніе начинается съизнова, такъ что весь водопадъ мало по малу отодвигается. Придетъ время, когда онъ дойдетъ наконецъ до озера Эри. Подобнымъ же образомъ двигается и рейнскій водопадъ у Шафгаузена; онъ кончитъ тѣмъ, что промоетъ известковые пласты Юры до Боденскаго озера и лишитъ это послѣднее воды.

Въ долинѣ рѣки Эльбы водопадъ уже давно исчезъ. Современный исполинскій лабиринтъ скалъ саксонской Швейцаріи представлялъ первоначально однообразную равнину съ горизонтально лежащимъ на ней песчаникомъ и равнина эта однообразно тянулась на одинаковой высотѣ съ Кенигсштейномъ и Лиліенштейномъ. По ней протекала Эльба, въ то время еще простой истокъ одного богемскаго озера, и низвергалась у Пирны черезъ крутые края своей песчаниковой плоской возвышенности, которая тутъ опускается къ низменности. Волнами своими она подмыла и разломала каменные породы; водопадъ подвинулся вверхъ по рѣкѣ и продолжалъ все больше и больше уходить въ возвышенность, пока, наконецъ, на прорѣзала ее окончательно и пока не рухнула въ волны при Течинѣ послѣдняя плотина богемскаго озера Эльбы и само озеро не осталось безъ воды. Поэтому новое русло Эльбы лежитъ на 800 футовъ ниже прежняго. Съ измѣненіемъ уровня, и притоки Эльбы пріобрѣли случай образовать водопады: теченіе ихъ, ограничивавшееся до тѣхъ поръ одною поверхностью, вырыло затѣмъ мало по малу въ плитнякѣ тѣ углубленія, которыя виднѣются тамъ и сямъ въ перекрещивающихся направленіяхъ среди оставшихся въ цѣлости частей скалъ.

Въ разорванныхъ наслоеніяхъ горныхъ породъ, т. е. въ такихъ наслоеніяхъ, которыя вышли изъ первоначальнаго горизонтальнаго положенія, благодаря поднятіямъ, опусканіямъ и боковому давленію, и встрѣчаются во всѣхъ горахъ, — образованіе долины зависитъ главнымъ образомъ отъ тектоническаго строенія горы, такъ что *дѣйствіе воды играетъ здѣсь второстепенную роль*. Долины здѣсь прямо образуются изъ разсѣлинъ, углубленій и впадинъ, а размываніе только способствуетъ ихъ *углубленію и расширенію*.

в) *Механическая дѣятельность проточной воды движущая и созидаящая (передвиженіе и наслоеніе)*.

Продукты разрушенія вывѣтривающихся горъ попадаютъ, благодаря дождямъ, со склоновъ горъ въ горные потоки, а отсюда въ рѣки. Рѣки несутъ ихъ дальше, напластовываютъ въ другомъ мѣстѣ и употребляютъ для новыхъ формаций. При этомъ перенесеніи матеріала происходитъ *естественное просыпаніе* его: болѣе грубыя и тяжелыя части отдѣляются отъ болѣе тонкихъ и легкихъ. Чѣмъ болѣе переносимый и снова напла-

стываемый матеріаль удаляется отъ своего мѣста рожденія, тѣмъ онъ бываетъ чище. Болѣе грубыя и объемистыя массы, подвигаясь вдаль, все уменьшаются отъ взаимнаго тренія; кромѣ того, большія глыбы и валуны, вслѣдствіе уменьшающейся быстроты воды, какъ это вообще бываетъ въ нижнемъ теченіи рѣки, гдѣ уголь паденія меньше, не могутъ быть уносимы такъ далеко, какъ мелкій песокъ и иль. Потому-то въ каждомъ теченіи рѣки и отлагаются сначала большія глыбы и валуны, затѣмъ мелкіе камешки (гравій или хрящъ) и наконецъ уже, при самомъ устьѣ, гдѣ уголь паденія равенъ почти нулю, песокъ и иль. Громадныя массы, которыя этимъ путемъ постоянно переносятся на каждомъ материкѣ, не поддаются никакому вычисленію. Водныя теченія работаютъ всюду, и положительно можно сказать, что поверхность материковъ находится въ движеніи по направленію къ океанамъ.

Наслоенія должны во всякомъ случаѣ встрѣчаться тамъ, гдѣ вслѣдствіе мѣстныхъ условій быстрота теченія вдругъ уменьшается. Оттого они и образуются преимущественно на внутренней сторонѣ изгиба большихъ извилинъ рѣки, при впаденіи въ рѣку быстрыхъ горныхъ потоковъ, при выходѣ быстрыхъ рѣкъ изъ горъ въ равнину, а также при впаденіи рѣкъ въ озера и моря. Такимъ образомъ въ большихъ рѣкахъ появляются *песчаные*, либо изъ гравія состоящіе *острова* и *отмели*, у подножія горы — *каменные поля* и отложенія обломковъ, въ низменностяхъ — обширныя землястыя и песчаныя аллювіальныя равнины, а при впаденіи рѣкъ въ океанъ — болотистыя и илистыя *дельты*.

Въ тѣхъ рѣкахъ, которыя въ своемъ теченіи несутъ огромныя массы обломковъ и по причинѣ быстрого измѣненія ската отлагаютъ ихъ на небольшихъ пространствахъ, *русло* мало по малу *возвышается*, вода размываетъ наконецъ берегъ, переимѣняетъ свое направленіе, образуетъ новые рукава и грозитъ залить окрестность. Если и удастся отворотить эту опасность, какъ, напр., на По, искусственными плотинами, то рѣка, въ концѣ концовъ, все-таки зальетъ данную мѣстность и черезъ эту высокую плотину, если сооруженія, въ свою очередь, не будутъ увеличиваться. Полу-природная, полуискусственная плотина По замѣчательна по своей высотѣ.

Озера, прерывающія теченіе рѣки, дѣйствуютъ подобно *водоочистительнымъ бассейнамъ*. Рѣчныя наносы скопляются при впаденіи рѣки въ озеро и образуютъ на устьѣ конусообразную груду, такъ что вода, вытекающая изъ озера, является уже чистою и свободною отъ примѣсей и обломковъ. Но конусообразная груда все растетъ, такъ что мало по малу она *наполнитъ все русло озера* до самаго истока, который прорыть глубже. *Всякое озеро должно когда нибудь высохнуть*. На мѣстѣ отдѣльныхъ, террасообразно расположенныхъ одно надъ другимъ озеръ, вода которыхъ, освободившись отъ обломковъ, вливалась въ слѣдующій, ниже лежащій бассейнъ, мало по малу образуется современемъ сплошная

сносящая обломки рѣка. Такова обыкновенная исторія почти всѣхъ рѣкъ и долинъ.

Еще болѣе громадныя массы размытой почвы, нежели въ озерахъ, рѣки отлагаютъ при своемъ впаденіи въ море; но эти осадки уже состоятъ большею частію изъ ила и песку, такъ какъ болѣе грубыя и тяжелыя не могутъ быть переносимы такъ далеко. Вслѣдствіе того, что эти наслоенія при впаденіи рѣкъ въ озера и моря имѣютъ обыкновенно видъ треугольника, похожій на знакъ греческой буквы Δ (дельты), и ихъ называютъ *дельтами*. Къ морю обращено основаніе, къ сушѣ вершина треугольника (Рейнъ, Волга, Уралъ, Дунай, Ниль и т. д.). Образование дельтъ затрудняется или даже совсѣмъ не имѣетъ мѣста въ такихъ моряхъ, гдѣ бываютъ большіе приливы и отливы или гдѣ существуютъ быстрыя береговые теченія. На устьяхъ Амазонки и Орекоко илистыми осадками обвѣиваются этихъ рѣкъ овладѣваетъ экваторіальное теченіе и относитъ ихъ частью къ плоскимъ берегамъ Мексики и Техаса, а частью отлагаетъ ихъ далѣе по дну Атлантическаго океана.

г) *Значеніе проточной воды для растений и животныхъ*¹⁾. Водяныя жилы, въ противоположность большимъ центральнымъ бассейнамъ морей, способствуя респредѣленію влажной стихіи, распространяя избытокъ атмосферныхъ осадковъ въ безчисленныхъ развѣтвленіяхъ по материку, вызываютъ къ дѣятельности *оплодотворяющіе* элементы послѣдняго и такимъ образомъ всюду создаютъ зародыши жизни. Во всѣхъ тѣхъ уголкахъ Сахары, гдѣ вода появляется изъ почвы въ видѣ ли родника или струится съ горы въ видѣ потока, сейчасъ является *оазисъ*, зеленый островъ, красота котораго составляетъ часто удивительную противоположность съ окружающею его пустыней. Плодородный Египетъ на самомъ дѣлѣ есть не иное что, какъ длинный прибрежный оазисъ рѣки Нила. Обиліе водъ и осадки, происшедшіе отъ разлитія рѣкъ, доставили равнинамъ Америки ихъ замѣчательное плодородіе. Низменности по обоимъ берегамъ Миссисипи и особенно прибрежныя полосы рѣки Амазонки и ея громадныхъ притоковъ покрыты необозримыми лѣсами, представляющими цѣлый океанъ деревьевъ и лианъ. Въ сylvасахъ Амазонки растительность проявила высшую роскошь и величайшее изобиліе на самомъ громаднѣйшемъ протяженіи. Въ пустынѣ всего нагляднѣе можно убѣдиться, какъ проточная вода вызываетъ развитіе растений. Какъ только въ пустынѣ Колорадо рѣка Колорадо выступитъ изъ береговъ, моментально развивается здѣсь роскошнѣйшая растительность. Если прибрежья Перу не вполне лишены всякой зелени, то этимъ они обязаны тѣмъ немногимъ маленькимъ

¹⁾ Э. Реклю. Земля. 74, 87.

Leunis, Synopsis Botanik, 57, 180, 201.

Pokorny, тамъ же, 313—318.

Masius, тамъ же, 272, 273.

рѣчкамъ, питаемымъ снѣгами Андозъ, которыми служатъ на всемъ своемъ протяженіи каналами орошенія и поддерживаютъ въ долинахъ нѣкоторую растительность. Изъ австралійскихъ низменностей самый отраднѣйшій видъ представляетъ низменность, окружающая Кэрпентерскій заливъ; плодородная почва, густо поросшая деревьями и травой, въ изобиліи орошается рѣчками, которыя изливаются сюда съ хребта, отдѣляющаго низменность отъ внутренности материка. Напротивъ того, въ западной Австраліи попадаются страшныя пустыни; красная песчаная почва не обнаруживаетъ здѣсь никакихъ слѣдовъ воды.

При *воздѣлываніи растеній* далеко не все равно, какая вода употребляется для поливки горшковыхъ и грунтовыхъ растеній. Самую неблагоприятную оказывается родниковая вода, потому что она, не содержа въ себѣ никакихъ растительныхъ и животныхъ веществъ, представляетъ одинъ растворъ минераловъ; если же въ ней такихъ минераловъ и особенно извести находится большое количество, тогда родниковая вода становится даже вредною. Послѣ дождевой воды мягкая рѣчная вода всего лучше въ этомъ отношеніи.

Смотря по той средѣ, откуда растенія извлекаютъ для себя пищу, различаютъ, между прочимъ, флору *береговую и рѣчную*. Къ ней принадлежатъ: ольха, верба, ивы, осока и т. д.

Рѣки имѣютъ важное значеніе какъ *границы растительности*. По Одери, напр., многія восточныя растенія достигаютъ далекихъ западныхъ границъ, другія же идутъ спорадически даже до Эльбы.

Особенно же значеніе имѣетъ проточная вода для переселеній и распространенія растеній и животныхъ. Не только плоды и сѣмена, а часто и цѣлыя стволы деревьевъ несутся рѣчными волнами въ море, откуда уже морскія теченія уносятъ ихъ къ отдаленнымъ побережьямъ. Иногда плывутъ внизъ по большимъ рѣкамъ даже цѣлыя лѣсныя пространства со всѣмъ тѣмъ, что въ нихъ жило. Рѣки: Амазонка, Ореико, Миссисипи, Гангъ, Конго и Сенегаль во время разливовъ очень часто представляютъ подобное зрѣлище. Внизъ по теченію рѣкъ, съ горъ въ равнины, переносится много растеній. Такъ спустился съ Гарца *Галлеровъ гусиный крессъ*, альпійское растеніе, нынѣ распространившееся по всей внутренней долигѣ до Лейна; точно также множество альпійскихъ растеній попадаетъ въ руслѣ Изара, близъ Мюнхена. Лейнисъ насчитываетъ до 15 альпійскихъ растительныхъ видовъ, при помощи рѣкъ спустившихся съ горъ въ равнины. Особливо богаты южными растеніями Рейнъ и Дунай.

Рыбы и даже животныя, живущія на сушѣ, часто относятся быстрыми теченіями на далекія растоянія. Благодаря теченіямъ и движенію волнъ, распространяются всюду крошечныя яички и дѣтеныши водяныхъ животныхъ. Во время метанія икры осетры и сельди заходятъ изъ моря въ рѣки и ручьи. Лосось идетъ изъ Нѣмецкаго моря, поднимаясь по Рейну,

Везеру, Эльбѣ; перепрыгивая высокіе водопады, онъ доходитъ до Швейцаріи, Франконіи и Богеміи.

Нѣкоторыя рѣки рѣшительно *неблагопріятны* для распространенія живыхъ существъ. Вода, проникая въ пловучіе сѣмена и плоды, уничтожаетъ нерѣдко ихъ зародышевую силу. Большія, живущія на сушѣ, животныя умѣютъ, однако, съ удивительною выносливостію преодолевать опасности и препятствія, которыя противопоставляются ихъ распространенію рѣками. Бенгальскій тигръ переплываетъ пространства между островами и бухтами дельты Ганга, ягуаръ—черезъ самыя большія рѣки Южной Америки, а медвѣдь и бизонъ—черезъ Миссисипи. Всѣ дикія млекопитающія умѣютъ плавать, даже слонъ; часто видятъ, какъ онъ широко разсѣкаетъ волны Ганга и Нигера, поднявъ надъ водой конецъ своего хобота.

2. Значеніе проточной воды въ жизни человѣка ¹⁾.

а) *Вліяніе ключевой воды на состояніе здоровья.* Ключи принимаютъ въ себя изъ размываемыхъ горныхъ породъ множество растворовъ. Качества и количества растворенныхъ въ ключахъ минеральныхъ составныхъ частей весьма различны. Нѣкоторые ключи содержатъ почти одну чистую воду, другіе оказываются сильнѣйшими минеральными ключами и гущеными соляными растворами. Температура ключей тоже не вездѣ одинакова. Такъ какъ большинству людей необходимо приходится *пользоваться ключевой водой* и такъ какъ составъ ея бываетъ часто особеннымъ въ цѣлыхъ странахъ, то понятно ея вліяніе на состояніе здоровья цѣлыхъ странъ, которое обнаруживается довольно сильно и приноситъ часто даже пользу въ видѣ такъ называемыхъ *цѣлебныхъ ключей*. Минеральныя составныя части, которыя мы принимаемъ въ себя ежедневно вмѣстѣ съ водой, неизбѣжно имѣютъ вліяніе на наше тѣлосложеніе и, конечно, должны имѣть вліяніе и тогда, когда мы ихъ станемъ принимать больше или меньше, въ видахъ какого либо лѣченія. Особенно сильно обнаруживается вліяніе воды во время путешествій и при перемѣнѣ мѣста жительства. Въ пустахъ Венгріи, въ изобилующихъ гипсомъ окрестностяхъ Кейпера въ Тюрингіи и т. д. находятся обширныя пространства, гдѣ мѣстная ключевая вода едва можетъ быть употребляема непривычными къ ней; она вредно дѣйствуетъ на ихъ здоровье. Водѣ приписываютъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и дурное состояніе зубовъ; но больше всего изслѣдовано и лучше всего доказано вліяніе мѣстной ключевой воды на развитіе у туземцевъ зоба и кретинизма. Вѣроятно, главная причина тутъ—отсутствіе въ ключахъ достаточнаго количества іода.

¹⁾ V. Cotta, Deutschlands Boden. 11, 73 и слѣд. Peschel. Bau der Ströme in ihrem mittleren Lauf. Ausland 1866, 1037 и слѣд., Völkerkunde 264. Khol, Skizzen aus Natur- und Völkerleben, I, 347 и слѣд. Der Rhein, I, 12—76. El. Reclus (Ule), die Erde, 199 и слѣд. Musius, Geographisches Lesebuch 219 и слѣд. 280, 233 и слѣд.

б) *Значеніе рѣкъ для некультурныхъ народовъ.* Одна уже постоянно возобновляющаяся потребность въ питъѣ заставляетъ одинокаго сына природы разбивать свой шалашъ на берегу ручья. Та же потребность привлекаетъ къ рѣкамъ и животныхъ; берега рѣкъ служатъ имъ сборными пунктами и мѣстомъ для устройства логовищъ. По стопамъ животныхъ идутъ *охотники* и *рыбаки*, которые, преслѣдуя свою добычу, то поднимаются вверхъ по рѣкѣ, то спускаются внизъ по теченію. У некультурныхъ, жившихъ охотою и рыбною ловлею, племень Америки, которымъ рѣки служили въ дѣвственныхъ лѣсахъ *путеводителями*, мы замѣчаемъ, что они держались опредѣленныхъ рѣчныхъ областей и *раздѣляли* свои роды и свои владѣнія въ общей землѣ по рѣчнымъ системамъ.

Вдоль рѣкъ, въ напоечныхъ или низменныхъ, оказываются обыкновенно лучшія пастбища. Въ пустынныхъ, лишенныхъ дождя странахъ часто даже нѣтъ никакихъ другихъ *пастбищъ*, кромѣ какъ по берегамъ вѣдухъ и рѣкъ. Такимъ образомъ человекъ и на второй степени культурнаго своего развитія, сдѣлавшись уже *номадомъ*, неразрывно связанъ съ проточною водою. Почти всѣ *пастушескіе народы* Азіи имѣютъ своей родиной берега какой нибудь рѣки, на которую они смотрятъ какъ на свою собственность, которой они поклоняются, отъ которой заимствовали имя и посредствомъ которой сносятся съ сосѣдами.

Но примѣръ охотничьихъ и рыбацкихъ племень Америки, а также кочующихъ народовъ Азіи показываетъ намъ въ то же время, что одні рѣки не могутъ еще породить культуры. *Онѣ не обусловливаютъ успѣховъ развитія, но только способствуютъ ему.* Лишь тогда могутъ онѣ ускорять развитіе цивилизаціи, когда береговые народы достигнутъ извѣстной степени зрѣлости. Миссисипи, Амазонка, Ореноко и Лаплата въ Америкѣ мало или даже и совсѣмъ не повліяли на развитіе краснокожихъ. Въ этой части свѣта гражданственность существовала вдали отъ большихъ рѣкъ. Для рыболововъ и охотниковъ рѣки служатъ лишь мѣстомъ добыванія пищи, а въ этомъ случаѣ какой нибудь узкій ручеекъ или канава доставляетъ не только тѣ же, но даже большія услуги, чѣмъ громаднѣшія рѣки.

в) *Значеніе рѣкъ для земледѣлія, торговли и промышленности.* Сама Церера произошла изъ воды. Вдоль рѣкъ, особенно же при ихъ устьяхъ, или тамъ, гдѣ двѣ рѣки сливаются, осаждаются тучный, плодородный илъ. Здѣсь образуются плодородныя полосы земли, такъ что и *земледѣльческое населеніе* привлекаетъ къ этимъ долинамъ и низменностямъ. Особенно въ поясѣ бѣдныхъ дождями или въ поясѣ съ ограниченнымъ періодомъ выпаденія дождей земледѣльческое населеніе твердо держится береговъ рѣкъ, воду которыхъ поселяне посредствомъ плюзъ и каналовъ распредѣляютъ для орошенія и оплодотворенія своихъ нивъ и полей. Благодаря этимъ условіямъ, развился на берегахъ Нила народъ, построившій пирамиды и нашедшій искусство изображать слова и звуки

знаками. Также точно Евфратъ, развѣтвляясь въ безчисленныхъ каналахъ по плодородной Месопотаміи, питаль древнѣйшихъ наблюдателей звѣзднаго неба.

Гражданская зрѣлость народа должна уже стоять на такой высокой ступени, на какой она стоитъ, напр., у китайцевъ, чтобы рѣки, на-ряду съ орошеніемъ пахотныхъ полей, могли также носить и двигать грузы, то-есть могли бы совершать высшее отправленіе *путей сообщенія*. Но пока суда тянутся еще бичевою или гонятся вверхъ по рѣкѣ капризными и обыкновенно слабыми сухопутными вѣтрами, — до тѣхъ поръ степень судоходности рѣкѣ стоитъ въ обратномъ отношеніи къ большому или меньшему углу ихъ паденія. Какъ только начинаетъ прилагаться здѣсь сила пара, онѣ мало по малу все болѣе и болѣе приобретаютъ характеръ каналовъ. Съ переменной двигателя измѣняется и значеніе рѣки: преобладающее значеніе въ этомъ послѣднемъ случаѣ получаетъ *не склонъ ея*, но *глубина и обиліе* ея воды, а также хорошее состояніе ея *устья*.

Рѣчное судоходство привлекаетъ человѣка ближе къ водѣ; на берегахъ рѣкѣ появляются *рынки и города*. Обширные складочные пункты возникаютъ либо при слияніи двухъ большихъ рѣкѣ (Майнцъ), либо въ точкѣ значительнаго рѣчнаго изгиба (Базель), гдѣ съ измѣненіемъ теченія необходимо прерывается судоходство и нужна перегрузка товаровъ, либо, наконецъ, при впаденіи рѣкѣ въ море (Гамбургъ), куда стекаются всѣ воды и товары даннаго рѣчнаго бассейна и гдѣ уже начинается судоходство морское.

Если, наконецъ, человѣкъ заводитъ *машины и фабрики*, то онъ скоро научается замѣнять недостаточную силу своей руки могущественною силою природы: ему начинаетъ служить проточная вода. Поэтому мы видимъ, что фабричныя мѣстечки и отдѣльныя фабрики тѣснятся вдоль рѣкѣ и видомъ непрерывнаго труда оживляютъ берега ихъ.

