



№ 80. М.

ВЪВЕДЕНИЕ
ВЪЗНУШ

ТЪМЪН ВЕНСКИХЪР

ТЪМ

ЭЛЕМЕНТАРЪР

ПОЧАТКОВА НАУКА

АРЫТМЭТЫКІ

ДЛЯ

УЖИТКУ ШКОЛАКЪ ЭЛЕМЕНТАРНЫХЪ,
ВЕЙСКИХЪ И МЕЙСКИХЪ.



ВАРШАВА

въ Друкарни Яна Котти.

1866.



162105

Печатать позволяется съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ положенное число экземпляровъ.

Варшава 24 Сентября (6 Октября) 1866 года
Старшій Цензоръ, А. Вальдъ



Наука Рахункѡвъ.

При первомъ выкладзе познаваня литеръ и сльлябизованя, южь потреба задаваць дзецёмъ на намець двиченя рахунковѡ, личбы дзесець не прѣходзаць; И такъ, накрѣсливши на таблицы две, трѣи, чтеры, пець и т. д. крѣсэкъ, запытаць се иле есть тыхъ крѣсэкъ, альбо тѣжь нехъ се запытуе дзеци нп:

Пыт. Далъ вамъ ойцець два яблка, а matka прѣдала еще два, веле тѣды мелисьце яблѣкъ?

Одп. Чтеры,

П. Мелисьце пецѣро гасятъ, каня порвала едно, жрова задѣптала друге; веле zostало?

О. Трѣи.

Науцицель напише крѣскѣ на таблицы и запыта се веле крѣсѣтъ написаль?

— Еднѣ, одповедза дзеци.

Потѣмъ напише две крѣски и тожь само запытане учини и такъ ажъ до дзесецю.

П. Веле маце ракъ?

О. Две.

П. А веле пальцѡвъ у каждѣй рѣки?

О. По пець.

П. Веле затѣмъ вшисткихъ пальцѡвъ есть у ракъ?

О. Дзесець.

Н. Выменьце порадкемъ тэ личбы.

Дзеци повтараю:

Едэнъ, два, тры, чэры, пець, шесць, седэмъ, осьмъ, дзевець, дзесець.

Н. Уважайце: Якъ кторэму зъ васъ каже показаць личбэ тры, то нехъ покаже тры пальцэ поднесена до горы, а два нехъ замкне. Ото такъ.

Н. А тэразъ покажце ми пець.

Дзеци подношаю рэку до горы зъ вшисткеми отвартэми пальцами.

По набытэй вправе до пецю, каже дзеце́мъ показаць шесць, седэмъ, осьмъ, дзевець, цо ускутэчнѣ показуюць една рэку зъ отwartэми пальцами, и другей тыле отwartыхъ пальцо́въ, иле до жаданэй личбы потреба. Личбэ дзесець, означа поднесене обудву раку отwartыхъ.

Гды южъ науча се порадкемъ и вырывками показываць на пальцахъ личбы ажъ до дзесецю, научицель бэ-дзе выволиваль е до таблицы и давши имъ крэдку до рэки, каже имъ писаць тыле крэсэку, яка личбэ вымени.

Цо едэнъ учень напише, то други справдзи, чи есть добре написано.

Крэскама и пальцама можнабы одъ беды обличиць се до дзесецю. Але якъ прійдзе личиць вецэй якъ дзесець, тобысце не трафили до коньца. Людзе вець за ласка Бога иначей себе порадили.

Каждая личба ма свѣй значекъ чили фигурэ, такъ якъ кажды глосъ ма свой литэрэ.

| | | | |
|-------|---------|----------|----|
| Едэнъ | пише сэ | ото такъ | 1. |
| Два | ” | ” | 2. |
| Тры | ” | ” | 3. |
| Чэры | ” | ” | 4. |

| | | | | | |
|---------|------|----|-----|------|----|
| Пець | пише | се | ото | такъ | 5. |
| Щесць | „ | „ | „ | „ | 6. |
| Седемъ | „ | „ | „ | „ | 7. |
| Осьмъ | „ | „ | „ | „ | 8. |
| Дзевецъ | „ | „ | „ | „ | 9. |

А то ото кѣлко подобнѣ до литеры 0, не означа жанднѣй личбы и называ се *зѣро*.

Науцце се вецъ тыхъ личбъ, жебысце е познаць и написаць умели.

Гды южъ дзеци бѣда знаць личбы и порадкемъ и выривками, потрафя писаць е на таблицы, научицель пове, же личбъ вшисткихъ поедыньчихъ естъ дзевецъ. Якже вецъ напишемы дзесецъ; ежели хцѣмы личба написаць дзесецъ пальцовъ, дзесецъ яблѣкъ, дзесецъ яй, и т. д?

Отѣжъ до тѣго послужи имъ личба 1 и овѣ кѣлко званѣ зѣрѣмъ, и напишемы тымъ ото способѣмъ 10.