г) *Важность рѣкѣ для распространенія цивилизаций*. Послѣ береговаго очертанія большія рѣки оказывали самое значительное вліяніе на доступность материковъ и на ознакомленіе жителей внутреннихъ странъ съ плодами высшей гражданственности. Почему жители Австраліи и Африки остановились на низшихъ ступеняхъ развитія? Не вслѣдствіе только неблагоприятнаго береговаго очертанія этихъ частей свѣта, но и по причинѣ отсутствія въ нихъ большихъ рѣкѣ. За исключеніемъ вообще береговъ Средиземнаго моря, культурное движеніе въ Африкѣ проявилось единственно въ долинѣ Нила, а въ наше время высшія формы общественнаго строя развились между неграми Судана, на Нигерѣ или вблизи него. И въ настоящее время великіе путешественники проникали въ таинственную внутренность материка только направляясь по теченію большихъ рѣкѣ. Изъ этого также мы можемъ заключить, что недостатокъ береговаго развитія и сильно вдающихся заливовъ можетъ быть отчасти замѣненъ только

большими рѣками, облегчающими цивилизаціи доступъ во внутренность материковъ. Америка въ этомъ отношеніи имѣетъ большое преимущество. По Амазонкѣ можно добраться до Перу и почти до первыхъ отроговъ Андъ, а по Лаплатѣ пароходы ходятъ далеко во внутрь Бразиліи. Часть Америки, лежащая за *Аллеганями*, обязана своимъ скорымъ заселеніемъ преимущественно развитію на Миссисипи пароходства, при помощи коего стало легко пересѣкать эту могучую рѣку во всѣхъ направленіяхъ.

д) *Важность рѣкъ въ военномъ отношеніи*. Люди часто сходятся у рѣкъ не только для мирныхъ сношеній, но и при враждебныхъ столкновеніяхъ. Для того, чтобы перейти съ большимъ войскомъ черезъ рѣку, нужны мосты, либо суда, а это требуетъ времени, труда и издержекъ. Поэтому во время войны рѣки считаются очень выгодными операціонными линиями. Ихъ легко защищать, и потому по берегамъ ихъ устраиваются *лагери, укрѣпленія* и располагаются наблюдающіе отряды. Для цѣлой арміи очень удобно идти вдоль берега рѣки, потому что въ этомъ случаѣ одинъ флангъ защищенъ отъ нападенія непріятеля. Вслѣдствіе этого самыя большія битвы происходили всего чаще на берегахъ рѣкъ.

е) *Рѣки какъ этнографическія границы*. На низшихъ ступеняхъ общественнаго развитія, поперечныя рѣки служатъ пограничною чертой двухъ племенъ. Во времена Цезаря и Тацита Рейнъ отдѣлялъ германцевъ отъ галловъ; Эйдеръ былъ границею между германцами и датчанами, да и теперь даже Лехъ отдѣляетъ швабовъ отъ баварцевъ, разнящихся между собою и одеждою, и говоромъ. Насколько извѣстно, Сенегаль служитъ границею между берберами и неграми. Напротивъ того, *продольныя рѣки* гораздо рѣже обладаютъ этой уединяющею силой. По той и по другой сторонѣ Дуная живутъ болгары и молдаво-валахи, не отличающіеся другъ отъ друга въ этнографическомъ отношеніи¹⁾. Точно также обѣ стороны венгерской низменности принадлежатъ мадьярамъ. Въ Австріи и Баваріи даже Дунай не раздѣляетъ отдѣльныхъ провинцій.

ж) *Поэзія источниковъ и рѣкъ. Поклоненіе текущимъ водамъ*. Источники придаютъ мѣстности таинственную прелесть; они образуютъ тѣ тихіе, пріятные уголки, въ которые такъ охотно уединяешься изъ шумной дѣятельности свѣта, чтобы помечтать и подумать у тихо журчащаго ручья. Разстиляется ли чистое водное зеркало въ прохладномъ гротѣ, выступаютъ ли свѣтлыя волны, не задѣтыя еще ни однимъ лучомъ, на просторъ, стремятся ли онѣ, блестя, шума и пѣнясь, по скаламъ, или протекають тихо подъ зеленою деревъ, — видъ воды всегда прекрасенъ и загадоченъ, и отъ самаго простаго журчанья вѣетъ свѣжестью молодости, первобытною и таинственною, въ которыхъ такъ пріятно погрузиться духомъ и мыслью. Это напоминаетъ намъ мѣста, въ которыхъ началось

¹⁾ Валаховъ авторъ считаетъ, согласно съ Пешелемъ, за романизированныхъ славянъ.

болѣе мирное бытіе, потому что очагъ и источникъ были повсюду самыми древними священными сборными пунктами человѣческаго общежитія. Здѣсь, въ этомъ тихомъ пристанищѣ, все точно создано для того, чтобы удовлетворить потребности перваго земледѣльца. Онъ нашелъ здѣсь развѣсистыя деревья, дававшія ему тѣнь, холмъ, защищавшій его отъ суровыхъ вѣтровъ, свѣтлую воду для своего сада, пастбище для стада, камень для построения хижины. Даже пресыщенный житель современнаго города не можетъ иногда смотрѣть на источникъ безъ нѣкотораго поэтическаго чувства. Чувство это у нашихъ предковъ было, вѣроятно, гораздо живѣе, такъ какъ они жили среди природы. Поэтому въ древности многіе народы поклонялись источнику, какъ божеству. Греки и германцы приписывали нѣкоторымъ источникамъ высшую силу; журчащій, чудеснымъ образомъ выходящій изъ бездны элементъ сталъ для нихъ голосомъ духа, обладающаго даромъ всевѣдѣнія и пророчества. Вѣроятно, вслѣдствіе подобнаго же взгляда евреи называли источники, вытекающіе изъ скалы, — „Аѣин“. т. е. глаза. Греки въ особенности олицетворяли свои источники и представляли ихъ себѣ въ видѣ граціозной нимфы или полубога. Одинъ изъ нихъ — милый *Аѣисъ*, убѣгающій отъ скалъ лавы, подъ которыми хотѣлъ похоронить его Циклопъ; другой ручей — это нимфа Аретуза, торопящаяся къ морю, чтобы не смѣшивать своихъ чистыхъ голубыхъ волнъ съ шумною водою рѣки; третій — дѣвственная Ціана, орошающая своими слезами цвѣты, сорванные для украшенія Прозерпины. Понятно то почитаніе, которымъ обитатели троническихъ странъ, при ихъ сухой почвѣ и знойномъ небѣ, окружаютъ источники. Въ пустынѣ рѣдко встрѣчается проточная вода, и тѣмъ болѣе тамъ цѣнятъ ее. Маловодный ручей, вытекающій изъ расщелины скалы, питаетъ плоды и растенія, служащія для прокормленія цѣлаго племени. Изсякни онъ — и все населеніе должно будетъ выселиться, чтобы не умереть съ голода. Отсюда происходитъ и то почитаніе, которое оказываетъ обитатель оазиса водѣ, дающей ему жизнь.

Индусы также смотрѣли на текущую воду, какъ на нѣчто божественное. Въ величественномъ уединеніи горъ, гдѣ вытекаютъ изъ глетчеровъ Гангъ и Джумна, или у священныхъ истоковъ Нербуды, стоятъ часовни и находится множество святыхъ мѣстъ. Купанью въ священныхъ рѣкахъ приписываютъ цѣлебное дѣйствіе, и набожный индусъ несетъ воду Ганга изъ Бенареса въ южную оконечность Индіи, чтобы омыть ею своихъ домашнихъ боговъ. У древнихъ персовъ текущая вода также была священна; они старались охранить ее отъ всякаго оскверненія, такъ что сооруженіе мостовъ, дѣлающихъ переходъ въ бродъ ненужнымъ, принадлежало къ подвигамъ благочестія.

Тамъ, гдѣ народъ не воздастъ божескихъ почестей проточной водѣ, онъ все-таки съ благодарною гордостью смотритъ на рѣку: на ея берегу предки его построили свои первыя жилища и храмы; она доставляла имъ

всѣ выгоды и играла роль въ ихъ *бѣдствіяхъ*; часто рѣка проходитъ черезъ всю исторію народа, подобно его путеводной нити. Какъ римлянинъ любить Тибръ, англичанинъ Темзу, французъ Луару и Гаронну, такъ нѣмцы воспѣваютъ Рейнъ и Дунай, которыхъ старинное преданіе представляетъ мужемъ и женой. Можно, пожалуй, сказать, что народъ безъ идеализированной рѣки есть народъ безъ исторіи и поэзіи. По склону, по цвѣту и обилію водъ, по температурѣ, направленію и устройству береговъ всѣ рѣки имѣютъ свои особенности. Кривкъ называетъ ихъ гидрографическими индивидуальностями. Этимъ объясняется, что мѣсть и поэзія уже въ древнѣйшее время изображали рѣку въ видѣ живаго существа. Символически олицетворялся либо общій характеръ рѣки, либо одна выдающаяся черта ея.

Горный ключъ, прыгающій со скалы на скалу, греки сравнивали съ бараномъ или козой (Кріосъ въ Ахайи); медленно текущій луговой ручей — съ ягненкомъ (Пробатія въ Беотіи); извилистую степную рѣку — съ змѣями и драконами (Уфисъ въ Аркадіи, Драконъ въ Софіи), а разрушительный, стремительный потокъ — съ бѣшенымъ вепремъ и яростныхъ кабаномъ (Капрасъ, часто упоминаемое названіе фригійскихъ и ассирійскихъ рѣкъ, Сюсъ въ Ахайи). При именахъ Пароениосъ (въ Пафлагоніи) и Эвротъ, въ умѣ нашемъ возстаютъ картины рѣкъ веселыхъ, обрамленныхъ цвѣтущими берегами, а въ преданіи о Геласѣ (въ Виоиніи), Адонисѣ (въ Финикіи) и Селемнѣ (въ Ахайи), умершихъ внезапно на зарѣ молодости, быстро растущіе и быстро иссыхающіе горные ручьи превращены въ трогательные символическіе образы.

В. Стоячая вода.

1. Озера.

а) Многія озера, лежація у подошвы горъ, служатъ для стекающихъ съ нихъ рѣкъ *очистительнымъ водоемомъ* или сорною ямой, въ которую быстрые, мутные горные потоки осаждаютъ массы своей грязи и валуновъ, выходя изъ нихъ свѣтлыми и очищенными. Другія озера служатъ *регуляторами рѣкъ*¹⁾. Самое сильное наводненіе горныхъ потоковъ лишь очень медленно подымаетъ воду въ озерахъ, такъ какъ вода распредѣляется по всей поверхности и потому уровень ея обратно пропорціоналенъ пространству. Такъ, Женевское озеро удерживаетъ, во время таянія глетчеровъ, по крайней мѣрѣ половину этой новой снѣжной воды, которая и вытекаетъ изъ него мало по малу, когда притоки уже возвратятся въ свои старыя русла. Вслѣдствіе этого регулированія истоковъ, прибрежныя страны средней Роны отъ Женевы до Ліона сравнительно без-

¹⁾ Эл. Реклю, тамъ же, 348 и слѣд.

опасны отъ наводненій. Озера и пруды, подобно ручьямъ, рѣкамъ и источникамъ, имѣють свою особенную пловучую, приносимую теченіемъ и подводную растительность.

б) *Значеніе озеръ для культуры.* Великолѣпныя озера, расположенныя при выходѣ изъ альпійскихъ долинъ, снабженныя разнообразнѣйшими красотами природы, то идиллически нѣжными, то дикими и величественными, привлекли на свои берега населеніе, такъ что теперь мы встрѣчаемъ здѣсь множество городовъ, мѣстечекъ, деревень и дачъ. Ихъ оживляютъ также мелкія суда и пароходы, такъ какъ на ихъ водахъ развились дѣятельныя торговыя сношенія. Въ Новомъ Свѣтѣ озера также имѣли особенную притягательную силу для тамошнихъ культурныхъ народовъ. На озерѣ Титикака еще до инковъ жилъ и молился въ храмѣ, посвященномъ солнцу, цивилизованный народъ. Въ озерахъ Анагуака отражались пирамидальные храмы тольтековъ, а на озерѣ Никарагуа, еще до открытія Америки, жило весьма густое образованное населеніе. Видъ подобныхъ озеръ могъ навѣрно удерживать на мѣстѣ кочевыя племена; отлогіе склоны полей на ихъ берегахъ располагали къ земледѣлію; полноводіе служило ручательствомъ того, что нѣтъ недостатка въ дождяхъ, а безчисленное множество рыбы и съѣдобныхъ вкусныхъ личинокъ доставляло поселенцамъ вдоволь пищи. Но все-таки этимъ озерамъ нельзя приписывать *рѣшительнаго вліянія* на развитіе американской расы. Богато одаренные отъ природы толтеки, еще задолго до основанія городовъ на озерахъ Анагуака, достигли высокой степени цивилизаціи¹⁾.

2. Значеніе моря въ экономіи природы.

а) Морская вода вліяетъ на *очертаніе суши*²⁾ въ томъ отношеніи, что, размывая землю въ однѣхъ мѣстностяхъ, она *наноситъ* ее въ другихъ. Такимъ образомъ механическое дѣйствіе морскихъ волнъ и теченій, также какъ и механическое дѣйствіе рѣкъ, обнаруживается въ *размываніи, перенесеніи и отложеніи* частей суши. Приливъ въ состояніи сдвигать на крутыхъ берегахъ цѣлыя скалы, подмыть самыя твердыя горныя породы, шлифовать отпавшіе куски и стирать ихъ въ песокъ и иль. Такимъ образомъ выдающіеся углы скалъ обтачиваются на подобіе иголь, зубцовъ, зубьевъ; образуются колонны,obelisks, ворота, пещеры. Мысы превращаются въ косы, косы въ острова, и эти также понемногу исчезаютъ (Гельголандъ). Особенно разрушающее дѣйствіе море оказало на извѣданные и зазубренные западные берега Ирландіи, Шотландіи и Норвегіи. Острова Шотландскіе, Аркадскіе и Гебридскіе являются послѣдними остатками разрушенія. Море постоянно гложетъ также восточный и южный

¹⁾ Peschel, die Culturvölker der neuen Welt. Ausland 1868, 843.

²⁾ Hochstetter, тамъ же, 183—185.

берега британскаго острова; здѣсь исчезли цѣлые города и деревни. Самый канал во всякомъ случаѣ образовался также путемъ постепеннаго размыванія. Сильный морской приливъ останавливаетъ рѣчную воду; при отливѣ она вытекаетъ одновременно съ проникшею въ русло рѣки морскою водою. Потому въ такихъ мѣстахъ рѣчные наносы не могутъ отлагаться въ обыкновенномъ порядкѣ. Они образуютъ здѣсь большую частію неправильныя илистыя или песчаныя мели передъ такъ называемыми *отрицательными дельтами* или открытыми лиманами, которые образуются проникающимъ въ устья рѣкъ морскимъ приливомъ. Эти подвижныя мели постоянно измѣняютъ свое положеніе и являются поэтому крайне опасными для судоходства (устья Темзы, Эльбы, Везера, Жиронды и др.). Кромѣ того, часто отъ прибоя волнъ и теченія по направленію къ морю образуются передъ устьями рѣкъ изъ песку дюны и рѣчнаго ила узкія косы (низкіе берега Балтійскаго моря). Эти косы превращаютъ открытыя лиманы въ почти закрытыя русла.

Всѣ эти отложенія обязаны своимъ происхожденіемъ соединенной дѣятельности рѣки и моря; ихъ называютъ рѣчно-морскими формаціями. Чисто-морскіе осадки не зоогенической природы представляются либо какъ береговые наносы, образуемые остающимися пескомъ, хрящомъ и гравіемъ, или какъ отмели (подводныя отложенія), если песокъ и иль, смытые съ крупныхъ валуновъ, возвращающимся теченіемъ относятся въ море и осаждаются дальше отъ берега въ мелкомъ мѣстѣ.

б) *Важность моря въ климатическомъ отношеніи* видна уже изъ того, что на его поверхности постоянно совершается процессъ испаренія. Водяныя пары, поднимающіеся изъ океана, ступаютъ въ высшихъ слояхъ атмосферы въ облака, и такимъ образомъ море является *источникомъ дождя*.

Столь же значительно вліяніе моря и на *температуру*. Въ продолженіе лѣта водная поверхность и берегъ ея нагрѣваются гораздо медленнѣе, чѣмъ суша. Зимой, напротивъ, послѣдняя быстро теряетъ черезъ лучеиспусканіе свою теплоту, между тѣмъ какъ поверхность большихъ водныхъ пространствъ охлаждается медленно, какъ вслѣдствіе большой специфической теплоты, такъ и потому, что охладѣвшіе слои постоянно опускаются на дно, а болѣе теплыя поднимаются на поверхность. Сверхъ того, воздухъ надъ большими водными пространствами всегда сырѣе и облаченъ, а надъ внутренними странами материка сухѣе и прозраченъ. Поэтому температура воздуха надъ океаномъ и прибережными землями зимою выше, а лѣтомъ ниже, чѣмъ температура воздуха надъ континентами. На этомъ основывается рѣзкая противоположность *морскаго климата* (съ прохладнымъ лѣтомъ и умѣренной зимой, вообще съ болѣе ровною температурой) климату континентальному (съ жаркимъ лѣтомъ и суровою зимою). Ср. Россію и Англію.

Кромѣ того, въ смыслѣ *уравнителей климата* особенно важны *морскія теченія*. Они много способствуютъ уравненію климата, принося экваторіальнымъ теченіемъ болѣе теплую воду къ берегамъ холодныхъ странъ, а въ теченіи полярномъ—холодную воду въ страны болѣе теплыя. Такъ Гольфстремъ смягчаетъ климатъ всего западнаго и сѣвернаго берега Европы, а также и сѣвернаго берега Азіи. Въ Тихомъ океанѣ японское теченіе приноситъ теплую воду въ сѣверныя широты, вслѣдствіе чего на восточномъ берегу Японіи постоянно стелется густой туманъ. Алеутскіе острова и Камчатка своимъ, сравнительно умѣреннымъ, климатомъ обязаны этому теплomu теченію. Напротивъ того, холодное береговое теченіе вдоль западнаго берега Южной Америки (къ югу отъ тропика Козе-рога) понижаетъ температуру лѣта. Лѣто на Огненной землѣ (широта Берлина), напр., холоднѣе нашего мая.

в) *Значеніе моря для растительнаго и животнаго міра*. Океанъ заключаетъ въ себѣ неисчерпаемый источникъ жизни; въ немъ даны благоприятнѣйшія условія питанія и движенія. Плавать легче, чѣмъ ходить, такъ какъ вода держитъ тѣло; простое вдыханіе уже подвигаетъ рыбу впередъ. Море имѣетъ совершенно своеобразную *флору* и *фауну*. Въ немъ другія породы, виды, классы, порядки и формы какъ растений, такъ и животныхъ, чѣмъ на сушѣ и въ прѣсной водѣ. Явнобрачныхъ растений почти совсѣмъ нѣтъ въ морѣ; въ немъ встрѣчаются только нѣкоторые виды морскихъ травъ. Зато у океана есть водоросли и поросли, къ которымъ, за небольшими исключеніями, принадлежатъ всѣ морскія растенія. Въ массѣ эти водоросли составляютъ характеристическія формы, во 1-хъ, пловучей, во 2-хъ—подводной растительности моря. Первая состоитъ изъ пловучихъ луговъ водоросли (Саргасово море), послѣдняя—изъ приросшихъ ко дну морскому (подводныхъ) лѣсовъ водорослей.

Морская фауна болѣе богата и обладаетъ представителями всѣхъ классовъ животнаго царства. Кораллы, морскія крапивы и иглокожія животныя составляютъ исключительную принадлежность моря. Въ морѣ живутъ величайшія животныя, какъ, напр., китъ, и въ то же время воды океана переполнены невѣроятнымъ множествомъ маленькихъ и несовершенныхъ животныхъ. По словамъ Дарвина, часто цѣлыя квадратныя мили моря окрашены красными инфузоріями. Животная жизнь встрѣчается даже на самой большой морской глубинѣ. На сушѣ несомнѣнно преобладаетъ въ количественномъ отношеніи растительность; въ морѣ, напротивъ, больше развито царство животныхъ. Поэтому почти всѣ морскія животныя, за исключеніемъ лишь самыхъ мелкихъ, плотоядныя, покуда они проглатываютъ добычу, враги проглатываютъ ихъ самихъ, и изъ смерти быстро возрождается новая жизнь.

Морскія теченія особенно содѣйствуютъ *распространенію растительности и животныхъ видовъ*. Ледяныя горы, влекомые къ югу по-

лярнымъ теченіемъ, несутъ съ собою массы горнаго щебня вмѣстѣ съ растущими на немъ растеніями; гонимые теченіями стволы деревь (плувучій лѣсъ) переносятъ съ собою землю и способны къ проростанію сѣмена на большія разстоянія. Мексиканскіе плоды и деревья приплываютъ къ берегамъ Западной Европы, а сосны изъ лѣсовъ Вест-Индіи къ островамъ Азорскимъ. Это явленіе подкрѣпляло вѣру Колумба въ то, что далѣе на западъ непременно должна лежать твердая земля. Съ Сейшельскихъ острововъ плоды пальмъ доплываютъ до Малабарскаго берега, а изъ Гвианы и Бразиліи растенія попадаютъ на западный берегъ Африки. Тѣ 20 растительныхъ видовъ, которые встрѣчаются на маленькомъ, одиноко лежащемъ между Новою Голландіей и Индостаномъ, островѣ Керлингѣ, всѣ занесены туда изъ дальнихъ мѣстъ морскими теченіями. По преданію, въ Японіи даже маисъ былъ выброшенъ моремъ на берегъ 1200 лѣтъ тому назадъ. Животнымъ море также служитъ средствомъ къ переселенію. Плувучія ледяныя горы относятъ сѣверныхъ животныхъ на югъ; медвѣди и волки доплываютъ на нихъ изъ Гренландіи въ Исландію. Ежегодно стада оленей переходятъ черезъ Ледовитое море на острова св. Георгія и обратно.

Конечно, часто не только открытое море, но даже узкій проливъ служатъ *непреодолимою преградой* распространенію животныхъ и растеній¹⁾. Вода задерживаетъ особенно сильно боящихся ее пресмыкающихся и слизней. Въ Ирландіи такихъ животныхъ меньше, чѣмъ въ Великобританіи, а въ послѣдней меньше, чѣмъ на сосѣднемъ континентѣ. Въ историческое время ни одно растеніе не перешло естественнымъ путемъ черезъ каналъ или черезъ Мессинскій проливъ съ континента на близлежащіе острова.

Море можетъ также препятствовать распространенію нѣкоторыхъ растеній тѣмъ, что инныя сѣмена *теряютъ способность прозябанія*, пробывъ долго въ соленой водѣ. Къ немногимъ сѣменамъ, не теряющимъ своей силы отъ вліянія морской соленой воды, принадлежатъ сѣмена кокосовой пальмы. Орѣхи этого дерева безопасно совершаютъ самыя длинныя путешествія; этимъ объясняется, что пальма эта съ незапамятныхъ временъ распространилась повсюду на коралловыхъ островахъ²⁾.

3. Важность моря для человѣка.

а) *Океанъ какъ посредникъ въ сношеніяхъ и культурѣ*³⁾. Въ прежнія времена океанъ былъ для народовъ *разобщающимъ предѣломъ*. Онъ остался таковымъ и донныя для народовъ, стоящихъ на низшей ступени развитія. Открытіе компаса, успѣхи астрономіи и приложеніе пара

¹⁾ Pokorny, тамъ же, 318.

²⁾ Peschel, Prädestination der Inseln, Ausland 1867, 171.

³⁾ Dommerich (Flathe), Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde II, 55.

въ судоходству лишили море его разъединяющаго характера, такъ что теперь для образованныхъ народовъ онъ — большой мостъ, соединяющій материки и поддерживающій оживленныя сношенія далекихъ странъ. Самые отдаленные народы, обитатели противоположныхъ полушарій, входятъ посредствомъ моря во взаимныя сношенія. Настанетъ время, когда океанъ соединитъ такимъ образомъ въ одну большую семью всѣ народы. По морю произведенія одной части свѣта перевозятся въ другую, нѣжные продукты тропическихъ странъ при посредствѣ судоходства обмѣниваются на суровыя произведенія высшихъ широтъ, и океанъ служитъ, такимъ образомъ, для распредѣленія предметовъ роскоши и необходимости между всѣми людьми. Какъ важна перевозка товаровъ по морю для торговыхъ народовъ, видно, во-первыхъ, изъ того, что опытный мореплаватель, умѣющій пользоваться вѣтрами и теченіями, гораздо скорѣе достигаетъ цѣли путешествія, чѣмъ ѣдущій на лошадахъ; далѣе, трудностей и опасностей на морѣ меньше, чѣмъ на сушѣ, особенно если путь лежитъ черезъ земли разбойническихъ народовъ и мѣста непроходимыя; наконецъ, перевозка товаровъ по сушѣ во многихъ случаяхъ обходится гораздо дороже, чѣмъ морская доставка.

Но океанъ оказываетъ важныя услуги не однимъ только торговымъ сношеніямъ народовъ; въ сильной степени онъ *способствовалъ и устлхамъ умственнаго развитія цивилизованныхъ народовъ*, расширенію ихъ кругозора и сообщенію болѣе *высокихъ степеней гражданственности народамъ менѣе цивилизованнымъ*, живущимъ на другомъ берегу. Мореплаваніе сдѣлало возможнымъ открытіе чуждыхъ странъ: оно обогатило науки, въ особенности землѣвѣдѣніе и естествовѣдѣніе; европейцы познакомились съ нравами и обычаями, съ знаніями и искусствами другихъ народовъ, и это въ одномъ случаѣ больше, въ другомъ меньше содѣйствовало поднятію общаго уровня образованія и цивилизаціи, потому что „какъ бы высоко по своей цивилизаціи извѣстный народъ ни стоялъ, онъ всегда можетъ заимствовать и дѣйствительно заимствуетъ что нибудь новое даже у такъ называемыхъ дикихъ народовъ ¹⁾“. Мореплаваніе же особенно способствовало гораздо быстрѣйшему распространенію по землѣ благъ европейской культуры и христіанской религіи, чѣмъ это было бы возможно безъ него.

б) *Вліяніе моря на характеръ и жизнь приморскихъ народовъ* ²⁾. Въ тѣхъ людяхъ, дѣятельность и всѣ стремленія которыхъ связаны съ моремъ, чувство *свободы и силы* гораздо живѣе. Море дѣлаетъ свободнымъ. На морѣ человекъ не чувствуетъ стѣснительныхъ границъ. На волнахъ онъ зависитъ только отъ самого себя и начинаетъ сознавать свою силу, окрѣпшую въ борьбѣ со стихіями. Это чувство свободы и силы

¹⁾ Peschel, Völkerkunde, 549.

²⁾ Krieger, Schriften zur allgemeinen Erdkunde, 252—256.

болѣе или менѣе свойственно всѣмъ морякамъ. Оно придаетъ главную прелесть морской жизни и постоянно влечетъ моряка изъ круга безопасной обыденной жизни въ волнуемое море, не смотря на тысячи тамъ предстоящихъ ему опасностей и лишеній.

Всѣ истинные приморскіе народы *сильны и храбры*, потому что жизнь у моря и на морѣ требуетъ силы и борьбы. Эта жизнь и во время продолжительнаго мира возбуждаетъ, закаляетъ и укрѣпляетъ приморскій народъ и уподобляетъ его самымъ воинственнымъ народамъ. Все это, вѣроятно, служитъ, между прочимъ, основой ихъ *національной гордости* по отношенію къ континентальнымъ народамъ и *національнаго соревнованія* морскихъ народовъ между собою.

Морская жизнь питаетъ *романтизмъ* тамъ, гдѣ онъ лежитъ въ духѣ націи или гдѣ онъ развился въ народныхъ воззрѣніяхъ вслѣдствіе условій цивилизаціи и природы страны. Морская военная жизнь въ гораздо болѣе мѣрѣ развиваетъ страсть приключеній и *поэтическое чувство*, чѣмъ боевая жизнь на сушѣ. Стоитъ лишь сравнить афинянъ со спартанцами, или же прежнихъ германцевъ, жившихъ по берегамъ Балтійскаго и Сѣвернаго морей, съ другими вѣтвями этого же племени. У многочисленныхъ культурныхъ народовъ существуютъ народныя сказанія, имѣющія огромное національное значеніе и оказывающіяся поэтическими памятниками ихъ прежней морской жизни и войны. (Сказаніе о походѣ Аргонавтовъ и Одиссея. Сага о Гудрунѣ и Фритіофѣ). Но иногда исключительно коммерческія цѣли приморскихъ народовъ препятствуютъ развитію этой стороны ихъ характера. Примѣры: финикіяне, голландцы и сѣверо-американцы.

Море возбуждаетъ *интеллектуальныя силы* морскихъ народовъ, развиваетъ и укрѣпляетъ ихъ, дѣлаетъ изобрѣтательными, расчетливыми и т. д. Такимъ образомъ оно способствуетъ образованію націй; но оно мало облагораживаетъ внутреннюю сторону человѣка и скорѣе вредитъ его нравственному и высшему интеллектуальному развитію. Поэтому еще Платонъ и Страбонъ называли море школой порока, развращающею людей и порождающею въ нихъ торгашество, вѣроломство и лукавство.

На болѣе вышнія условія жизни приморскихъ народовъ море также имѣетъ вліяніе. Живя на берегу моря, человѣкъ сродняется съ нимъ точно такъ же, какъ въ другихъ мѣстахъ съ почвой. Прибрежные жители составляютъ *земноводную породу людей* (напр. голландцы); море есть настоящая стихія ихъ дѣятельности, большая нива, приносящая имъ ежегодно богатую жатву.

У жителей побережья любовь къ отечеству раздѣляется между родной и людьми, живущими за моремъ, гораздо больше и чаще, чѣмъ у обитателей внутреннихъ странъ. *Ихъ взоры чаще устремляются за пределы ихъ родины*. Такъ напр. обитатели Бремена и Гавра смотрятъ на

Америку, жители Триеста и Марсели — на востокъ, Любека — на Россію и Скандинавію, Кале и Булони — на Англію.

Открытое море, омывающее страну, превращаетъ весь свѣтъ въ рынокъ для ея жителей; оно расширяетъ до чрезвычайности ихъ торговлю, а торговлей приобрѣтаются *богатства*. Поэтому почти у всѣхъ приморскихъ народовъ мы находимъ извѣстную степень *благосостоянія*. Имъ обыкновенно принадлежитъ большая часть всѣхъ продуктовъ земледѣлія и промышленности. Первый морской народъ данной страны будетъ въ ней непремѣнно въ то же время и самымъ богатымъ (финикіане, голландцы, англичане).

Поэтому море доставляетъ мореходнымъ націямъ и большое *политическое значеніе*. Итальянцы, Ганза, португальцы, испанцы, голландцы и англичане, какъ морскія державы пользовались большимъ вѣсомъ въ европейской политикѣ; вліяніе Сѣверной Америка увеличивается съ года на годъ, и потомки наши удивятся тому, что дочь морей, маленькая *Англія*, такъ долго господствовала на океанѣ отъ сѣвернаго полюса до южнаго. Политическое могущество и міровое господство морскаго народа обыкновенно продолжительнѣе, чѣмъ преобладаніе народа континентальнаго. Послѣдній развращается и изнѣживается обыкновенно легче и скорѣе. Большія морскія завоеванія равнымъ образомъ возможны только тогда, когда народъ самъ достигъ высокой степени внутренняго развитія и внѣшней силы, тогда какъ народы континента могутъ достигнуть міроваго владычества безъ этихъ условій, исключительно при помощи личныхъ дарованій *одного* лица, съ погибелью котораго обыкновенно разрушается и основанная изъ міроваго монархіа. Таковы монархіи Александра, Чингисхана, Тамерлана и Наполеона.

VI.

К л и м а т ъ .

Словомъ *климатъ* мы обозначаемъ совокупность и взаимодѣйствіе *атмосферическихъ явленій*. Слѣдовательно, сюда главнымъ образомъ относятся *термометеоры, динамометеоры и гидрометеоры*, т. е. температура, движеніе и влажность воздуха, или, другими словами, *теплота, вѣтеръ и атмосферные осадки*; къ нимъ присоединяется еще четвертый факторъ—*свѣтъ*.

А. Теплота.

1. Значеніе теплоты.

Теплота имѣеть особенное значеніе для остальныхъ вышеназванныхъ атмосферическихъ явленій. Ея неравномѣрное распредѣленіе по разнымъ мѣстамъ земной поверхности нарушаетъ равновѣсіе атмосферы, которая стремится затѣмъ вновь возстановить его *посредствомъ воздушныхъ теченій*. Такъ теплота становится *причиной вѣтра*. Нагрѣтый воздухъ расширяется и поднимается вверхъ; тогда болѣе холодный окружающій воздухъ со всѣхъ сторонъ стремится къ свободному согрѣтому пространству. Такъ происходитъ ежедневный *морской вѣтеръ* на берегу морскомъ и на островахъ, гдѣ воздухъ въ продолженіе дня стремится со всѣхъ сторонъ къ согрѣтой сушѣ. Ночью суша охлаждается больше моря, и поэтому теперь болѣе свѣжій вѣтеръ суши дуетъ по направленію къ морю. Согревтыя массы воздуха постоянно поднимаются также на экваторѣ (*восходящій воздушный токъ*). Болѣе холодный воздухъ высшихъ широтъ получаетъ вслѣдствіе этого импульсъ и направляется въ это разрѣженное воздушное пространство (*нижнее полярное теченіе*). Теплый воздухъ, скопляющійся въ высшихъ слояхъ, необходимо отталкивается въ сторону и образуетъ верхнее противоположное теченіе отъ экватора по полюсамъ (*экваторіальное теченіе*).

Неравнобѣрное распредѣленіе теплоты на землѣ влѣяетъ далѣе на *влажность атмосферы*, а также и на *форму осадковъ*. Чѣмъ значительнѣе теплота, тѣмъ больше испаряется вода. Поэтому въ теплыхъ странахъ испареніе больше, чѣмъ въ холодныхъ, и такъ какъ тропическій воздухъ, вслѣдствіе его высокой температуры, испаряетъ больше воды, то влажность атмосферы естественно должна уменьшаться въ направленіи отъ экватора къ полюсамъ. При пониженіи температуры какого-нибудь слоя воздуха, видимые до сихъ поръ водяные пары сгущаются сначала въ пузырьки, сколеніе которыхъ непосредственно на поверхности земли мы называемъ туманомъ, а въ высшихъ слояхъ—облаками. При болѣе значительномъ охлажденіи эти пузырьки собираются въ капли, падающія въ видѣ дождя. Если температура понижается ниже нуля, то падаетъ снѣгъ или градъ. Такъ какъ влажность атмосферы увеличивается отъ повышения температуры, то повышение температуры обусловливаетъ, разумѣется, и *количество осадковъ*, и вообще можно признать общимъ правиломъ, что количество дождя уменьшается въ направленіи отъ экватора къ полюсамъ.

2. Вліяніе теплоты на растенія, животныхъ и человѣка¹⁾.

а) Для существованія и развитія *растеній* необходимъ опредѣленный градусъ температуры, извѣстная *высота* ея, а отчасти также опредѣленное *количество теплоты* или извѣстная устойчивость температуры. Проростаніе споръ и сѣмянъ происходитъ только при извѣстной температурѣ; многолѣтнія растенія—деревья—пробуждаются отъ ихъ зимняго сна опять только при извѣстной температурѣ, отъ которой зависитъ также появленіе цвѣтовъ, оплодотвореніе пыльниковъ и созрѣваніе сѣмянъ. Фазисы развитія культурныхъ растеній, развертываніе листа, расцвѣтаніе и созрѣваніе, могутъ быть задержаны или ускорены, смотря по тому, какую степень теплоты они будутъ пользоваться. Достигнуть этихъ фазисовъ можно въ болѣе продолжительное или въ болѣе короткое время, понижая или повышая внѣшнюю температуру. Растенія дикорастущія тоже достигаютъ опредѣленной степени развитія только при необходимомъ для этого количествѣ теплоты, что въ разныхъ мѣстахъ случается въ очень различное время. Поэтому разные пояса теплоты производятъ различныя растенія. Вообще число и разнообразіе растительныхъ формъ рѣзко увеличивается съ увеличеніемъ теплоты, и область распространенія каждаго вида тянется преимущественно по направленію изотермъ, тѣхъ кривыхъ линій, которыя соединяютъ мѣста съ одинаковою среднею температурой года. Болѣе холодныя страны имѣютъ болѣе простыя формы; самыя яркіе и блестящіе цвѣты, самыя удивительныя формы листа и ствола, разнообразнѣйшіе

¹⁾ Pokorny, тамъ же 322—324. Guthe, Lehrbuch der Geographie, 56—58, 68. Leunis, Synopsis Botanik, 137. Peschel, Völkerkunde, 169, 184, 333, 420 и слѣд. Dommerich, тамъ же, III, 126, 127.

плоды, самыя острыя пряности, разнообразнѣйшія вещества, извлекаемыя изъ корня, коры и плодовъ, полезныя и вредныя человѣку, какъ, напр., лѣкарственныя красильныя вещества, сорта гумми и яды, находимъ мы въ жаркомъ поясѣ. Флора тропическихъ странъ самая богатая, флора странъ полярныхъ — самая бѣдная, хотя съ пониженіемъ температуры число тайнобрачныхъ и односѣмянодольныхъ растеній увеличивается пропорціо-нально уменьшенію числа растеній двусѣмянодольныхъ.

б) Въ *животныхъ* также замѣчается извѣстная потребность теплоты, хотя въ этомъ случаѣ значительная собственная теплота, развиваемая ихъ тѣломъ, мѣшаетъ точно опредѣлить, что должно быть отнесено на счетъ вліянія внѣшней теплоты. Отъ извѣстнаго количества и степени теплоты зависитъ уже дифференцированіе внутренняго состава яицъ; оно обыкновенно производится солнечною теплотою и только у птицъ теплотою собственнаго тѣла матери. Въ зависимости отъ теплоты и соотношеніи съ нею происходятъ и всѣ превращенія насѣкомыхъ. Наконецъ, поразительнымъ доказательствомъ могущественнаго вліянія теплоты на жизнь животныхъ служить разнообразіе животныхъ видовъ въ различныхъ поясахъ. Число животныхъ видовъ быстро уменьшается въ направленіи къ полюсамъ, и въ крайнихъ полярныхъ странахъ живутъ лишь немногіе виды, хотя зато въ большомъ количествѣ особей. На далекомъ сѣверѣ мы находимъ одинъ только океанъ обильно заселеннымъ многочисленными стадами животныхъ низшей и высшей организаціи. Крайніе градусы холода очевидно вреднѣе вліяютъ на жизнь животныхъ, чѣмъ на жизнь растеній. Особенно много въ суровыя зимы умираетъ птицъ.

в) На *жизнь человека* теплота вліяетъ многоразличнымъ образомъ. Прежде всего въ различныхъ поясахъ является различный *выборъ* пищи. Въ холодныхъ странахъ человѣкъ нуждается въ пищѣ, богатой углеродомъ. Индусъ съ своей пищей не могъ бы жить въ полярной странѣ; съ другой стороны, трудно бы пришлось эскимосу, если бы, перенесенный въ Индію, онъ вздумалъ попрежнему съѣдать громадное количество тюленьяго жира. Естественно также, что люди *одѣваются* вообще сообразуясь съ большею или меньшею теплотою окружающей ихъ атмосферы, хотя мода и привычка во многихъ случаяхъ не желаютъ обращать вниманія на условія температуры. Такъ въ жаркихъ странахъ одежда вообще менѣе плотна, а иногда ее либо совсѣмъ, либо почти не бываетъ. Замѣчательно, что римляне увидали башмаки въ первый разъ у варваровъ; на древнихъ изображеніяхъ ноги боговъ египетскихъ не обуты. Въ Вавилонѣ, гдѣ уже въ очень отдаленное время распространена была роскошь одежды, совсѣмъ еще не было ни башмаковъ, ни сандалій. И теперь еще въ низшихъ широтахъ повсюду живутъ племена, не употребляющія никакой обуви, между тѣмъ какъ тамъ, гдѣ лежитъ снѣгъ, гдѣ морозить, или гдѣ почва сильно охлаждается черезъ лучеиспусканіе, людямъ приходится рано подумать о

защитѣ ногъ отъ холода. Тропическій жаръ и полярный холодъ вредно вліяютъ на культурныя отношенія. Чрезмѣрный жаръ разслабляетъ чело-вѣка, дѣлаетъ его вялымъ, лѣнивымъ, манитъ къ покою, къ бездѣятельности, ко сну. Сильный холодъ также дѣлаетъ чело-вѣка неспособнымъ къ труду, и должно вообще сказать, что чело-вѣческое общество не можетъ ожидать умственнаго обогащенія своего отъ обитателей далекаго сѣвера. Сила чело-вѣка здѣсь вся почти расходуется на борьбу съ суровою природою, за приобрѣтеніе скудныхъ средствъ жизни. Правда, что эскимосы во многихъ отрасляхъ техники превзошли образованныхъ обитателей болѣе теплыхъ полосъ Америки; мы удивляемся ихъ искусству въ приготовленіи оружія и лодокъ, въ постройкѣ жилищъ и т. д., и дивимся, что они могутъ жить въ странѣ, окованной льдомъ въ продолженіе 9 мѣсяцевъ въ году. Но все это возможно только для племени, особенно одареннаго природою; вообще же, самое благоприятное вліяніе какъ на физическое, такъ и на умственное развитіе чело-вѣка оказываетъ *умѣренная* теплота.

Упомянемъ здѣсь еще о двухъ мѣстностяхъ въ сѣверномъ полушаріи, тепловыя условія которыхъ повліяли особеннымъ образомъ на чело-вѣческую жизнь. Одна изъ этихъ мѣстностей есть южная часть умѣреннаго пояса и сосѣдняя ей сѣверная часть тропическаго; другая находится между 40-ю и 45-ю параллелями. Первую полосу земли Пешель называетъ поясомъ *возникновенія религій*, хотя это выраженіе, естественно, не заключаетъ въ себѣ мысли, что одна только теплота была въ этомъ случаѣ возбуждающимъ дѣятелемъ, потому что при основаніи религій вообще никогда нельзя приписывать первенствующаго значенія географическимъ условіямъ. Под-тропическая Азія осталась лономъ происхожденія религій даже и тогда, когда прогрессирующая цивилизація рѣшительно удалилась отъ тропиковъ. Христіанство явилось въ Палестинѣ, а не въ болѣе культурной и образованной европейской части Римской имперіи; исламъ вышелъ изъ Аравіи, а не изъ Византіи. Въ холодно-умѣренномъ поясѣ чело-вѣкъ издавна велъ трудную борьбу за существованіе и гораздо болѣе употреблялъ времени на работу, чѣмъ на молитву, такъ что тяжесть дневныхъ заботъ постоянно отвлекала его серьезнаго внутренняго созерцанія. Напротивъ того, въ теплыхъ странъ, гдѣ сама природа такъ помогаетъ чело-вѣку доставать дневное пропитаніе, а жаркія часы дня мѣшаютъ физическому труду, представлялось гораздо болѣе поводовъ къ внутреннему самосозерцанію. Другая изъ упомянутыхъ мѣстностей—полоса земли между 40 и 45° сѣверной широты. Здѣсь имѣетъ мѣсто самое быстрое пониженіе температуры; изотермы проходятъ другъ возлѣ друга. По мнѣнію Ал. ф.-Гумбольдта, это обстоятельство должно было выгодно повліять на промышленное развитіе и гражданственность народовъ, живущихъ вблизи средней параллели. Этотъ поясъ есть мѣсто, гдѣ область виноградниковъ соприкасается съ полосой маслины и апельсинныхъ деревьевъ. Нигдѣ на земномъ шарѣ, ни къ сѣверу,

ни къ югу, нѣтъ такихъ быстрыхъ переходовъ температуры; но по этому же самому нигдѣ произведенія растительнаго міра и разнообразныя продукты земледѣлія не слѣдуетъ такъ быстро другъ за другомъ. Близко находящіеся разнообразные продукты легче вызываютъ обмѣнъ, и такимъ образомъ значительная разница произведеній граничащихъ странъ оживила торговлю и промышленность земледѣльческихъ народовъ. Въ этомъ заключается главная причина ранняго развитія цивилизаціи на берегахъ Средиземнаго моря.