Дзесѣць пише се затѣмъ ставяяць едносткѣ, а по ней зѣро.

Ежели хцѣмы написаць двадзесця, напишемы 2, а по нимъ зѣро и бѣдзе 20

Тридзесци 30

Чтѣрдзесци 40

Пецьдзесѣтъ 50

Шесцьдзесѣтъ 60

Седѣмдзесѣтъ 70

Осьмдзесѣтъ 80

Дзевецъдзесѣтъ 90

Треба повтѣриць килькакротнѣ тѣ личбы допоты, допоты дзеци не науча се познаваць тыхъ личбъ на таблицы и въ элементару, и не бѣда умялы писаць ихъ крѣда на таблицы.

Н. Маяць написана личбѣ 10, чили едѣнь дзесятѣкъ, якже собе порадзimy хцаць написаць едѣнасце, дванасце, тринасце и такъ далей, ажъ до дзевѣтнасту? Ото настѣпуяцымъ способѣмъ.

Едѣнасце есть то дзесятѣкъ и едностка, дзесець и едѣнь; — пише се вѣць 1 а по нимъ други разъ 1, и бѣдзе:

Едѣнасце 11.

то есть дзесятѣкъ и едностка една, дванасце, едѣнь дзесятѣкъ и две едностки, тринасце, едѣнь дзесятѣкъ и три едностки, и такъ далей.

| | | |
|------------------|---------------|-----|
| Дванасце пише се | | 12. |
| Тринасце | „ „ | 13. |
| Чтѣрнасце | „ „ | 14. |
| Пѣтнасце | „ „ | 15. |
| Шеснасце | „ „ | 16. |
| Седмнасце | „ „ | 17, |
| Осьмнасце | „ „ | 18. |
| Дзевѣтнасце | „ „ | 19. |

Такъ само якъ зъ познаванемъ читаня и писаня простыхъ, а потѣмъ дзесяткѣвъ, такъ и зъ наука читаня дзесяткѣвъ и едностки; одъ дзесецю ажъ до двудзесту, трѣба мець перпливосць и бачене, жебы дзеци добре научили се онѣй.

Потѣмъ выложи имъ дальше личбы дзесѣтнѣ.

Двадзесця сѣ то две дзесятки; двадзесця и едѣнь, сѣ то две дзесятки и едностка; дзадзесця пѣць, сѣ то две дзесятки и пѣць едностѣкъ и пише се: 21, — 25; и такъ далей ажъ до дзевѣцьдзесецю дзевѣцю.

Прешедши вшистке десятки ажъ до сту, научицель
выложи дзеце́мъ, же якъ дзесець писало се ставяяць
едносткэ а по ней зэро 10.

Такъ сто, пише се ставяяць едносткэ и два зера 100.

Цо есть сто? запыта се учнювъ.

Сто есть дзесець десяткѡвъ. И такъ, гдыбыце за
якэ работэ, наприкладъ при пеленю кваткѡвъ въ огро-
дзе презъ полъ дня, доставали по дзесець копеекъ,
а отриманэ копейки ховали и презъ дни дзесець цо ра-
но до тэй работы ходили, тобыце себе узберали каж-
дэ по дзесець десяткѡвъ, по копеекъ сто. А до тыхъ
сту копеекъ, гдыбы вамъ ойцець, альбо матка дала две
копейки, вележбыце мелы?

О. Сто две копейки.

П. А якбыце е написалы?

О. Ото такимъ способэмъ, 102.

Кѡлко чили зэро въ сьродку, значи, же есть тамъ
сто, же десяткѡвъ не ма и са тылько две едностци.

Хцаць написаць сто и дзесець пише се такъ 110.

Сто двадесця 120.

Сто тридесци 130.

Сто четэрдесци 140.

Сто пецьдзесятъ 150.

Сто щесцьдзесятъ 160.

Сто седэмдзесятъ 170.

Сто осьмдзесятъ 180.

Сто дзевецьдзесятъ 190.

А ежели хцэмы написаць сто тринасце, то напи-
шемы такъ 113.

Сто шеснасце 116.

и такъ далей.

| | |
|---|------|
| А тэ тры личбы выражая една сэткэ | 100. |
| едэнь дзесятэкъ | 10. |
| и шесць едностэкъ | 6. |
| Разэмъ зась пише се | 106. |
| Тымъ самымъ способэмъ пишемы сто трыдзесци два | 132. |
| Бо ту есть една сэтка | 100. |
| Тры дзесятки | 30. |
| и две едносци | 2. |

Выдрукована картэ первшихъ личбъ одъ дзесецю ажъ до сту, друга одъ сту до тысяца, завеси научи-цель на таблицы и каже дзецёмъ читаць порадкемъ, а потэмъ вырывками.

А гды южь належице вправя се, пойдзе далей и вы-ложи на кторэмъ мейсцу кажда личба се пише.