г) Въ предъидущихъ отдѣлахъ (а—в) главнымъ образомъ говорилось о важности для органической жизни неравномѣрнаго распредѣленія теплоты *въ разныхъ мѣстностяхъ*. Но и неравномѣрное распредѣленіе теплоты *въ разное время* имѣетъ также большое значеніе для живыхъ существъ. Когда зимою температура понижается дальше извѣстнаго предѣла, то та часть *животныхъ*, которая только можетъ это сдѣлать, покидаетъ данную мѣстность и эмигрируетъ въ страну болѣе теплую; при этомъ, однако, не нужно упускать изъ виду и то обстоятельство, что правильныя переселенія животныхъ въ определенное время года вызываются не одною потребностью теплоты, но въ такой же сильной мѣрѣ и недостаткомъ въ пищу. Такимъ образомъ животныя высокихъ горъ зимою сходятъ въ равнину, а животныя высшихъ широтъ переселяются болѣе на югъ. Другія зарываются и заползаютъ въ землю или стараются иначе защитить себя отъ холода и впадаютъ въ зимнюю спячку. Далѣе, какъ различныя климаты, такъ и различныя времена года производятъ, какъ извѣстно, различныя *растенія*, почему и говорятъ о растеніяхъ весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ. *Морской климатъ*, при своей, въ продолженіи всего года, болѣе равномѣрной температурѣ, вызываетъ, естественно, менѣе разнообразія въ жизни растеній и животныхъ, а вслѣдствіе этого и въ *занятіяхъ человека* въ различныя времена года, чѣмъ *климатъ континентальный* съ крайними противоположностями его температуры. Такъ, напр., въ Оренбургской губерніи, гдѣ средняя температура января равняется 12° холода, а средняя температура іюля — 16° тепла, поспѣваютъ на открытомъ воздухѣ арбузы и дыни; но напрасно мы будемъ искать здѣсь буковъ или фруктовыхъ деревьевъ: холодная зима убиваетъ ихъ. Въ Якутскѣ лѣтомъ сѣютъ еще хлѣбъ, но зимній холодъ убиваетъ здѣсь всякое дерево. Условіе хозяйства земледѣльческаго населенія такихъ странъ, гдѣ скотъ пасется на полѣ круглый годъ, и тѣхъ, гдѣ нужно заботиться о зимнемъ для него кормѣ, совершенно противоположны. Торговая дѣятельность въ портахъ, открытыхъ весь годъ, принимаетъ совершенно иной характеръ, чѣмъ въ такихъ, которые заперты льдомъ въ продолженіе длинной зимы. Напр. гавань Гамбурга среднимъ числомъ бываетъ недоступна 42 дня въ году, а гавань Петербурга отъ октября до конца апрѣля. Въ странахъ съ морскимъ климатомъ положеніе рабочихъ классовъ лучше: теплая зима поз-

воляетъ имъ въ продолженіе почти всего года доставать пропитаніе работал на открытомъ воздухѣ. Наоборотъ, въ странахъ съ климатомъ континентальнымъ, при началѣ зимы, послѣ лѣтней страдной поры наступаетъ пора полнѣйшаго бездѣйствія. Разныя усилія и привычка къ неизмѣняющейся изо дня въ день работѣ — главные условія успѣха, и это, вмѣстѣ съ вышесказаннымъ, даетъ ключъ къ объясненію первенствующаго положенія прибрежныхъ государствъ Европы.

Б. Вѣтеръ.

1. Воздушныя теченія.

Воздушныя теченія способствуютъ образованію дюнь и передвиженію ихъ, вліяютъ на форму земной поверхности¹⁾. Катящаяся къ берегу насыщенная пескомъ морскія волны, отливая, оставляютъ свой блестящій мокрый песокъ на прибрежьи. Затѣмъ влажность испаряется, песокъ становится сыпучимъ, подымается вѣтромъ и со свистомъ несется по берегу. Малѣйшее повышеніе почвы принуждаетъ вѣтеръ оставить пыль на немъ, кучка или линія песку осаждаются — и вотъ готово основніе будущей дюны. Часто въ теченіе одной недѣли она вырастаетъ на футъ, а черезъ нѣсколько мѣсяцевъ образуется уже холмъ. Но всякое дуновеніе воздуха приводитъ въ движеніе рыхлый, нетвердый наносъ, а когда случится буря, песокъ подымается столбомъ и облакомъ кверху и, падая, покрываетъ страну своимъ гибельнымъ покровомъ. Дюна становится летучею; носясь съ мѣста на мѣсто, она засыпаетъ мало по малу скалы и деревья, источники и пруды, поля и лѣса, деревни и города. Быстрѣе чѣмъ на Сѣверномъ морѣ, равнина дюнь увеличивается между Адуромъ и Жирондой. Напрасно человекъ борется съ этимъ неуловимымъ врагомъ. На нѣмецкихъ берегахъ жители стараются шагъ за шагомъ защищать свои поля и дома, а въ случаѣ крайности отстоять хоть церковь. Случалось, двери церкви давно уже были завалены, но прихожане входили въ храмъ черезъ окно, а пасторъ проповѣдывалъ съ песчаного холма, пока не принуждены были сломать зданіе и воздвигнуть новое на другомъ мѣстѣ, безопасномъ отъ песку, быть можетъ, въ продолженіе еще одного столѣтія.

Подвижныя дюны есть и въ Сахарѣ, гдѣ онѣ завоевываютъ у пустыни оазисы, лежащіе на ихъ пути. Медленно гонимыя вѣтромъ на юго-западъ, онѣ достигаютъ береговъ Сенегала и Нигера и постояннымъ напоромъ отодвигаютъ русла этихъ рѣкъ понемногу на югъ. На западѣ песокъ пустыни проникаетъ и въ океанъ. Вдоль берега отъ мыса Баядора до мыса Бланко, далеко въ море тянутся песчаныя мели, все увеличивающіяся отъ

¹⁾ Masius, Geographisches, Lesebuch, 175 ff. — Э. Реклю, Земля, I, 72.

вѣтровъ пустыни, такъ что арабъ можетъ безопасно отходить по нимъ на нѣсколько километровъ отъ берега на добычу, за сокровищами погибшихъ кораблей. Вѣтромъ песчаная волна постоянно движется черезъ пустыню съ сѣверо-востока на юго-западъ. Вѣтеръ завладѣваетъ всѣми обломками вывѣтрившихся скаль, всѣми частицами, оставляемыми на берегахъ Сиртовъ высоко поднимающимся морскимъ приливомъ, и гонитъ ихъ передъ собою до пустынной плоскости Сахары, пока, наконецъ, послѣ сотенъ и сотенъ лѣтъ, онѣ не достигнутъ берега Атлантическаго океана, чтобы снова начать свое странствованіе въ теченіяхъ океана.

2. Климатологическое значеніе вѣтра.

а) Вѣтры регулируютъ *температуру* атмосферы; они умѣряютъ то жаръ, то холодъ, принося изъ далекихъ странъ то болѣе прохладный, то болѣе теплый воздухъ. Но часто они приносятъ и вредъ; сюда относятся, напримѣръ, *холодные вѣтры*, дующіе изъ высокихъ широтъ или съ вершинъ горъ, покрытыхъ снѣгомъ (бора въ Далмаціи, буранъ въ Алтаѣ, тамперо въ Южной Америкѣ), и такъ называемый *знойный вѣтеръ*, переносящійся изъ знойной песчаной пустыни Африки въ сосѣднія страны (солано въ Испаніи, сирокко въ Италиі, фенъ въ Швейцаріи). Впрочемъ, послѣдній изъ названныхъ южныхъ вѣтровъ сопровождается также и благотѣльными послѣдствіями¹⁾. Послѣ солнца фенъ оказываетъ самое большое вліяніе на климатъ Альпъ. „Онъ сѣждаетъ снѣгъ“, по выраженію туземцевъ, и приноситъ весну на вершины. Въ Австраліи также есть жаркіе вѣтры, дующіе изъ раскаленной центральной австралійской пустыни; они проникаютъ черезъ горы вплоть до Тасманіи, все сжигая на пути. Нерѣдко, въ теченіе немногихъ часовъ, жаръ тамъ доходитъ до 45° въ тѣни.

б) Далѣе, вѣтеръ обуславливаетъ необходимое *распределеніе влажности*; отъ его путей преимущественно зависитъ распределеніе дождя на земной поверхности. Такъ какъ воздушныя теченія носятъ съ собою изъ стороны въ сторону водяные пары, то они должны имѣть существенное вліяніе на влажность воздуха надъ сушей и на осадки изъ него. Воздухъ, приходившій въ соприкосновеніе съ морскою поверхностью, насыщенный водяными парами и идущій затѣмъ вдоль континента, удерживаетъ здѣсь, вслѣдствіе высшей температуры суши, водяные пары при себѣ, но осаждастъ ихъ тѣмъ быстрѣе, чѣмъ ниже спускается температура суши сравнительно съ температурой моря. Сѣверо-восточный вѣтеръ содержитъ меньшее количество водяныхъ паровъ, чѣмъ юго-западный; направляясь къ высшимъ широтамъ, этотъ послѣдній теряетъ способность принимать въ себя пары и все болѣе приближается къ предѣлу насыщенія парами, между

¹⁾ Э. Реклю, тамъ же, 259.

тѣмъ какъ сѣверо-восточный, переходя въ болѣе теплыя широты, пріобрѣтаетъ, вслѣдствіе возвышенія температуры, все большую и большую способность принимать въ себя новыя пары. Разсматривая различныя страны, мы усматриваемъ вліяніе мѣстныхъ условій на степень влажности воздуха. Эта степень влажности зависитъ оттого, доходитъ ли воздухъ до мѣста наблюденія черезъ воду или черезъ сушу. Въ Сѣверной Германіи, напр., особенно замѣтна, именно въ теплыя времена года, влажность сѣверо-западнаго вѣтра, дуящаго съ моря¹⁾. Въ пустыню Сахару влага, необходимая для растительности, приносится юго-западнымъ вѣтромъ съ озера Чадъ, вслѣдствіе чего, по свидѣтельству Gerhard'a Rolfs'a, съ юга, отъ озера, мало по малу распространяются по направленію къ пустынѣ лѣса, предшествуемые подготовляющими для нихъ почву травами и кустарниками мимозъ²⁾. Точно также и американскія покрытыя травой равнины обязаны проникающимъ въ нихъ съ сѣвера и съ юга влажнымъ морскимъ вѣтрамъ тѣмъ, что здѣсь, по крайней мѣрѣ нѣсколько мѣсяцевъ въ году, удерживается растительность, и что здѣсь нигдѣ, даже въ наименѣе плодородныхъ мѣстностяхъ, не видно настоящихъ степей³⁾. Въ южную Америку влажность съ Атлантическаго океана наноситъ пассаты, а душій съ океана вѣтеръ на западномъ ея берегу приноситъ дожди. Сѣверная часть Гималая подвергается вліянію вѣтра, перешедшаго черезъ всю среднюю Азію и потому совершенно сухаго. Напротивъ, идущіе съ Индійскаго океана на южную его сторону муссоны пропитаны влагою, осаждающеюся на высокихъ горахъ въ видѣ снѣга, а въ низкихъ долинахъ въ видѣ дождя.

3. Вліяніе вѣтра на растенія, животныхъ и людей⁴⁾.

а) Движущійся воздухъ несетъ легкіе плоды, сѣмена и споры, для чего эти органы бывають иногда очень кстаті снабжены перышками, хохолками, волосками и проч. Особенно далеко разносятся вѣтромъ оперенныя сѣмена клена, вяза и т. д., а также плоды съ хохолками или пучками волосковъ — ивы и тополя. Эта способность растеній, къ сожалѣнію, слишкомъ хорошо знакома крестьянамъ по златоцвѣту и другимъ сорнымъ травамъ. Впрочемъ, распространеніе посредствомъ вѣтра не особенно значительной Декандолль младшій, предупреждалъ отъ излишнихъ преувеличиваній его значенія. Нѣкоторыя растенія съ летучими плодами оказываются распространенными нисколько не дальше родственныхъ видовъ, лишенныхъ указаннаго преимущества. Только микроскопическіе организмы, какъ напр.

¹⁾ Cornelius, Grundrisse der physikalischen Geographie, 108 и слѣд.

²⁾ E. Reclus, 75.

³⁾ E. Reclus, 78.

⁴⁾ Pokorny, тамъ же, 313 и слѣд. 317. Lennis, Synopsis Botanik. 201. Guthe, тамъ же, 62 и слѣд.

споры, уносятся воздухомъ на значительное разстояніе, и только бури увлекаютъ иногда въ степяхъ на разстояніе цѣлыхъ миль легкіе кустарники засохшей травы или обломки съѣдобной расыпчатой коры (манный дождь).

Но нерѣдко воздухъ, въ видѣ бурь, дѣйствуетъ на растенія и *вреднымъ образомъ*. Въ особенности неблагоприятны для ихъ распространенія вѣтры, дующіе съ крайняго сѣвера. Орканъ уничтожаетъ цѣлые лѣса. Безъ пощады рветъ онъ цвѣты, листья, вѣтви, зрѣлые и незрѣлые плоды и сѣмена, такъ что мірады этихъ сѣмянъ и плодовъ погибаютъ, когда онъ пронесется надъ страной.

б) Какъ *водяныя*, такъ и *живущія въ воздухѣ животныя* переносятся бурями на далекія разстоянія. Бабочки, мухи и другія насѣкомыя достигаютъ въ восходящихъ воздушныхъ теченіяхъ высшихъ альпійскихъ поясовъ. Безчисленныя мелкія живыя существа въ видѣ инфузорій, кольчатокъ и т. п. переносятся теченіемъ воздуха на громадныя разстоянія; сила западнаго вѣтра гонитъ предъ собою, надъ поверхностью пампасовъ, мірады насѣкомыхъ. Противныя воздушныя теченія и частыя бури нерѣдко значительно уменьшаютъ, а подѣ часъ и совершенно истребляютъ стаи странствующихъ животныхъ. Во время перелета цѣлыя массы куликовъ и перепеловъ, изнемогая въ борьбѣ съ противными вѣтрами и бурями, гибнутъ въ Средиземномъ морѣ; случается иногда, что долго и безуспѣшно боровшисъ противъ бури, они совершенно измученные падаютъ на корабль, и тогда самыхъ пугливыхъ можно просто брать руками.

в) Человѣку вѣтеръ служитъ *движущею силой*; онъ приводитъ въ движеніе его мельницы и суда. Мореплаватель пристаеъ къ берегу днемъ, пользуясь попутнымъ вѣтромъ съ моря, а ночью, при помощи вѣтра съ земли, уходитъ въ море. Морскіе пути сообщенія на землѣ опредѣляются, преимущественно предъ всѣмъ другимъ, направленіями воздушныхъ теченій. Постоянныя періодическіе вѣтры скорѣе приводятъ къ цѣли того мореплавателя, который имъ вѣтрился. Путешествіе въ Офирь, изъ Аравійскаго залива до Барыгазы, значительнаго торговаго пункта на устьяхъ Камбая, и обратно продолжалось въ древнія времена обыкновенно три года; но потомъ, вѣроятно около времени Рождества Христова, Гиппалъ замѣтилъ существованіе юго-западнаго муссона, и съ его помощью могло быть оставлено плаваніе вдоль береговъ. Во время перваго своего путешествія Колумбъ открылъ сѣверо-восточный пассатъ, который и привелъ его къ берегамъ Америки, и который вмѣстѣ съ экваторіальнымъ морскимъ теченіемъ опредѣлялъ естественный путь европейскихъ судовъ въ Америку, тогда какъ Гольфштремъ составляетъ прямую дорогу обратнаго пути для этихъ судовъ. Карты Сидова представляютъ многочисленныя примѣры зависимости морскихъ путей отъ распредѣленія вѣтровъ.

В. Атмосферные осадки.

О твердыхъ осадкахъ была уже рѣчь выше, въ томъ отдѣлѣ, гдѣ говорилось о замерзшей водѣ. Поэтому здѣсь мы остановимъ вниманіе наше только на *капельножидкихъ* осадкахъ.

1. *Дождь способствуетъ измѣненію внѣшняго вида земной поверхности.* Почти всякій проливной дождь срываетъ съ горныхъ склоновъ камни и сноситъ ихъ къ ручью. Дождевые потоки имѣютъ большое значеніе даже для самыхъ отлогихъ скатовъ долинъ, потому что они размываютъ на нихъ слои песку и земли и сносятъ то и другое въ рѣку. Рыхлая почва сильно размачивается, когда въ нее проникаетъ атмосферная вода; въ этомъ случаѣ съ крутыхъ склоновъ сносятся цѣлыя массы, образующія у подножія горы *наносный холмъ*. Происходитъ это особенно тогда, когда частые дожди падаютъ на глинистую покатую поверхность и тогда, такимъ образомъ, вода скопляется между черноземомъ и глиною. Последствіемъ сильныхъ дождей бываютъ также такъ называемые *грязные потоки*, которые происходятъ по большей части тогда, когда эти глыбы земли сваливаются въ горный ручей, или когда вода, сбѣгающая со скалъ, несетъ съ собою со стѣнъ горы землю, песокъ, камни и т. п., которые заваливаютъ ручей, устраивая на немъ плотину, препятствующую дальнѣйшему теченію воды. Подобные потоки грязи опустошаютъ нерѣдко у подножія горъ луга, поля и сады¹⁾.

Въ южномъ Тиролѣ встрѣчаются *земляныя пирамиды*, образованныя дождемъ въ рыхлой почвѣ мелкихъ горныхъ обломковъ. Отдѣльные громадные камни, устилающіе почву или лежащіе на ней разрозненно, имѣютъ для поддерживающаго ихъ основанія значеніе зонтика или навѣса отъ дождя. Вслѣдствіе этой защиты, подъ нею, при продолжающемся размываніи, образуются отдѣльные уединенно стоящіе столбы и пирамиды, на вершинахъ которыхъ обыкновенно попрежнему продолжаетъ лежать каменная шапка²⁾.

Съ особенною очевидностью измѣненія почвы отъ дождя могутъ быть наблюдаемы въ степяхъ, гдѣ вслѣдствіе стекающихъ дождевыхъ потоковъ образуются то небольшія *дождевые канавки*, то глубоко врытныя и подчасъ трудно переходимыя *дождевыя размоины* (балки), какъ о томъ подробно рассказываетъ И. Г. Коль въ своихъ „Путешествіяхъ по южной Россіи“.

2. Особенное значеніе имѣетъ дождь *для текущихъ водъ*. Всѣ источники и всѣ рѣки происхожденіемъ своимъ обязаны атмосфернымъ осадкамъ. Тамъ, гдѣ вода не падаетъ изъ атмосферы, источники существуютъ только въ томъ случаѣ, если внутреннее строеніе горъ таково, что вода можетъ притекать издалека. Тамъ же, гдѣ дожди идутъ періодически, те-

¹⁾ Cornelius, тамъ же, стр. 151 и слѣд.

²⁾ v. Hochstetter, тамъ же, 166 и слѣд.

куть періодически и источники, пересыхая въ жаркое время; но въ странахъ, гдѣ атмосферные осадки падаютъ круглый годъ, и источники текутъ постоянно¹⁾. Во всякомъ случаѣ въ вопросѣ этомъ имѣютъ значеніе не одни капельно-жидкіе, а и твердые атмосферные осадки. Наряду съ другими факторами, именно количество атмосферныхъ осадковъ, падающихъ въ области даннаго рѣчнаго бассейна, опредѣляетъ собою многоводность или недостатокъ воды въ притокахъ и рѣчкахъ. Австралійскимъ низменностямъ бѣднымъ источниками, одни только дождевые потоки и доставляютъ воду; въ извѣстное время они ежегодно превращаютъ всю страну въ одно громадное непроходимое болото. Рѣчки, направляющіяся отъ высокихъ береговыхъ странъ въ эту сторону, теряются въ этихъ низменныхъ равнинахъ. Уже и въ самыхъ горахъ, влѣдствіе рѣдкости источниковъ и недостаточнаго возвышенія почвы сравнительно съ массою ихъ воды, рѣчки эти поддерживаются исключительно дождями: благодаря только дождямъ теченіе ихъ не прерывается; но въ низменности, тѣмъ не менѣе, онѣ въ концѣ концовъ, въ самомъ лучшемъ случаѣ, обращаются въ рядъ большихъ и малыхъ озеръ и прудовъ. Нерѣдко влѣдствіе обильныхъ дождей воды эти вновь приобрѣтаютъ возможность излиться въ равнину; но это продолжается недолго, и послѣ спада воды все приходитъ въ прежній видъ²⁾.

3. Важное значеніе атмосферныхъ осадковъ для органической жизни³⁾.

Безъ воды не могутъ существовать ни *растенія*, ни вообще какія бы то ни было организованнаго существа; безъ воды не могутъ прозябать сѣмена и не могутъ жить растенія, такъ какъ вода, разлагаясь, не только служить имъ пищею, причеиъ элементы ея становятся составною частью растенія, но и потому еще, что она доставляетъ имъ всѣ остальные нужные для питанія растительные и животные продукты, разлагая ихъ и принося подъ землю корнямъ растенія, а надъ землею — въ видѣ паровъ, росы, дождя и снѣга — листьямъ. Однако, растенія получаютъ значительную долю воды, необходимой для ихъ развитія, не прямо только путемъ атмосферныхъ осадковъ, но и чрезъ посредство почвы, такъ какъ не одни только растенія, но и почва поглощаетъ водные пары изъ атмосферы. Какъ, съ одной стороны, недостатокъ влажности препятствуетъ росту растенія, такъ, съ другой стороны, чрезмѣрная сырость въ высшей степени содѣйствуетъ развитію листьевъ на счетъ образованія цвѣтовъ и способствуетъ гніенію.

Въ какой мѣрѣ дождевая вода вліяетъ на растительность, можно съ

¹⁾ Тамъ же, 148.

²⁾ El. Reclus, тамъ же, 35.

³⁾ Leunis, Synopsis Botanik, 143. Guthe, Lehrbuch der Geographie 64.

полною очевидностью видѣть на примѣрѣ странъ, гдѣ не падаетъ дожда, вѣлѣдствіе чего въ нихъ нѣтъ растительнаго покрова и онѣ представляются *пустынями*, такъ же какъ и на примѣрѣ *стеней*, гдѣ немедленно послѣ перваго же дожда голая и сожженная почва покрывается роскошною зеленью. Особенно важно для распространенія растеній, для развитія растительности и для связанной съ нею человѣческой культуры *распределение атмосферныхъ осадковъ по временамъ года*. Гдѣ дождь падаетъ почти въ теченіе цѣлаго года, какъ, напримѣръ, въ Ирландіи и на берегахъ Норвегіи, тамъ листья деревьевъ и трава развиваются мощно и ландшафтъ постоянно представляетъ картину, изобилующую растительностью. Напротивъ того, въ степи противоположность сухаго времени года и дождливаго чрезвычайно рѣзка: въ дождливое время все быстро разрастается, но такъ же быстро все въ непродолжительномъ времени и засыхаетъ; по этой-то причинѣ, въ такихъ мѣстностяхъ, деревья безъ постоянного искусственнаго орошенія расти не могутъ, и земля покрывается только травой. Въ южной Европѣ дожда больше всего падаетъ зимою, а въ средней и сѣверной — лѣтомъ; поэтому на югѣ Европы задача хозяйства заключается въ устройствѣ орошенія, а у насъ, напротивъ того, часто не знаютъ, куда дѣвать воду.

Г. Свѣтъ.

1. Растенія только на солнечномъ свѣтѣ могутъ прямо разлагать углекислоту, составляющую ихъ главную пищу, отдѣляя кислородъ и пользуясь углеродомъ для органическихъ соединений. По этой причинѣ комнатныя растенія постоянно обращаются къ свѣту, ростки картофеля вытягиваются иногда въ темномъ погребѣ на цѣлыя аршины по направленію къ какой нибудь щелкѣ, лишь бы только добраться до дневнаго свѣта; деревья внутри густаго лѣса бывають стройнѣе и выше, чѣмъ на открытой мѣстности; вѣтви, обращенныя къ свѣту, приносятъ лучшія цвѣты и плоды, тогда какъ если онѣ стѣснены и находятся въ тѣни, то плоды обыкновенно бывають плохи и водянисты. У иныхъ плодовъ сторона, обращенная къ солнцу, окрашивается интенсивнымъ свѣтомъ въ красный цвѣтъ. Потребность въ свѣтѣ замѣчается также и на быстро растущихъ вверхъ стебляхъ колѣнчатыхъ растеній, живущихъ посреди густаго лѣса. Цѣлыя виды (*Gentiana* и *Primula*) и семейства (напр. сильно нуждающіяся въ свѣтѣ зонтичныя растенія) совершенно исчезаютъ внутри лѣса, и даже трава не можетъ расти подъ густою тѣнью деревьевъ. Всѣ эти растенія, которыя не могутъ жить въ тѣни, называются *свѣтовыми растеніями*. Прямую противоположность имъ составляютъ *тѣневыя растенія*, которыя нуждаются лишь въ преломленномъ свѣтѣ и потому погибають, будучи пересажены на свободное, освѣщенное солнцемъ мѣсто. Лишь весьма немногія растенія (напр. плѣсень, грибы и т. п.) для развитія своего

совершенно не нуждаются въ свѣтѣ. Растительному зародышу, однако, свѣтъ столько же вреденъ, сколько онъ полезенъ самому растенію. На сонъ и бодрствованіе растеній, т. е. на различныя измѣненія въ направленіи листьевъ (акація), равно какъ на развертываніе и свертываніе цвѣтовъ въ опредѣленные часы дня (цвѣточные часы Линнея), свѣтъ дѣйствуетъ лишь постольку, поскольку онъ заключаетъ въ себѣ согрѣвающие лучи. Но свѣтъ является главною причиною *окраски растеній*. Листозелень (хлорофилъ) образуется въ растеніи только подъ вліяніемъ свѣта. Часто эта листозелень тѣмъ же свѣтомъ вновь разлагается и зеленое красящее вещество превращается въ красное и желтое. На этомъ основывается осенняя окраска листьевъ (дикій виноградъ). Всѣ растенія и части растеній, удаленныя отъ свѣта, бывають бѣловатыми, блѣдными или вовсе желтѣютъ (ростки картофеля въ темномъ погребѣ). Такимъ образомъ, всякое растеніе бываетъ тѣмъ зеленѣе, чѣмъ большому дѣйствію свѣта оно подвергается, и только одни криптогамы составляютъ исключеніе изъ этого правила¹⁾.

2. Хотя для животныхъ свѣтъ и не представляется безусловно необходимымъ условіемъ существованія, тѣмъ не менѣе и на ихъ жизненныя отправления онъ оказываетъ чрезвычайное вліяніе. Только весьма немногія животныя (кишечныя глисты, пещерныя животныя) существуютъ и развиваются въ мѣстахъ, лишенныхъ свѣта. Особенное значеніе имѣетъ свѣтъ вліяніемъ на *окраску* животныхъ. Цвѣтъ тѣлесныхъ покрововъ бываетъ тѣмъ ярче, чѣмъ интенсивнѣе свѣтъ. Поэтому спина у птицъ и у млекопитающихъ обыкновенно ярче окрашена, чѣмъ животъ; въ особенности же чрезвычайно различенъ цвѣтъ морскихъ животныхъ, смотря по тому, на какой глубинѣ онѣ живутъ. По тому, какъ тѣ или другіе изъ глубокихъ слоевъ воды отражаютъ свѣтовые лучи извѣстнаго цвѣта, море можетъ быть раздѣлено на различныя пояса. За поисомъ, въ которомъ живутъ фіолетовыя и голубыя животныя, по направленію сверху внизъ идутъ зеленыя, желтыя, коричневыя и бѣлыя. Мѣра потребнаго свѣта въ такой степени неодинакова для различныхъ животныхъ, семействъ и видовъ, что мы прямо говоримъ о животныхъ *дневныхъ* и *ночныхъ* (кошки, совы и пр.) и даже о *денныхъ*, *сумеречныхъ* и *ночныхъ* бабочкахъ²⁾.

3. Различныя степенни интенсивности и продолжительности свѣта, падающаго съ неба на землю, стоятъ въ таинственномъ соотношеніи съ внутреннимъ міромъ *человѣка*, съ его возбуждаемостью, раздражительностью, съ грустнымъ и радостнымъ настроеніемъ его духа³⁾. *Coei tristitiam discutit sol et humani nubila animi serenat*⁴⁾, писалъ уже Плиніи. Подобно тому

¹⁾ Leunis, Synopsis, Botanik, 139—141.

²⁾ Leunis, Synopsis Zoologie, 48.

³⁾ Гумбольдтъ, Космосъ III, 379.

⁴⁾ Плиніи, Hist. nat. II, 6.

какъ въ темныхъ, мало освѣщенныхъ жилищахъ и комнатахъ, точно также и въ странахъ бѣдныхъ свѣтомъ, гдѣ небо почти всегда пасмурно, покрыто туманомъ, солнечный свѣтъ разсѣянъ, — тамъ тѣло и духъ человѣка далеко не развиваются такъ быстро и полно, какъ въ странахъ съ яснымъ, прозрачнымъ небомъ. Пасмурное небо и густой туманъ, заслоняющіе весьма часто солнечный свѣтъ въ Англии, дѣйствуютъ подавляющимъ образомъ на настроеніе духа жителей и вызываютъ появленіе всемірно-извѣстной, обратившейся въ пословицу англійской меланхоліи (spleen). Мѣсяць ноябрь, когда туманы бываютъ особенно сильны и густы, англичане такъ и прозвали „мѣсяцемъ висѣлицы“. Въ полярныхъ странахъ свѣтъ имѣетъ совершенно иное и притомъ несравненно болѣе глубокое значеніе, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ мѣстностяхъ на землѣ: здѣсь онъ оказываетъ на человѣка волшебное дѣйствіе. Надо пожить здѣсь, пишетъ Арндъ, нужно видѣть эти зимнія ночи, съ ихъ разнообразными, причудливыми переливами свѣта, надо видѣть лѣса сѣверной Швеціи, ея озера и скалы въ свѣтлую лѣтнюю ночь, нужно проѣхать посреди этихъ своеобразныхъ картинъ, видѣть предъ собою эту пляску тѣней и переливовъ свѣта, чтобы составить себѣ представленіе о тѣхъ волшебныхъ видѣніяхъ и странныхъ мечтахъ, которыя навѣваетъ на душу только сѣверъ. Тегнеръ въ своей „Сагъ о Фритіофъ“ мастерски изобразилъ эту сказочную прелесть сѣверныхъ лѣтнихъ ночей:

„Mittnachtsonn! auf den Bergen lag,
Blutroth anzuschauen;
Es war nicht Nacht, es war nicht Tag,
Es war ein seltsam Grauen“.

Длиная ночь для жителей крайняго сѣвера есть время отдохновенія отъ всѣхъ заботъ промышленныхъ и торговыхъ. Внутри полярнаго круга природа сама указала этою ночью неутомному роду человѣческому предѣлъ его дѣятельности. Житель сѣвера проводитъ зиму какъ-бы въ спячкѣ и съ безпокойствомъ ждетъ того момента, когда яркая полоса свѣта на востокѣ возвѣститъ ему наступленіе новаго дня.

VII.

Растительный міръ.

1. Значеніе растений для твердой земли.

Для *твердой земли* растенія имѣютъ, главнымъ образомъ, то значеніе, что и они, въ свою очередь, оказывали вліяніе на образованіе *земной коры* ¹⁾. Они преимущественно доставили слоямъ земли углеродъ, потому что когда растеніе внезапно покрывается иломъ или инымъ слоемъ земли и такимъ образомъ быстро умираетъ, не подвергаясь глѣбнью, то оно превращается въ уголь, который, по истеченіи значительнаго количества времени, можетъ быть употребляемъ, какъ горючій матеріалъ и топливо.

Въ современномъ мірѣ торфяныя болота показываютъ намъ, какимъ путемъ растительное вещество превращалось въ уголь. Торфъ образуется еще и нынѣ; онъ есть агрегатъ растительныхъ частицъ преимущественно болотныхъ, водяныхъ и собственно торфяниковыхъ растеній, находящихся въ медленномъ процессѣ превращенія. Въ каждомъ большомъ торфяникѣ можно наблюдать всѣ переходы растительнаго волокна отъ свѣжей древесины до настоящаго чернаго торфа. На поверхности—растенія еще живутъ; но чѣмъ глубже, тѣмъ измѣненіе больше, тѣмъ торфяная масса плотнѣе, однороднѣе (омогеничнѣе), тѣмъ растительная клѣтчатка менѣе и менѣе узнаваема. Растительное вещество, находящееся на открытомъ воздухѣ, не можетъ превратиться въ уголь оно истлѣваетъ, т. е. подъ вліяніемъ кислорода воздуха разлагается на жидкія и газообразныя соединенія. При ограниченномъ же доступѣ воздуха, т. е. когда растительная масса бываетъ покрыта глиной, пескомъ или слоями гольшей, въ ней совершается процессъ разложенія, т. е. медленное, несопровождаемое ни развитіемъ тепла, ни свѣта горѣніе, причѣмъ растительное вещество болѣе или менѣе карбонизируется (обугливается).

¹⁾ V. Hochstetter, Allgemeine Erdkunde, 197—200.

Образованіе чернозема только степенью отличается отъ образованія угля. Назначительное давленіе, обильный доступъ кислорода, ограниченное орошеніе—создаютъ различные виды чернозема. Эти органическія кислоты и полукислоты, смѣшанныя съ частями стгнившихъ растений и продуктами вывѣтриванія горныхъ породъ, составляющихъ почву, образуютъ пахотную землю, т. е. собственно черноземъ, плодородный верхній воздѣлываемый слой почвы культурныхъ странъ.

Низшая группа растительныхъ организмовъ, такъ называемыя діатомовыя, имѣютъ внутренній кремнеземный скелетъ. Такъ какъ эти организмы посредствомъ дѣленія быстро размножаются до громадныхъ массъ, то иногда эти микроскопическіе кремнистые скелеты ихъ залегаютъ слоями въ нѣсколько футовъ толщиною и образуютъ тошую, бѣлую или желтоватую землю, называемую кремнистою накипью или инфузоріевою землею. Такія отложенія находятся въ минеральныхъ болотахъ близъ Франценсбада, недалеко отъ Берлина, на Люнебургской степи, у Триполи и т. д.

Но растенія важны для твердой земли еще и въ другомъ отношеніи. Во многихъ случаяхъ они удерживаютъ глыбы земли на мѣстѣ и препятствуютъ, особенно на крутыхъ горныхъ склонахъ, ихъ размыванію и паденію внизъ, что, въ противномъ случаѣ, могло бы случиться послѣ перваго же ливня. Береговая растительность дюнь связываетъ ихъ песокъ. На многихъ берегахъ дюны только потому и противятся разрушительному дѣйствію морскаго прибоя, что онѣ покрыты лѣсомъ. Въ томъ, что покрытые лѣсомъ низменные берега могутъ долго противостоятъ разрушенію, мы съ полною очевидностью убѣждаемся на нѣмецкихъ берегахъ Балтійскаго моря. Берега Фришъ-Неерунга, напр., были покрыты густымъ лѣсомъ, пока странная финансовая спекуляція не доставила при Вильгельмѣ I, путемъ продажи этого лѣса, 200,000 талеровъ королевской казнѣ, а Пруссіи не причинила миллионныхъ убытковъ вслѣдствіе уничтоженія этой защиты отъ моря ¹⁾.

2. Вліяніе растительнаго міра на климатическія условія.

Тѣла темныя и тѣла съ неровною поверхностью поглощаютъ теплогу сильнѣе, но зато сильнѣе ее испускаютъ, потому и охлаждаются быстрѣе, чѣмъ свѣтлыя и гладкія тѣла. Отсюда ясно, что голая, ничѣмъ непокрытая почва сильнѣе нагрѣвается, чѣмъ полоса земли, поросшая растительностью; затѣмъ поле нагрѣвается сильнѣе, чѣмъ лѣсъ. Громадные лѣса не только *понижаютъ* температуру прохладою своей тѣни, испареніями и лучеиспусканіемъ, но кромѣ того, и увеличиваютъ ея *влажность*, препятствуя, съ одной стороны, быстрому обсыханію почвы, а съ другой—подобно горамъ—собирая и уплотняя атмосферные осадки. Лѣсъ преры-

¹⁾ Peschel, Ueber das Aufsteigen und Sinken der Küsten, Ausland, 1867, 754.

ваетъ, далѣе, дѣйствіе *вѣтра*. Напротивъ того, безлѣсныя пространства земли (особенно пустыни) въ сильнѣйшей степени подвергаются нагрѣванію солнцемъ, высыханію и вліянію вѣтровъ. Вслѣдствіе непредусмотрительнаго обезлѣсенія страны, лѣто въ ней становится жарче и суше. Дѣйствуя на климатическія, т. е. гидрометеорическія условія, распредѣленіе лѣсовъ точно также вліяетъ на равномѣрный или неравномѣрный стокъ водъ. Исключительно низкій или высокій уровень воды въ рѣкахъ весьма часто бываетъ слѣдствіемъ уменьшенія лѣсовъ. Всѣ береговья страны Средиземнаго моря, въ особенности Карстъ, Далмація, Сирія, Палестина, С. Африка, несутъ на себѣ ясныя и печальныя слѣды непредусмотрительнаго истребленія лѣсовъ. Многія культурныя страны древности въ настоящее время совершенно безлѣсны и имѣютъ характеръ пустынь или степей. А. Гумбольдтъ совершенно справедливо замѣчаетъ, что ничто въ такой мѣрѣ не доказываетъ юности нашей культуры въ средней и сѣв. Европѣ, какъ роскошная зелень лѣсовъ, которая, къ счастью, продолжаетъ еще радовать взоръ нашъ.

3. Взаимное отношеніе растений другъ къ другу ¹⁾.

Стремленіе захватить мѣсто и добыть пищу порождаетъ между растеніями состязаніе, извѣстное подъ именемъ *борьбы за существованіе*. Растительныя формы *одного вида* взаимно вытѣсняють и исключаютъ другъ друга вслѣдствіе одинаковости ихъ потребностей. Въ массѣ растеній, живущихъ обществомъ, напр. въ буковомъ лѣсу, изъ сотенъ тысячъ сѣмянъ удастся развиться лишь весьма немногимъ, самымъ сильнымъ индивидамъ. Всѣ остальные рано или поздно должны погибнуть. Если на полѣ нѣсколько разъ сряду будетъ посѣяно одно и то же растеніе, то почва истощается односторонне; на этомъ основывается необходимость плодоперемѣннаго хозяйства. Между растеніями *различныхъ видовъ* часто господствуетъ настоящее кулачное право. Всего чаще побѣда въ борьбѣ за существованіе остается на сторонѣ вьющихся, цѣпляющихся, ползучихъ, обивающихся, *змѣвидныхъ растеній* (ліаны) и затѣмъ вообще растеній чужеядныхъ (напр. хлѣбный грибокъ). Въ тропическихъ дѣвственныхыхъ лѣсахъ живучія и упругія ліаны душатъ въ своихъ смертоносныхъ объятіяхъ крѣпкіе древесные стволы. Долго потомъ еще живутъ онѣ послѣ того, какъ жертва ихъ уже сгніетъ.

4. Взаимное отношеніе растеній и животныхъ.

Для *животныхъ* растенія важны уже тѣмъ, что доставляютъ атмосферѣ *кислородъ*, безъ котораго животное существовать не можетъ. Но главнѣйшее ихъ значеніе то, что они доставляютъ всему міру жи-

¹⁾ Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 325 и слѣд.

вотныхъ большую часть *пищи*, такъ что жизнь животныхъ обусловливается существованіемъ растеній. Во-первыхъ, растительный покровъ земли доставляетъ дневное пропитаніе вѣсьмъ тѣмъ большимъ травояднымъ животнымъ, которыя питаются травой, листьями, плодами и корнями. Но еще больше та масса растительной пищи, которая ежедневно нужна мириадамъ *насъкомыхъ* и *слизнякавъ*. Притомъ же большая часть *насъкомыхъ* нерѣдко весьма тѣсно связана съ опредѣленнымъ растеніемъ и съ извѣстными его частями. На нашемъ дубѣ, напримѣръ, живетъ болѣе 200 своеобразныхъ *насъкомыхъ*, а на крапивѣ по крайней мѣрѣ 40 видовъ. Растительный мѣръ и мѣръ *насъкомыхъ* находятся по этой причинѣ во всякой странѣ въ самомъ тѣсномъ соотношеніи¹⁾.

Особенно важное значеніе для животной жизни имѣютъ растительныя формы лѣса и степи. Высокоствольный лѣсъ умѣреннаго пояса и дѣвственный лѣсъ тропическій не благопріятствуютъ развитію богатой фауны. Американскій лѣсъ доступенъ только такимъ представителямъ животнаго міра, которые лазаютъ по деревьямъ и живутъ на вѣтвяхъ и вершинахъ деревъ. Въ густыхъ лѣсахъ западнаго склона Скалистыхъ горъ царитъ мертвая тишина, лишь изрѣдка прерываемая какимъ нибудь живымъ звукомъ. Напротивъ того, страны, покрытыя травой, гдѣ лѣсъ растетъ островками или же гдѣ онъ имѣетъ видъ парка, оказываются несравненно болѣе благопріятными для развитія животной жизни. Въ сѣвероамериканскихъ преріяхъ живутъ огромныя стада бизоновъ, а на африканскихъ лугахъ безчисленныя стада антилопъ и газелей. Въ Старомъ Свѣтѣ больше степенъ и влѣдствіе этого *болѣе животныхъ видовъ*, чѣмъ въ Новомъ. Степныя пространства Старога Свѣта были гораздо болѣе, чѣмъ лѣса Новаго Свѣта, приспособлены къ тому, чтобы взростить несравненно большее количество видовъ травоядныхъ животныхъ; въ средѣ ихъ пронизательный, внимательный къ своимъ выгодамъ *человѣкъ* скоро отличилъ тѣхъ, которыя его и понынѣ кормятъ, одѣваютъ, возятъ, носятъ его тяжести и исполняютъ за него нѣкоторыя работы. Этимъ объясняется большое *богатство* Старога Свѣта *домашними животными* и первоначальная бѣдность въ томъ же отношеніи Свѣта Новаго²⁾.

5. Важность растеній для жизни *человѣка*.

а) Мѣръ растительный *вліяетъ на развитіе культуры въ *человѣческомъ обществѣ**, смотря по тому, дѣйствуетъ ли онъ на нее задерживающимъ или благопріятствующимъ образомъ³⁾. Въ странахъ жаркихъ, напримѣръ въ первобытныхъ лѣсахъ Южной Америки, природа безъ вся-

¹⁾ Тамъ же, стр. 324.

²⁾ Peschel, Physische Ueberlegenheit der alten über die neue Welt, Ausland, 1867, 939. 940.

³⁾ Guthe, Lehrbuch der Geographie 66 — 80. Dommerich, Lehrbuch der vergleichenden Erdkunde, III, 126 и слѣд.

кихъ заботъ и труда со стороны человѣка щедрою рукою разсыпаетъ передъ нимъ всё плоды свои. По этой причинѣ здѣсь естественнымъ образомъ, развивается въ жителяхъ лѣнность и въ лонѣ этого избытія духовныя силы человѣка остаются неразвитыми. Тамошнее человѣчество коснѣетъ въ состояніи некультурномъ и даже изъ культурнаго состоянія возвращается въ дикое, что случалось нерѣдко наблюдать по отношенію ко многимъ европейскимъ переселенцамъ. Суровая, бѣдная растительностью природа полярныхъ странъ вынуждаетъ арктическаго человѣка обращать всё силы свои исключительно на пріобрѣтеніе самыхъ необходимыхъ средствъ существованія, и вслѣдствіе того у него нѣтъ ни времени, ни охоты, ни случая въ развитіи ума. Напротивъ того, природныя, а съ тѣмъ вмѣстѣ и растительныя условія умѣренныхъ странъ, требующія отъ человѣка постоянного напряженнаго, но не чрезмѣрнаго труда, оказываются наиболѣе благопріятными для умственнаго развитія, потому что они побуждаютъ человѣка къ хорошо вознаграждаемому труду и дѣлаютъ его изобрѣтательнѣе. По этой причинѣ сѣверный умѣренный поясъ съ незапамятныхъ временъ былъ мѣстомъ жительства наиболѣе высокоразвитыхъ народовъ и ареной исторіи рода человѣческаго. Въ особенности въ Европѣ, которая по преимуществу въ состояніи на-ряду съ своею собственною растительностью воспитывать и развивать дары чуждой флоры, роскошно развивалась какъ промышленная и торговая жизнь, такъ и высшая духовная культура; другія страны, какъ напр. Сахара, Средняя Азія, Египеть, самымъ строе-ніемъ своей почвы и климатическими условіями рѣшительно противятся введенію новыхъ растительныхъ формъ.

Прежде всего существенную услугу успѣхамъ гражданственности оказали *хлѣбныя злаки*. Будучи однолѣтними растеніями, требующими постоянно новаго посѣва, они вынуждаютъ человѣка къ опредѣленному круговращенію дѣятельности и этимъ въ особенности послужили могущественнымъ рычагомъ всякой культуры. Съ первою нивой возникаетъ *осѣдлость, сгущеніе народонаселенія, общественное его расчлененіе и раздѣленіе труда*. Полярная граница ячменя, который растетъ сѣвернѣе всѣхъ другихъ хлѣбовъ, есть въ то же время и граница культуры; за этою границей источники существованія для человѣка заключаются единственно въ мірѣ животныхъ: тамъ человѣкъ — рыболловъ, охотникъ, пастухъ оленей. Богатая жатва, роскошные урожаи хлѣбныхъ растеній — вызвали появленіе *культурныхъ государствъ* въ Месопотаміи; рись увлекъ китайцевъ съ горъ въ невообразимыя равнины китайской низменности и здѣсь вскормилъ все то громадное народонаселеніе, которое теперь съ муравьинымъ трудолюбіемъ собираетъ и обращаетъ на пользу свою все, что только доставляютъ полезная земля, рѣки и море. Вообще богатство Старога Свѣта хлѣбными злаками рано дозволило жителямъ основать гражданскія общества. Съ воздѣлываніемъ маиса была связана туземная

культура американцевъ въ Мексикѣ и Перу, и на всемъ протяженіи по южную сторону полярной границы распространения майса, въ Сѣверной Америкѣ, можно наблюдать, даже у охотничьихъ племенъ, начатки земледѣлія¹⁾. Но хлѣбныя растенія не только вызываютъ появленіе культуры, — они сохраняютъ и для давно цивилизованныхъ націй постоянно громадное значеніе. *Рожь* и *пшеница* для большинства европейскаго народонаселенія составляютъ насущный хлѣбъ; *овесъ* былъ первоначальнымъ хлѣбнымъ растеніемъ у народовъ средней и сѣверной Европы, а въ Шотландіи остался таковымъ и понынѣ. Въ западной Азіи и Остѣ-Индіи главнымъ питательнымъ веществомъ служить *рисъ*; болѣе 400 милліоновъ людей питаются этимъ продуктомъ. Въ Соединенныхъ Штатахъ Америки и въ южной Европѣ его мѣсто занимаетъ *маисъ*. *Просо* всегда было главнымъ хлѣбомъ въ жаркой сѣверной Африкѣ и передней Азіи, а *гречиха* и теперь имѣетъ большое значеніе въ степныхъ и болотныхъ областяхъ сѣверной Германіи и Нидерландовъ.

Кромѣ хлѣбныхъ злаковъ, существуетъ еще много другихъ растеній, оказывающихъ человѣческой культурѣ существенныя услуги, то доставляющихъ пищу, то имѣющихъ большое значеніе для торговли и промышленности. Въ настоящее время *картофель* есть, по всей вѣроятности, важнѣйшее изъ всѣхъ культурныхъ растеній. Это — хлѣбъ бѣдныхъ людей; бѣдствіе и довольство низшихъ классовъ населенія цѣлой страны, какъ, напр., Ирландіи, зависятъ нерѣдко вполне отъ урожая картофеля. Какъ сырой матеріалъ для приготовления водокъ и спирта, онъ имѣетъ также значеніе и для оптовой торговли (Штетинъ). *Хлѣбное дерево* имѣетъ чрезвычайное значеніе для Австраліи, такъ какъ, кромѣ него и *кокосовой пальмы* здѣсь мало встрѣчается питательныхъ растеній. Многоразличная польза, приносимая этимъ растеніемъ, вообще слишкомъ извѣстна; волокна кокоса доставляютъ очень прочныя канаты, а масло кокосовыхъ орѣховъ составляетъ значительную отрасль торговли для Цейлона. *Финиковая пальма* которой существуетъ множество видовъ, одна только и дѣлаетъ пустыню обитаемою. Но ни одно растеніе не доставляетъ человѣку такой обильной пищи, какъ *бананы*. Ихъ постоянно созрѣвающіе плоды спасаютъ безпомощныя бѣдныя племена, въ родѣ, напр., лѣсныхъ индѣйцевъ южной Америки, отъ голодной смерти.

Здѣсь довольно будетъ только упомянуть о той роли, которую играютъ въ культурной жизни европейскаго человѣчества *вино*, *кофе* и *чай*. Какъ предметъ торговли, вино имѣетъ особенное значеніе для Франціи. Существеннымъ образомъ на воздѣлываніи кофе зиждется благосостояніе нѣмецкихъ колоній южной Бразиліи. Созрѣвающая и въ слабой степени возбуждающая сила чая обуславливаетъ постоянное увеличеніе его употребленія въ

¹⁾ Peschel, Völkerkunde, 427.

странахъ сырыхъ и холодныхъ, тогда какъ употребленіе кофе распростра- няется мало по малу по всей землѣ. Уже древніе максиканцы пользовались миндалевидными сѣмячками дерева *какао* для приготовленія шоколада, ставшаго теперь въ средней и сѣверной части южной Америки, равно какъ въ Испаніи и Португаліи, національнымъ напиткомъ. Въ центральной Аме- рикѣ, кромѣ того, эти сѣмячки играли роль мелкихъ денегъ.

Табакъ и *опіумъ* приобрѣли большое торговое значеніе. Листъ *куста Кока* въ Боливіи и Перу составляетъ одну изъ самыхъ важнѣйшихъ жиз- ненныхъ потребностей. Его жуютъ, и доставляемое этимъ наслажденіе дѣлаетъ индѣйца способнымъ, при его недостаточной пищѣ, переносить самыя тяжелыя, изнурительныя работы.

На культурѣ *маслины* покоилось торговое процвѣтаніе древнихъ Аѳинъ; въ настоящее время Марсель есть главный пунктъ торговли оливковымъ масломъ и центръ масляничной промышленности (приготовленіе мыла). Масляничная пальма въ дельтѣ Нигера доставляетъ жиръ, который, на-ряду съ сокомъ кокосовой пальмы, служитъ для приготовленія мыла. Нынѣ это главная статья вывоза этихъ странъ, и торговля масломъ вытѣснить тор- говлю невольниками. Для самыхъ разнообразныхъ приспособленій упо- требляется отвердѣвшій сокъ *гутта-перчи*; онъ служитъ, между прочимъ, для обертыванія подводныхъ телеграфныхъ кабелей.

Ленъ вошелъ въ употребленіе съ незапамятныхъ временъ. Въ особен- ности въ Германіи (въ Вестфаліи, Силезіи, Лужицѣ) развивается изъ году въ годъ, со времени введенія прядильной машины, фабрикація полотень. *Хлопчатая бумага* употреблялась до половины прошлаго столѣтія только въ Остъ-Индіи и у туземцевъ Америки для приготовленія одежды; но со времени изобрѣтенія ткацкаго станка и паровой машины одежда изъ хлоп- чатой бумаги вошла въ употребленіе у всѣхъ народовъ земнаго шара; англійская промышленность выпустила на рынокъ такія массы хлопчато- бумажныхъ тканей и по такимъ низкимъ цѣнамъ, что народы оказались въ большей или меньшей торговой зависимости отъ Англіи, а Лондонъ сдѣ- лался міровымъ рынкомъ, куда свозятся всѣ тѣ сырые продукты, которыми народы всѣхъ странъ свѣта оплачиваютъ хлопчатобумажныя ткани.

Что касается *лѣса*, то въ особенности сѣверные лѣса доставляютъ въ громадномъ количествѣ строительный матеріалъ (Скандинавія, Канада). Возрастающій спросъ на бревна *тесоваго* дерева, которому въ корабле- строеніи принадлежитъ первое мѣсто, вызвалъ установленіе началъ болѣе правильнаго лѣснаго хозяйства въ передней Индіи.

б) *Вліяніе растительнаго міра на духъ челоуѣка (искусство и религію).*

Поэтическія произведенія грековъ и древнихъ народовъ сѣвера обя- заны по большей части своеобразнымъ характеромъ своимъ природѣ тѣхъ горныхъ долинъ, которыя окружали пѣвца, тому воздуху, который вокругъ

него вѣяль, а также виду и формамъ туземныхъ растений. Душа иначе настраивается въ густомъ лѣсу, подъ тѣнью высокихъ буковъ, иначе—на пригоркѣ, увѣчанномъ одиноко стоящими елями, иначе—на полѣ, гдѣ вѣтеръ шелеститъ листвою плакучей березы. Меланхолическія, возвышающія душу и радостныя картины вызываютъ въ насъ эти воспоминанія о родныхъ ландшафтахъ¹⁾.

Поражающее разнообразіе, неисчислимое богатство формъ и необозримое протяженіе лѣсовъ Индіи сказываются какъ въ безграничной фантастичности религіозныхъ представленій, такъ и въ поэтическихъ картинахъ индусовъ. Въ почти геометрически правильныхъ формахъ кинариса, кедра и пальмы мы узнаемъ классическую строгость формъ античной поэзіи, и самый готическій *архитектурный стиль* есть въ сущности не иное что, какъ художественное воспроизведеніе формъ высокоствольнаго чернаго лѣса въ Германіи²⁾.

Если въ поясѣ происхожденія религіи *монотеизмъ* могъ возродиться то могущественною союзницей въ этомъ ему была окружающая природа. *Пустыня* чрезвычайно благоприятна для развитія монотеизма, потому что въ ея ясномъ и сухомъ воздухѣ духъ не подчиняется всеѣмъ тѣмъ обольстительнымъ призракамъ, которые подавляютъ его *въ странѣ мѣсной*; въ ней не увидишь тѣхъ солнечныхъ и лунныхъ лучей, которые, прорываясь въ чашу, играютъ и переливаются на качающихся и блестящихъ листьяхъ, не найдешь причудливыхъ странныхъ формъ ствола, вѣтвей или сучьевъ, ползучихъ корней, поваленныхъ деревьевъ,—не услышишь треска и скрипа, вздоховъ и стоновъ, шелеста, шопота, шороха и завыванія,—вообще не услышишь того шума и звуковъ, которые въ лѣсу невольно наполняютъ душу нашу сознаниемъ какой-то незримой жизни. Въ пустынѣ не то, что на мокромъ лугу—не встаютъ и не стелются сѣдые туманы. Когда такія испаренія поднимаются надъ лѣсами Новой Гвинеи, то туземцы поклоняются имъ, какъ видимому образу добраго духа. Поэтому, дѣйствительно, можно сказать, что топоръ, вырубая лѣсъ, уничтожаетъ поэзію и язычество. Если, такимъ образомъ, залитая солнцемъ страна благоприятствуетъ созданію въ умахъ жителей монотеистическихъ представленій, тѣмъ не менѣе не подлежитъ никакому сомнѣнію, что религіозная мысль есть въ то же время выраженіе природныхъ дарованій племени и въ концѣ концовъ есть высшее откровеніе³⁾.

Какъ лѣсъ, во всей его совокупности, содѣйствовалъ возникновенію политеистическихъ воззрѣній, такъ иногда *отдѣльныя деревья* становились *предметомъ религіознаго поклоненія*. Деревья и рощи признавались то божествами, то мѣстопробываніемъ боговъ. Этотъ шорохъ и шопотъ

¹⁾ А. ф. Гумбольдтъ. Картины природы, II.

²⁾ Gathe, тамъ же, 66.

³⁾ Peschel, Völkerkunde, 333, 335.

въ тишинѣ дремлющаго лѣса, трескъ сучьевъ, видимая борьба лѣса съ бурей—все это внушаетъ жителю лѣса мысль, что онъ находится въ присутствіи оживленнаго существа, и человекъ слишкомъ охотно отдается этому заблужденію, чтобы умѣть физически объяснить себѣ эти сверхчувственные силы. *Поклоненіе деревьямъ* было нѣкогда распространено по всей землѣ. Гдѣ посреди сосноваго лѣса стоитъ одиноко кедръ или группа лиственницъ, — къ тому мѣсту самоѣдъ приближается съ благоговѣніемъ. Остатки считаютъ священными тѣ деревья, на которыхъ нѣсколько лѣтъ сряду орлы вьютъ свои гнѣзда. По ту сторону Иордана встрѣчаются деревья, обвѣшанными косами (волосъ), какъ знаками исполненія обѣтовъ. По свидѣтельству Геродота, Ксерксъ обвѣсилъ золотыми украшениями священный платанъ и приставилъ къ нему стражу. Въ экваторіальной Африкѣ благочестивые люди приносятъ жертвы громаднымъ *баобабамъ*. Въ Мексикѣ подобнымъ же образомъ жители боготворятъ священный кипарисъ, въ западной части Колорадо—дубъ; у истока Верхняго Озера краснокожіе приносятъ жертвы ясеневому дереву. Подобные же обычаи существуютъ въ пампасахъ и въ Бирмѣ. Дальнѣйшими примѣрами религіознаго значенія деревьевъ могутъ служить: священная роща въ Додонѣ, платанъ въ Авлидѣ, о которомъ говорится у Гомера, священныя осины у киргизовъ, а также дерево иггдразиль въ германскихъ мифахъ¹⁾.

в) Нѣкоторыя растенія оказывали вліяніе на *разселеніе народовъ* и обнаружили вліяніе на политическую судьбу извѣстныхъ странъ²⁾. Постоянныя европейскія поселенія въ Виргиніи стали возможны только благодаря *табачнымъ* плантаціямъ. Колонія эта, первоначально состоявшая изъ однихъ только земледѣльцевъ, только тогда могла достигнуть благосостоянія, когда оказалось выгоднымъ вывозить въ Европу табакъ. Именно табаку да еще, можетъ быть, отчасти пушному товару обязана Сѣверная Америка тѣмъ, что ея современное населеніе принадлежитъ къ англо-саксонскому племени. Драгоценныя камни и металлы, вмѣстѣ съ *пряностями*, привели европейцевъ въ Индію; открытіе морскаго пути въ эту страну повлекло за собою немедленный упадокъ торговаго благосостоянія Венеціи и городовъ южной Германіи, такъ какъ все богатство ихъ зависѣло отъ торговли перцемъ. Вездѣ въ пунктахъ подвоза пряностей появились португальцы — и на западномъ берегу передней Индіи, и на большихъ рынкахъ Малайскихъ острововъ, и на самомъ дальнемъ азіатскомъ востокѣ, на островахъ Ароматныхъ. Изъ-за обладанія Пряными островами Голландія вела впослѣдствіи продолжительныя войны съ Испаніей и Португаліей. Торговлею пряностями, въ тѣ времена, когда еще было возможно держать цѣны на искусственной высотѣ, Голландія положила основы своему матеріальному благосостоянію. Поводъ заселенія португальцами Бразиліи поня-

¹⁾ Тамъ же, 261, 262.

²⁾ Тамъ же, 219, 223, 476, 481. Guthe. тамъ же, 73, 75, 77, 80.

тенъ изъ самаго названія этой страны. Она названа была *страною сандала* по первому и главному продукту, который она стала отправлять въ Европу. Растущее на значительныхъ высотахъ южно-американскихъ Андъ *просо*, а также *картофель*, котораго эти страны были родиной, дали возможность береговымъ охотничьимъ племенамъ подняться во внутрь страны, утвердиться здѣсь и такимъ образомъ способствовали прогрессу ихъ гражданственности. Нахуатлаки, во время переселеній, выбрали для жительства Мексиканскую возвышенность предпочтительно предъ всѣми другими областями потому во-первыхъ, что здѣсь къ *маису* присоединяется *агава мексикана*, сокъ цвѣтовъ которой составлялъ любимѣйшій напитокъ мексиканцевъ, а во-вторыхъ потому, что жаркая береговая полоса, простирающаяся у подножія плато, доставляла имъ всѣ произведенія тропиковъ и въ особенности *какао*. Выше было уже сказано, что рисъ заставилъ китайцевъ сойти съ центральныхъ возвышенностей и поселиться въ равнинахъ у Тихаго океана. Въ недавнее время англичане овладѣли береговой полосой на восточной сторонѣ Бенгальскаго залива, съ той цѣлью, чтобы имѣть въ своемъ владѣннн гавани риса — Акіябъ, Мальменъ и Рангунъ. Но ни одно растеніе не вызвало столькихъ народныхъ переселеній, какъ *сахарный тростникъ*. Такъ какъ европейцы оказались неспособными для работъ, на плантаціяхъ сахарнаго тростника, то быстро возраставшее потребленіе сахара не мало содѣйствовало развитію въ большихъ размѣрахъ торговли невольниками и тѣмъ самымъ дѣлало Африку страной гора, останавливая въ ней въ то же время успѣхи цивилизаціи. Тамъ, гдѣ въ настоящее время негры освобождены, производство сахара падаетъ, и для того, чтобы поправить дѣло, въ колоніи стали ввозить, такъ называемыхъ, кули-китайцевъ и индусовъ, уже вольнонаемныхъ работниковъ. Замѣтимъ еще, что лѣса краснаго дерева у Белизе вызвали поселенія англичанъ въ центральной Америкѣ.

VIII.

Міръ животныхъ.

1. Измѣненія земной поверхности низшими животными¹⁾.

Въ водахъ океана живетъ безчисленное множество самыхъ разнообразныхъ низшихъ животныхъ: моллюсковъ, иглокожихъ, актиній, акалефъ и т. п. Отложеніе и постепенное накопленіе ихъ *известковыхъ скелетовъ* обуславливаетъ не только образованіе отдѣльныхъ известковыхъ слоевъ, но даже цѣлыхъ *известковыхъ горъ*. Большая часть глубокихъ и тянущихся на громадныя пространства мѣловыхъ залежей происхожденіемъ своимъ несомнѣнно обязана этимъ мелкимъ животнымъ, а известковый, находимый на днѣ океана, иль, въ которомъ попадаетъ особенно много известковыхъ оболочекъ акалефъ, есть не иное что, какъ тотъ же мѣлъ, но только еще образующійся. Особенное значеніе въ дѣятельности этого рода принадлежитъ *коралламъ*, образующимъ рифы. Умирая и отлагая свои известковые скелеты, милліарды этихъ полиповъ воздвигаютъ громадныя подводныя сооруженія на хребтѣ горъ, идущихъ по дну океана. Каждое изъ этихъ недолговѣчныхъ животныхъ по смерти своей оставляетъ почти неразрушимые остатки, а на мѣсто одного умершаго, появляется многочисленное потомство этого быстро размножающагося животного. Такимъ путемъ животныя эти доставляютъ вещество, изъ котораго образуются громадныя скалы, преимущественно въ темныхъ глубинахъ той части океана, которая находится между тропиками. Скелеты ложатся по опредѣленнымъ законамъ на скелеты и образуютъ крѣпкіе симметрическіе слои полипняка, напоминающаго растеніе. Движеніе моря само приноситъ этому государству животныхъ его общую пищу. Во всѣ стороны тянутся лучеобразно-распростертыя, жадныя руки, хватающія эту пищу; непрерывно одинъ родъ нарождается за другимъ; постоянно отлагаются новыя кости, до тѣхъ поръ, пока рифъ не достигнетъ наконецъ

¹⁾ Masius, Geographisches Lesebuch, 65—70.

поверхности моря и здѣсь не найдеть естественнаго предѣла своему росту. Незыблемо стоитъ зданіе, воздвигнутое полипами посреди яростныхъ волнъ, которыя океанъ напрасно кидаетъ въ его каменные стѣны. Волненіе моря только способствуетъ окончанію начатаго, принося морскую траву, гальки, песокъ, забивая ими поры нѣжнаго плетенія полиповъ и само содѣйствуя отвердѣнію полипника. Вѣчный прибой волнъ наноситъ на рифъ всякую всячину, случайные обломки коралловъ, покровы морскихъ животныхъ, кидаетъ ихъ на самый рифъ и такимъ образомъ возводитъ надъ уровнемъ моря зданіе, которое подвергаясь дѣйствію солнечныхъ лучей, раскаляется и трескается. Наконецъ, на поверхности появляется известковый песокъ происшедшій отъ растиранія раковинокъ; онъ уже не можетъ быть смытъ волнами и представляетъ удобную почву, на которой отлично принимаются прибываемыя волнами проростающія сѣмена растений. Изъ дальнихъ странъ морскія теченія приносятъ къ новому острову цѣлыя деревья, а съ ними вмѣстѣ появляются и первые жители — насѣкомыя и земноводныя и т. д. Но, прежде чѣмъ появится зеленая куща деревьевъ, на островѣ уже раздается пѣніе птицъ; въ кустарникѣ прячется какой нибудь случайно сюда попавшій звѣръ и, наконецъ, гораздо позже, когда созданіе острова давно уже окончилось, появляется человѣкъ и вступаетъ имъ во владѣніе. Безчисленные острова и громадныя морскія побережья, служащія мѣстомъ жительства для цѣлыхъ тысячъ людей, возвышаются на постройкахъ этихъ полиповъ. Даже въ Европѣ большія пространства территоріи не имѣли другаго происхожденія. Известковыя горы Англіи, Франціи, Италіи, Бельгіи буквально наполнены останками полиповъ, и даже въ низменностяхъ Голландіи въ нихъ нѣтъ недостатка. Но настоящею, классическою коралловою почвой можетъ быть названа западная и средняя часть Великаго океана. Здѣсь мы встрѣчаемъ всѣ виды коралловыхъ образованій: *коралловые отмели*, *коралловые рифы* и *атоллы*. Здѣсь же находился и самый величайшій памятникъ ихъ дѣятельности, длинная скалистая стѣна, которая, начинаясь въ Торрессовомъ проливѣ, простирается до умѣреннаго пояса, описывая дугу вокругъ сѣверо-восточнаго берега Австраліи. Гигантскія вершины этой цѣпи оставляютъ еще во многихъ мѣстахъ для судовъ свободные проходы между Новой Гвинеей и австралійскимъ материкомъ; но вблизи берега наполненіе всего этого пространства кораллами уже, повидимому, началось, такъ что Новая Гвинея и Австралія составятъ, быть можетъ, современемъ одинъ континентъ.

2. Вліяніе животныхъ на растенія.

*На растительный міръ*¹⁾ животныя споспѣшествующимъ образомъ дѣйствуютъ преимущественно въ томъ смыслѣ, что оказываютъ сущест-

¹⁾ Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 314, 328 и сл.

венныя услуги *распространенію* извѣстныхъ растений. Птицы и нѣкоторыя прѣсноводныя рыбы, напр. карпы, глотаютъ сѣмена, а птицы даже и ягоды, которыя отчасти извергаются непереваренными. Хищныя птицы, поѣдающія этихъ животныхъ, часто вмѣстѣ со всѣмъ содержаніемъ ихъ желудка, точно также извергаютъ сѣмена, для ихъ желудка непереваримыя. Липкія, снабженныя прицѣпочками или находящіяся на сырой землѣ, либо на грязи, сѣмена легко пристають къ клюву, перьямъ и ногамъ птицъ, а также и къ шерсти млекопитающихъ. Этимъ путемъ легкія и небольшія сѣмена точно также могутъ быть переносимы на далекія разстоянія.

Далѣе, цвѣты различныхъ растений *для оплодотворенія* своего нуждаются въ посредствѣ насѣкомыхъ. Если тычинка и пестикъ въ однихъ и тѣхъ же цвѣткахъ развиваются не одновременно, или когда влѣдствіе особеннаго противоположнаго направленія рыльца и пыльника непосредственное оплодотвореніе оказывается невозможнымъ, то оно совершается по большей части при посредствѣ насѣкомыхъ. Если бы въ Англій не было шмелей, то луговой клеверъ, трицвѣтная фіалка и другіе подобныя виды стали бы очень рѣдки, либо совсѣмъ исчезли, потому что стебли клевера, напримѣръ, обыкновенно только тогда даютъ сѣмена, когда цвѣты ихъ могутъ быть посѣщаемы шмелями, которые одни лишь въ состояніи такъ далеко проникнуть въ глубь трубочки вѣнчика, какъ это въ данномъ случаѣ необходимо.

Но животныя оказываютъ на растительный міръ и *разрушающее* вліяніе. Громадныя массы питающихся растеніями животныхъ ежедневно потребляютъ огромное количество растительнаго вещества, причѣмъ очень часто уничтожаются нужныя для продолженія рода цвѣты, плоды, сѣмена и даже цѣликомъ самыя растенія. Въ гораздо большей степени крупныя животныя (рогатый скотъ, овцы, козы, пернатые, питающіяся сѣменами), оказываются вредными для растеній и мелкіе враги, какъ напр. поѣдающіе ихъ слизи и безчисленные рои насѣкомыхъ. Растительность цѣлой области можетъ быть уничтожена этими едва замѣтными врагами, растенія тщетно защищаются отъ этихъ преслѣдованій своимъ ростомъ, иглами, шипами, колючками, ядомъ и т. п. Травоядныя, пасущіяся большими стадами, въ высшей степени вредны также росту деревьевъ, и многіе острова, какъ напр. Св. Елены, и даже цѣлыя области, какъ нѣкоторыя побережныя страны Средиземнаго моря, буквально были облоданы козами и влѣдствіе этого стали безлѣсными.

3. Вліяніе животныхъ другъ на друга.

Животныя, точно также какъ и растенія, *находятся между собою въ постоянномъ соперничествѣ*¹⁾. Самая упорная борьба происхо-

¹⁾ Тамъ же, стр. 326 и слѣд. Peschel, Phisische Ueberlegenheit der alten über die neue Welt, Ausland 1866, 942.

дять между родственными видами. Въ Европѣ готская крыса была вытѣснена вандалскою, а эта, въ свою очередь, гунною. Черная норманская крыса (крыса вигъ) вытѣснила въ Великобританіи прежнюю бурю англосаксонскую крысу (крысу тори). Въ Англіи эта борьба еще продолжается. между тѣмъ какъ на европейскомъ континентѣ норманская крыса начинаетъ исчезать, уступая мѣсто русской или татарской крысѣ, которая только въ 1726 году переправилась черезъ Волгу. Но европейская крыса вообще всюду вытѣсняетъ туземные виды. Въ Америкѣ (Перу) и на Новой Зеландіи этотъ фактъ былъ наблюдаемъ съ полною очевидностію. Самую страшную борьбу ведутъ между собою большіе хищники, потому что вслѣдъ за чрезмѣрнымъ распространеніемъ одного вида начинается немедленно ощущаться недостатокъ добычи. Здѣсь имѣеть значеніе одно только право сильнаго. Птицы Африки, питающіяся падалью, строго распредѣляются по величинѣ и силѣ, и въ этой послѣдовательности, но при постоянной борьбѣ и дракѣ, участвуютъ въ общемъ пиршествѣ, Травоядные животныя, при чрезмѣрномъ размноженіи, также ведутъ между собою борьбу, причѣмъ въ этихъ условіяхъ оказывается недостатокъ пастбищъ и, какъ слѣдствіе этого недостатка, гибель ихъ цѣлыми массами отъ голода и эпидемій (грызуны, копытныя животныя, голуби, насѣкомыя и т. п.). Количество куропатокъ, рябчиковъ, зайцевъ и имъ подобныхъ зависитъ по большей части отъ числа мелкихъ хищниковъ. Кролики, свиньи и козы, будучи перевезены на уединенный островъ, гдѣ они безопасны отъ нападенія хищныхъ животныхъ, размножаются съ необычайною быстротою къ большому вреду для всѣхъ остальныхъ органическихъ существъ. Но и такія животныя, которыя по зоологическимъ признакамъ далеко отстоятъ другъ отъ друга, ведутъ между собою упорную войну. Въ Парагваѣ одна муха кладетъ свои яички въ пупокъ новорожденныхъ коровъ, лошадей, собакъ и этимъ убиваетъ ихъ. Во внутренней Африкѣ особый видъ мухи — *тсетзе* — столь же губителенъ для рогатаго скота. Безчисленные внутренніе паразиты: (личинки насѣкомыхъ, глисты) и виѣшніе паразиты (животныя вши, блохи, клопы, клещи, пиявки и т. д.) нерѣдко причиняютъ смерть тому организму, на которомъ живутъ.

4. Вліяніе животныхъ на человѣка ¹⁾.

Большія, сильныя и умныя животныя оказали прогрессу чело-вѣчества существенныя услуги, оказывая вліяніе на человѣка то какъ его друзья (домашнія животныя), то какъ его враги (крупныя хищники). Первыхъ, и между ними въ особенности лошадь и собаку, чело-вѣкъ употреблялъ какъ вѣрныхъ союзниковъ и умныхъ помощниковъ въ борьбѣ за свое собственное существованіе. Домашнія животныя одѣвали

¹⁾ Тамъ же, стр. 943. Guthe, Lehrbuch der Geographie, 81—84.

его и кормили, возили, носили и таскали для него тяжести и такимъ образомъ помогали ему въ приобретеніи господства надъ природою. Съ хищными же животными онъ былъ вынужденъ вести борьбу на жизнь и на смерть; эти опасные противники вынуждали его соразмѣрять свою силу съ ихъ силою и изыскивать все новые пути и средства, при помощи которыхъ возможно было бы одолѣть ихъ: человекъ росъ въ этой борьбѣ, и въ этомъ смыслѣ хищныя животныя благодѣтельно вліяли на его воспитаніе. Изъ этого само собою выясняется, почему въ Старомъ Свѣтѣ человекъ былъ въ состояніи достигнуть гораздо высшихъ ступеней культуры и гражданственности, чѣмъ въ Новомъ. Въ Америкѣ до самаго открытія ея европейцами оказывался чрезвычайный недостатокъ въ большихъ, сильныхъ и умныхъ животныхъ. Бѣдность жвачными и отсутствіе рогатаго скота не позволили развиваться скотоводству въ средѣ туземныхъ племенъ Америки; поэтому для нихъ не существовало возможности развитія въ пастушескій и кочевой народъ. При открытіи Америки въ ней были найдены лишь немногія племена, занимающіеся земледѣліемъ, а на-ряду съ ними одни только племена охотничьи. Только перевезенныя изъ Европы стада животныхъ вызвали въ штатахъ Лаплаты оригинальное явленіе — образованіе пастушескаго народа, гаучосовъ, и въ то же время въ высшей степени своеобразныя отношенія, свойственныя полу-цивилизациі, которыя отражаются и на историческомъ развитіи этихъ штатовъ.

Отъ этихъ общихъ замѣчаній перейдемъ къ разсмотрѣнію отдѣльныхъ животныхъ, которыя имѣютъ большее или меньшее значеніе *для жизни человека, для международных сношеній, для переселеній, географическихъ открытій* и т. п.

а) *Прирученныя животныя.* Овца, повидимому ранѣе всѣхъ другихъ животныхъ прирученная человекомъ, и до настоящаго времени все еще имѣетъ на Востокѣ большое значеніе, такъ какъ мясо ея составляетъ главную пищу. Для насъ значеніе овцы заключается преимущественно въ ея шерсти, составляющей важный предметъ торговли. Интересы богатыхъ владѣльцевъ громадныхъ стадъ барановъ въ Австраліи весьма долго направляли мѣстное законодательство къ созданію всевозможныхъ препятствій для организациі тамъ мелкой поземельной собственности.

Въ высшей степени важное значеніе въ смыслѣ доставленія мяса принадлежит *рогатому скоту*; большіе центры европейскаго населенія ежедневно потребляютъ громадное количество говядины. Въ Южной Америкѣ и въ Австраліи говядина недавно еще не имѣла почти никакой цѣны, въ штатахъ Лаплаты трупами животныхъ даже топили печи на кирпичныхъ заводахъ. Но нынѣ найдено средство сдѣлать мясо выгоднымъ предметомъ вывоза, отправляя его либо въ консервахъ, либо въ видѣ экстрактовъ. До того же времени скотъ разводился тамъ единственно ради кожи,

роговъ и жира, цѣною которыхъ оплачивались ввозные европейскіе товары.

Верблюды и *лама* полезны человѣку и какъ животныя, служащія пищею, и какъ дающія шерсть, и какъ служащія для передвиженій. Распространеніе верблюда по сѣверной Африкѣ въ эпоху упадка древняго общества повлекло за собою начало новаго періода исторіи и для этой части свѣта; событіе это было столь же богато послѣдствіями для африканскаго материка, какъ начало постройки желѣзныхъ дорогъ для Европы, такъ какъ съ этого момента сталъ возможенъ переходъ черезъ Сахару. Лама и до сихъ поръ рѣшительно незаменима въ дѣлѣ перевозки руды на высокогорныхъ областяхъ Андъ. Давнымъ-давно она привлекла южноамериканскихъ индѣйцевъ съ береговъ Тихаго океана на свѣжія, высокія равнины Кордильеровъ, гдѣ они, гоняясь за пищей, имѣли полную возможность счастливо охотиться за различными видами пугливой ламы и приручать ихъ.

Сѣверный олень, являющійся въ Старомъ Свѣтѣ несомнѣнно домашнимъ животнымъ, дѣлаеть полярныя страны восточнаго полушарія обитаемыми, такъ какъ онъ удовлетворяетъ почти всеѣмъ потребностямъ человѣка. Жители Сѣверной Америки не сумѣли его приручить; этимъ отчасти объясняются бѣдность, нужда и дикость сѣверныхъ индѣйскихъ племенъ, съ одной стороны, и сравнительно уютная, мирная жизнь полярныхъ народовъ Стараго Свѣта, съ другой.

Лошадь на родинѣ своей (въ центральной Азіи) цѣнится прежде всего какъ животное, дающее молоко и мясо; но и здѣсь также люди оцѣнили ея силу и скорость бѣга, и эти ея качества доставляютъ азіатскимъ кочевникамъ возможность отъ времени до времени громадными народными волнами заливать сосѣднія страны и проникать далеко на западъ (гунны, мадьяры, монголы). Въ этомъ смыслѣ лошадь имѣетъ культурно-историческое значеніе. — *Мулы* и *лошадь* употребляются какъ вьючныя животныя въ южной Европѣ и совершенно необходимы для путешествій по горамъ средней и южной Америки, а также и для караванныхъ сношеній по тамошнимъ первобытнымъ лѣсамъ.

Слона высоко цѣнятъ въ Индіи за силу и понятливость и пользуются имъ во время войны какъ вьючнымъ животнымъ. Въ древности слоны рѣшали битвы (Пирръ) и сопровождали между прочимъ, Аннибала съ его карфагенянами черезъ Альпы. Такъ какъ въ настоящее время африканскій слонъ болѣе не приручается, то въ тропической Африкѣ чувствуется недостатокъ въ животномъ, годномъ для перенесенія большихъ тяжестей, и обстоятельство это не мало содѣйствуетъ замкнутости названной части свѣта.

Собака въ высшей степени полезна человѣку, какъ вѣрный и дорогой спутникъ во всеѣхъ поясахъ, какъ помощникъ на охотѣ, а на дале-

комъ сѣверѣ еще, кромѣ того, и какъ носитель по сѣбамъ его легкихъ саней. На островахъ Южнаго океана, до появленія тамъ другихъ млекопитающихъ, жители на-ряду со свинымъ мясомъ питались также и мясомъ собаки.

Весьма важный предметъ торговли составляетъ пряжа *шелковичнаго червя*. Уже въ древности открытіе караваннаго пути въ Китай и самое отдаленное по времени знакомство съ этой страной были вызваны торговлею шелкомъ. Точно также и въ новѣйшія времена стремленіе по возможности купить шелкъ прямо изъ первыхъ рукъ вызвало множество путешествій внутрь Китая и такимъ образомъ существенно содѣйствовало расширенію нашихъ географическихъ свѣдѣній.

б) *Дикія животныя*. Изъ-за *пушныхъ зверей* Сибирь въ течение полувѣка была пройдена и завоевана русскими на всемъ протяженіи до самаго Великаго океана. Охота за *морскимъ* (камчатскимъ) *бобромъ*, самымъ драгоценнымъ изъ всѣхъ пушныхъ звѣрей, повела ихъ оттуда далѣе въ Америку до Калифорніи и вызвала возникновеніе тамошнихъ колоній. Позднѣе охота за этимъ же самымъ животнымъ привела англичанъ на берега Квадры и Ванкувера и обусловила здѣсь первыя регулированія границъ между испанско-мексиканскими и англійскими владѣніями. Главнымъ образомъ въ виду *ловли бобровъ* возникло въ С. Америкѣ особое оригинальное торговое и охотничье государство Гудзонбайской компаніи.

Охотники на слоновъ изъ южной Африки, отъ Капской земли, и съ сѣвера, отъ источниковъ Нила, дальше всѣхъ проникали внутрь этой части свѣта и являлись здѣсь пионерами европейскаго вліянія. Но нигдѣ въ тѣхъ странахъ до сихъ поръ эта охота не повела за собою установленія правильныхъ сношеній; напротивъ того, охотники причиняли туземцамъ всевозможныя насилія, и можно съ полнымъ основаніемъ называть африканскій торгъ слоновою костью близнецомъ невольничьяго торгова.

Большое значеніе имѣло для развитія географическихъ знаній и для политическихъ отношеній *морское рыболовство*. На ловлѣ *сельдей* и на торговлѣ ими основывалось отчасти благосостояніе Ганзейскаго союза, а за право ловить сельдей у шотландскихъ и англійскихъ береговъ Голландія, благосостояніе которой началось сельдяною торговлею, вела тяжкій войны. Изъ-за *ловли трески* скандинавскіе переселенцы заняли весь берегъ Норвегіи до Нордкапа и оттѣснили туземное лапландское населеніе; благодаря ей, по ту сторону полярнаго круга, мы видимъ городъ, имѣющій гимназію. Далѣе, ловля трески привела нѣмецкихъ ганзейскихъ купцовъ въ Бергенъ, въ Норвегію, гдѣ они за свои торговыя привилегіи вели кровавую борьбу. Подобно тому, какъ сельдяной промыселъ былъ школою голландскихъ мореходцевъ и основой морскаго могущества Голландіи, точно также ловля трески имѣла громадное значеніе для Англій, и, между прочимъ, она же имѣла своимъ послѣдствіемъ удаленіе фран-

цузовъ изъ сѣверо-американскихъ ихъ владѣній. Но прежде того и французы, точно также вслѣдствіе ловли трески, перешли съ Ньюфаудлена въ Канаду.

Китоловный и моржовый промыслы повели за собою связь Европы съ самыми отдаленными частями свѣта. Они увлекли европейцевъ въ арктическія страны и были причиной войны между Англійей и Голландіей, такъ какъ и та и другая страна претендовали на исключительное право свободной ловли. Китобойный промыселъ былъ въ особенности исходною точкою развитія сѣверо-американскаго торговаго флота. Первые, впрочемъ временныя, колоніи въ южной Австраліи и въ Новой Зеландіи были поселенія китолововъ, а для множества мелкихъ, уединенно лежащихъ острововъ тѣхъ водъ, эти морскіе номады являются единственными посредниками европейскихъ вліяній, хотя правда, посредниками не всегда достойными. Изолированные острова Южнаго Ледовитаго океана (Св. Павла, Амстердамъ и т. п.) стали извѣстны только благодаря китоловамъ.

XI.

Человѣкъ.

Подобно тому какъ географическія условія, о которыхъ была рѣчь въ предыдущихъ отдѣлахъ, вліяютъ на человѣка, точно также и онъ, въ свою очередь, оказываетъ на нихъ большее или меньшее вліяніе. Воздѣйствіе человѣка на физическія условія данной страны возрастаетъ по мѣрѣ того, какъ уменьшается вліяніе силъ природы на человѣческую жизнь. Чѣмъ болѣе высшихъ ступеней гражданственности человѣкъ достигаетъ, тѣмъ независимѣе становится онъ отъ природы своей родины, тѣмъ болѣе онъ научается господствовать надъ нею и измѣнять ее для своихъ цѣлей. Культурная дѣятельность человѣка касается *всѣхъ* географическихъ отношеній измѣняющимъ и претворяющимъ образомъ.

1. Уже и *географическое положеніе* извѣстныхъ мѣстностей съ теченіемъ времени для цѣлей человѣка и при посредствѣ его рукъ становилось инымъ. Не одна мѣстность *утратила свое островное положеніе* вслѣдствіе того, что человѣку понадобилось прочно связать этотъ островъ искуснымъ мостомъ съ твердою землею (островъ Англезі близъ западнаго берега Англій; Линдау и Майнау на Боденскомъ озерѣ). Наоборотъ, человѣкъ стремится иногда обратить полуостровъ *въ настоящій островъ*, для того, чтобы избавить мореплавателей отъ необходимости далекаго объѣзда, какъ это, напр., случилось уже съ Африкой вслѣдствіе прорытія Суецкаго канала, какъ это должно рано или поздно случиться съ Ю. Америкой съ прорытіемъ Панамскаго канала. Выше (I, 3 а) мы имѣли уже случай говорить о томъ, что при современномъ развитіи океаническаго пароходства и при широко развѣтвляющейся сѣти желѣзныхъ дорогъ, которая охватила почти уже всю землю, *отдаленныя пространства для человѣка болѣе не существуютъ* и то, что вчера еще лежало на краю свѣта, нынче, вслѣдствіе усовершенствованія средствъ сообщенія, оказывается вовсе не такъ далеко.

2. *Горизонтальное расчленение* поверхности человѣкъ можетъ измѣнять въ томъ смыслѣ, что онъ отнимаетъ у моря и осушаетъ почву и этимъ увеличиваетъ протяженіе материка. Песчанья полосы, простирающіяся вдоль нѣмецкаго берега Сѣвернаго моря, называемыя ваттами, съ которыхъ во время морскаго отлива вода уходитъ, мало по малу отгораживаются трудолюбивыми, привычными къ борьбѣ съ моремъ, береговыми жителями отъ моря посредствомъ широкаго и высокаго вала, такъ что затѣмъ дѣлаются уже недоступными для прилива и становятся частію острова или материка. Отвоєванныя этимъ путемъ у моря плодородныя низменныя мѣста называются польдерами или коогами. Такимъ именно способомъ образовался полуостровъ Эйдерштедтъ, лежащій къ сѣверу отъ устья Эйдера; онъ составилъ изъ трехъ острововъ и, наконецъ, былъ соединенъ съ твердою землею. На старыхъ официальныхъ картахъ Ютландіи нанесенъ вдоль западнаго берега цѣлый рядъ острововъ, которые съ теченіемъ времени частью соединились между собою; частью вошли въ составъ материка. Восточный Фендзиссель, оба Ганхарда, Тейландъ, Саллингландъ, Скодборгардъ и Фандфульгарды образовывали нѣкогда столько же или еще и болѣе острововъ, полукругомъ огибавшихъ Ютландію¹⁾.

3. Даже *геологическое строение почвы*, остающееся, повидимому, постояннымъ, не избѣгаетъ преобразующихъ вліяній человѣка. Рудокопъ *похищаетъ у земной горы* металлы, камни, горючія вещества, и человѣкъ можетъ нарушать *естественное распределение или соотношеніе различныхъ каменныхъ породъ*, изъ которыхъ состоитъ твердая оболочка земнаго шара. Извѣстнымъ горнымъ породамъ, случайно находящимся въ данной мѣстности въ неблагопріятномъ положеніи, напр. лежащимъ подъ землею или состоящимъ въ другихъ какихъ либо невыгодныхъ условіяхъ, онъ нерѣдко сообщаетъ этимъ чрезвычайно важное вліяніе на сельскохозяйственныя культурныя отношенія (напр. известковое удобрение). Между каменными породами, которыя могутъ подвергаться такимъ видоизмѣненіямъ, важнѣйшія суть слѣдующія: известнякъ и доломитъ, мергель, гипсъ, песокъ, глина почвенная и глина гончарная, озерный иль, бурый уголь, торфъ, гуано и соединенія, содержащія фосфоръ, какъ, напримѣръ, многіе органическіе остатки, попадающіеся въ каменныхъ наслоеніяхъ и пещерахъ²⁾.

4. *Вертикальное расчленение* суши претерпѣваетъ отъ руки человѣка разнообразныя видоизмѣненія. Какъ въ малыхъ размѣрахъ, для сельскохозяйственныхъ цѣлей, небольшія возвышенія почвы срываются и матеріаломъ ихъ засыпаются впадины, съ цѣлью по возможности придать поверхности ровный видъ, — такъ въ несравненно большихъ размѣрахъ

¹⁾ Daniel, Deutschland, I, 4.

²⁾ v. Cotta, Deutschland's Boden, II, 45.

горная промышленность показываетъ, насколько можетъ измѣняться, подъ вліяніемъ труда человѣка, внутреннее и внѣшнее строеніе горы. Въ особенности проложеніе дорогъ по высокой горной странѣ дѣлаетъ необходимымъ *сносеніе цѣлыхъ частей горы и засыпаніе пропастей*; при проведеніи же желѣзныхъ дорогъ нерѣдко приходится пробывать *самыя горы*. Двѣнадцать проѣзжихъ дорогъ, изъ которыхъ нѣкоторыя представляютъ собою въ высшей степени мастерскія произведенія человѣческой индустріи, ведутъ черезъ Альпійскій хребетъ и связываютъ Ломбардскую равнину съ Германіей, Франціей и Швейцаріей. Рельсовый путь на восточномъ концѣ Альпъ, идущій черезъ Земмерингъ, существуетъ уже много лѣтъ. Второй идетъ изъ долины рѣки Инна чрезъ Бреннеровъ проходъ внизъ, во впадину, образуемую рѣкою Эчъ, а третій при помощи гигантскаго туннеля прорѣзаетъ громадныя массы Монъ-Сениса. Три другихъ желѣзныхъ пути проникли уже глубоко въ самое сердце высокихъ горъ, и тотъ же самый буравъ уже проложилъ паровой путь черезъ каменную грудь самого великаго С.-Готтарда. Народы сносятся другъ съ другомъ черезъ основаніе горъ, путями подъ скалами и ледниками. Человѣкъ можетъ съ гордостью сказать, что для облегченія своихъ сношеній онъ срылъ даже Альпы; теперь они потеряли свое прежнее значеніе линіи, раздѣлявшей народы¹⁾.

Но подобно тому, какъ въ странѣ возвышенной человѣкъ стремится устранить горы или прорѣзать ихъ, такъ и въ низменности, на берегу моря, онъ старается ихъ создать или, по крайней мѣрѣ, поддержать тѣ, которыя уже возникли. Такъ, береговые жители сѣверо-западной германской низменности устраиваютъ огромныя плотины съ цѣлью предохранить ихъ страну отъ вражескихъ нападений хищнаго моря, дюны же они засаживаютъ береговою растительностью, корни которой связываютъ песокъ и не даютъ вѣтру разносить эти естественныя песчаныя горы и засыпать ими внутренность страны.

5. Нерѣдко заставляетъ человѣкъ и *рѣку* покинуть свое прежнее естественное ложе и указываетъ ей другой путь, съ тою цѣлью, чтобы имѣть возможность воспользоваться водою ея либо для торговыхъ сношеній, либо для оплодотворенія полей. Онъ устраиваетъ *искусственныя русла*, называемыя каналами, и этимъ путемъ приводитъ рѣку на любой изъ тѣхъ пунктовъ, гдѣ она ему нужна (египтяне и голландцы). Но какъ, съ одной стороны, человѣкъ заботится о достаточномъ орошеніи своей страны, такъ, съ другой, онъ старается избавиться отъ воды излишней и приносящей вредъ, либо осушая пруды, озера (Гарлемское море) и цѣлыя болота, либо повышая берега рѣки, если разливы ея вредятъ ему. Если въ какой либо мѣстности дождя выпадаетъ слишкомъ много, или

¹⁾ Э. Реклю, Земля, 159 и слѣд.

если земля не исполняетъ почему либо тѣхъ требованій, которыя мы ей вынуждены предъявлять относительно своевременнаго отведенія излишней осадочной воды, то, для устраненія этого недостатка, мы снабжаемъ цѣлую страну водопроводными трубами, снабжаемъ земную кору сосудами, которые совершаютъ тѣ же отправленія, какъ и органическая ткань кожи животныхъ¹⁾.

Многія рѣки человѣкъ, такъ сказать *приручилъ*, сдѣлалъ безвредными, либо полезными собѣ, и тѣмъ измѣнилъ отчасти ихъ природу. Первые слѣды такого весьма древняго покоренія и укрощенія дикой природы рѣкъ носятъ на себѣ двѣ изъ нихъ, имѣвшія большое значеніе для развитія человѣческой культуры, именно — Нилъ и Евфратъ. Дошедшія до насъ прежнія названія рѣкъ, какъ напримѣръ имя „Араксъ“ у Вендера (Риттеръ, Землевѣдѣніе, VIII, 866), указываютъ на ихъ дикое состояніе въ прежнее время. Преданія какъ далекой задней Азіи (тамъ же, III, 1109. II, 159), такъ и восточной Европы повѣствуютъ о благодѣтеляхъ, которые укрощеніемъ рѣкъ превратили страшныхъ враговъ людей въ ихъ полезныхъ слугъ. Приходится, повидимому, согласится съ мнѣніемъ, что благодатный рогъ Амалтеи, сорванной Геркулесомъ съ рѣки Ахелоя и подаренный имъ сосѣднему царю Энею, указываетъ на запруженіе и обузданіе чрезвычайно вредной въ прежнее время рѣки. Такое покореніе и укрощеніе рѣки, требовавшее часто цѣлыхъ столѣтій, было въ высшей степени важно для культуры. Измѣняя прежнее свое дикое теченіе на ровное и спокойное, рѣки становились питательными артеріями торговли, а будучи руководимы въ своихъ разливахъ рукой человѣка, приносили плодородіе цѣлымъ странамъ и дѣлали ихъ обитаемыми. Приспособляя рѣки для своихъ цѣлей, человѣкъ иногда тѣмъ самымъ совершенно измѣнялъ гидрографическія отношенія большихъ пространствъ, напр. на устьяхъ: Рейна и По. Кромѣ возведенія плотинъ, проведенія каналовъ и устройства бассейновъ, къ средствамъ покоренія рѣкъ должно отнести еще углубленіе ложа и устраненіе изъ него разнообразныхъ предметовъ, препятствующихъ судоходству (водороты на Рейнѣ и Дунаѣ)²⁾.

Человѣкъ давно лишилъ рѣки ихъ раздѣляющаго значенія. Уже и въ прежнія времена, потоки не могли останавливать людей, еще менѣе останавливаютъ они ихъ нынѣ. Теперь мы строимъ мосты и надъ Ниагарой, и черезъ Миссисипи; многіе большіе города (какъ напримѣръ Дрезденъ и другіе) расположены по обѣимъ берегамъ рѣки, такъ что въ то самое время, когда суда несутъ свой грузъ черезъ городъ внизъ и вверхъ по теченію рѣки, другое торговое движеніе совершается поперекъ рѣки сухимъ путемъ³⁾.

¹⁾ Peschel, Rückwirkung der Ländergestaltung auf die menschliche Gesittung. Ausland 1867. 914.

²⁾ Krieger, Schriften zur allgemeinen Erdkunde, 131—133.

³⁾ Peschel, тамъ же.

6. Далѣе, человѣкъ можетъ вліять и на *климатъ*. Обиліе лѣса препятствуетъ согрѣванію почвы солнечными лучами, въ тоже время мѣшая испаренію влаги атмосферныхъ осадковъ, даже благопріятствуя выпаденію большаго ихъ количества, и, кромѣ того, прерывая дѣйствія вѣтра, большія безлѣсныя пространства, напротивъ того, подвергаются нагрѣванію солнцемъ, обсыханію и вліанію вѣтровъ въ высшей степени. Человѣкъ можетъ такимъ образомъ вліять на климатическія условія данной страны посредствомъ *распределенія въ ней лѣсовъ*, видоизмѣнять климатъ въ одномъ случаѣ *разведеніемъ лѣсовъ*, въ другомъ — *ихъ вырубкою*, понизить или повысить температуру и степень влажности атмосферы. Равнымъ образомъ человѣкъ въ состояніи уменьшить количество испареній, а, слѣдовательно, и влажность воздуха путемъ *осушенія болотъ и озеръ*. Выше было уже сказано (VII, 2), что, вслѣдствіе истребленія лѣсовъ, во многихъ странахъ по берегамъ Средиземнаго моря климатъ въ настоящее время сталъ совершенно инымъ, чѣмъ былъ въ древности.

Торфяные пожары Ольденбурга нерѣдко вліяютъ на состояніе атмосферы на далекія разстоянія какъ къ сѣверу, такъ и къ югу. „*Вся Германія слышитъ носомъ, когда наши болота горятъ*“, говоритъ одинъ сѣверогерманскій поэтъ. Дымъ болотныхъ пожаровъ портитъ много прекрасныхъ лѣтнихъ дней, наполняя воздухъ, ослабляя солнечный свѣтъ, обволакивая все дары весны мрачнымъ сѣрымъ покровомъ. Но этотъ дымъ горящихъ болотъ оказываетъ еще и другія очень важныя невыгодныя вліанія на климатическія условія страны. Онъ подымается въ атмосферѣ до значительной высоты и лишаетъ ее влажности, такъ какъ составныя его части, — уголь, пепель, пыль, зола, обладаютъ чрезвычайною способностью притягивать воду. Такимъ образомъ онъ препятствуетъ выпаденію дождя; случается, что высушивающее дѣйствіе этого дыма, гонимаго вѣтромъ простирается на громадныя разстоянія¹⁾.

7. Велико вліаніе человѣка на міръ растительный²⁾.

а) Большія *естественныя группы растительности* — лѣса и луга, степи и пустыни, болота и топи — человѣкъ не только тамъ и сямъ *существенно измѣнилъ*, но въ иныхъ странахъ и *совершенно уничтожилъ*. Въ тѣхъ частяхъ свѣта, при громадныхъ успѣхахъ культуры, рука человѣка по большей части совершенно измѣнила видъ растительнаго покрова земли, и въ настоящее время онъ представляетъ совершенно иную картину, чѣмъ бывшая при спокойномъ господствѣ однихъ только силъ природы. Все древнія культурныя страны, какъ, напримѣръ, Китай и Египетъ, имѣютъ одну только искусственную растительность. Воздѣлываніемъ и распространеніемъ растений полезныхъ, либо пріятныхъ, человѣкъ не только болѣе или менѣе видоизмѣнилъ естественныя формы растительно-

¹⁾ Э. Реклю, Земля, стр. 88

²⁾ Pokorny, Allgemeine Erdkunde, 289 и слѣд., 315 и слѣд.

сти, въ родѣ, напримѣръ, луга и лѣса, но и создалъ совершенно *новыя группировки растительности*. Къ нимъ относятся нивы, виноградники, сады и разныя плантаціи.

б) *Человѣкъ распространяетъ растенія намѣренно и ненамѣренно*. Распространеніе культурныхъ растений на возможно большемъ пространствѣ земной поверхности составляетъ цѣль человѣка и въ этомъ смыслѣ можетъ быть названо искусственнымъ. Наши хлѣбныя растенія, равно какъ и большая часть нашихъ плодовыхъ деревьевъ и овощей, принесены изъ Азіи; картофель и табакъ вывезены изъ Америки; многія деревья, приносящія пользу или служащія украшеніемъ нашихъ садовъ, точно также принесены изъ Америки, Азіи и Южной Европы. Хлопчатникъ перевезенъ изъ Индіи въ Сѣверную Америку и Бразилію, а кофе изъ Абиссиніи и Аравіи на Яву, въ Вестъ-Индію и Бразилію.

Но человѣкъ распространяетъ и *ненамѣренно* множество растений, которыя противъ воли его всюду за нимъ слѣдуютъ, и которыя иногда, не смотря на всѣ усилія не могутъ быть вполне истреблены. Сюда, прежде всего, относится бездна сорныхъ растений, которыя часто распространяются вмѣстѣ съ растеніями культурными. Многія ихъ этихъ послѣднихъ, какъ наприм., ленъ, конопля, табакъ и земляника, имѣютъ имъ только свойственные плевелы. Настоящія полевые плевелы, какъ ошьяняющій плевель (пшенець), василекъ, полевой макъ, только и растутъ на хлѣбной нивѣ. Сорныя травы указываютъ мѣста европейскихъ поселеній даже и тамъ, гдѣ самыхъ поселеній давно уже нѣтъ. Въ Гренландіи, на прежнихъ мѣстахъ жительства норвежскихъ поселенцевъ, до сихъ поръ еще встрѣчается кормовой горошекъ, а туземцы Сѣверной Америки не безъ основанія называютъ нашъ обыкновенный подорожникъ—слѣдомъ блага. Сѣмена многихъ сорныхъ травъ пристають къ платью человѣка, къ шерсти домашнихъ животныхъ, къ тюкамъ съ товарами, къ кораблямъ, къ экипажамъ и т. д. Случалось также, что арміи во время походовъ заносили съ собою растенія. *Eucodium syriacum*, напримѣръ, растущій около Вѣны, занесенъ, вѣроятно, сюда турками.

в) Человѣкъ не только переносилъ растенія изъ одной страны въ другую, но онъ заставилъ природу произвести много новыхъ растительныхъ существъ, прежде не существовавшихъ; число ихъ доневѣ постоянно увеличивается. Онъ искусственнымъ образомъ создалъ цѣлыя массы *разновидностей* извѣстнаго растенія и этимъ путемъ достигъ, относительно нѣкоторыхъ растительныхъ видовъ, чрезвычайнаго разнообразія. Если бы природа была предоставлена только самой себѣ, то, вмѣсто всѣхъ существующихъ сортовъ яблони, мы знали бы одно только дикое яблоко, а равнымъ образомъ никогда не увидѣли бы многихъ разновидностей розы и капусты.

8. Подобнымъ же образомъ человѣкъ дѣйствовалъ и на *міръ животныхыхъ*¹⁾.

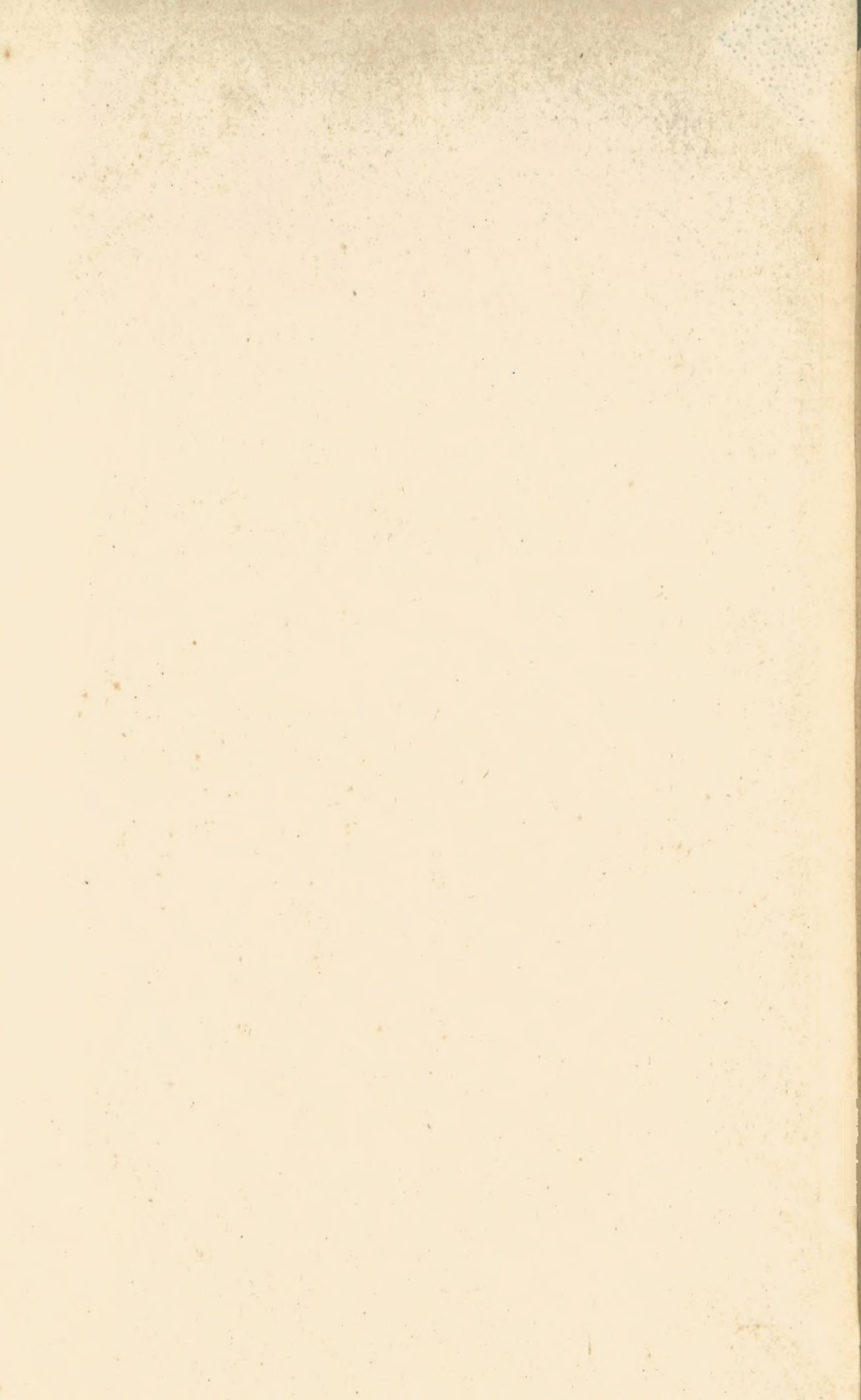
а) Въ нѣкоторыхъ странахъ человѣческая культура *вытѣснила*, и даже совсѣмъ *уничтожила* многіе виды животныхыхъ. Такъ левъ въ южной Европѣ, а волкъ въ Англіи въ настоящее время совершенно исчезли. Альпійскій каменный козелъ сталъ очень рѣдокъ, въ Россіи переводится зубръ, въ Америкѣ — дикій индюкъ, въ Европѣ — ягнятникъ. Во времена Тацита въ лѣсахъ Германіи жило множество такихъ животныхыхъ, которыхъ теперь давно уже совершенно нѣтъ.

б) Съ другой стороны, человѣкъ намѣренно и ненамѣренно много содѣйствовалъ *распространенію животныхыхъ*. Намѣренно онъ ввелъ домашнихъ животныхыхъ во всѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ ихъ не было, но гдѣ существованіе ихъ оказывалось возможнымъ. Такъ онъ обогатилъ домашними животными Новый Свѣтъ, который первоначально былъ столь бѣденъ ими. Нѣкоторые хищники, грызуны, вѣшніе и внутренніе паразиты, особенно же иные виды гадовъ, были распространяемы человѣкомъ ненамѣренно. Стервятникъ слѣдуетъ за караванами, дельфины и акулы — за кораблями. На корабляхъ же перебрались во всѣ части свѣта и на всѣ острова мыши и крысы. Воробей летитъ слѣдомъ за сохою; муха, блоха и клопъ суть вѣрнѣйшіе спутники человѣка.

в) Какъ у растеній, точно также и у многихъ животныхыхъ человѣкъ создалъ бездну *различныхъ формъ*, устойчивыхъ, передающихъ свои признаки потомству, причемъ многія изъ этихъ разновидностей гораздо болѣе приспособлены то къ той, то къ другой цѣли, чѣмъ ихъ общій дикій родичъ. Величина и тѣлосложеніе иныхъ животныхыхъ претерпѣли подвліяніемъ человѣка самыя рѣшительныя измѣненія: свинья стала кускомъ жира, живую ветчиною, быкъ, предназначенный на мясо — огромнымъ бифштекомъ, лошадь — одушевленной машиною. Если бы человѣкъ не оказалъ воздѣйствія на дикую лошадь, то всѣхъ существующихъ разнообразныхъ породъ лошади не было бы, точно также не было бы безконечныхъ разновидностей собаки безъ вліянія человѣка на шакала и волка.



¹⁾ Тамъ же, стр. 315. Leunis, Synopsis, Zoologie, 64.



45
Biblioteka WSP Kielce



0176705