личомъ пиша се такъ якъ литэры, одъ левэй стороны до правэй, и такъ само читая се.

Пишемы 245 и читаемы такъ само; никтъ зась не чи-та пець, чтэрдзесци, двесце; гдыжбы го не зрозумяно и не трафилбы зъ рахункемъ до ладу. Найпервша лич-ба одъ левэй стороны, есть та, ктора найвекша илэсць означа. Въ тыхъ 245-цю найпродъ стои *два*, бо зна-чи две сэткы чили двесце, друга по ней есть чтэры, бо означа чтэры дзесяткы, треця и остатня есть пець, бо значи пець едностэкъ.

Але до дальшого рахованя означая се мейсца личбъ, одъ стороны правэй до левэй и на первшемъ мейсцу стоя едносткы, на другомъ дзесяткы, на трецемъ ста, на чвар-тэмъ тысяцэ и такъ далей.

Въ тэй вець личбе 245, на первшемъ мейсцу одъ рэки правэй ку левэй, есть 5, бо означа пець едно-

стѣкъ, на другомъ чѣты, бо значи чѣты дзесѣтки, а на грѣдемъ 2, бо значи две сѣтки.

Научицель повиненъ задаць дзецѣмъ кильканасце такихъ прикладѣвъ, написаць е на таблицы и запытаць се:

Н. Покажце, ктѣра ту личба означа едностки, ктѣра дзесѣтки, а ктѣра сѣтки?

П. Въ личбе 672,—покажце гдѣе са едностки, дзесѣтки и ста?

Дзеци одповедза якъ се належи: 2 значи едностки, 7 значи дзесѣтки, а 6 значи сѣтки.

П. А въ личбе 500, цо знача тѣ кѣлка, чили зѣра?

О Знача же въ тѣй личбе не ма ани едностѣкъ, ани дзесѣтѣкъ, тилько есть цалѣ пѣць сѣткѣвъ, чили пѣцьсѣтъ.

Веце же сто склада се зъ дзесѣцю дзесѣтѣвъ, такъ тѣжъ тысяцъ склада се зъ дзесѣцю стѣвъ. Для тѣго тѣжъ ощѣдзаяцъ грошъ до гроша, убоги человекъ узбера рубля, потѣмъ при почтивѣй працы и радносци, бѣдѣ мяль сѣткѣ, една и друга, и купи для себе альбо для дзеци домъ и роле.

Тысяцъ пише се, ставяяцъ едносткѣ, и по ней три зѣра, 1000. Два тысяцѣ, три тысяцѣ подобнежъ: 2000, 3000. Хцѣшь написаць нн. же овчаръ пасе тысяцъ двесце пѣцьдзесѣтъ чѣты овецъ, напишешь: 1254. Въ тѣй личбе идаць одъ правѣй строны ку левѣй, 4 са на первшемъ мейсцу и знача едносци, 5 на другомъ и знача дзесѣтки, 2 на грѣдемъ и знача сѣтки, 1 на чвартѣмъ мейсцу и значи тысяцъ.

Нехъ на взѣръ тѣго прикладу, научицель уложи собе кильканасце подобныхъ, зачинаяцъ одъ личбъ под-

вѣйныхъ чили дзсятковъ, ажъ до почвѣрныхъ чили тысящѣвъ. Нехъ дзеци читаѣ онэ и нехъ е самэ пиша за дыгтованемъ, нп. напише имъ: 85, 163, 2472 и т. д.

Въ науцэ рахункѣвъ, за глѣвнаѣ рэгулэ мець бедзе науцицель, же пѣты не зачне читаня и писаня дзсятковъ, пѣки не науча се и вправѣ въ писане и познаване едностѣкъ; пѣты не прейдзе до сѣтѣкъ, пѣки не научи досконале дзсятковъ; пѣты не зачне писаць и читаць зъ дзецьми тысящѣвъ, пѣки вшисткихъ сѣтѣкъ, одъ сту ажъ до 999 добре писаць не потрафѣ.

Додаваня втэды зачне учиць, кеды дзеци бѣда могли въ каждѣй личбе заданѣй выказаць тысящэ, сѣтки, дзсятки, едносци и кеды науча се писаць личбы якъ трѣба.

О розставяню личбъ еднихъ подъ другеми.

До рахованя потреба личбы подъ личбами писаць, а то въ тѣнъ спосѣбъ, жебы едностки стали подъ едностками, дзсятки подъ дзсятками, ста подъ стами, бо бѣзъ тѣго нигдыбысе добре не пораховали. А вещь маяць три личбы поедыньчэ 5, 6, 7, напише се:

5

6

7.

А маяць три зъ дзсятками и едносцями 42, 16 и 15, напише се:

42

16

25

Такъ абы вшистке едностки 2, 1, 5, стали подь соба; вшистке дзесятки 4, 5 и 2, также подь соба; нигды зась не можна бэзть ладу личбь ставяць:

45

64

72

бо не можнабы ихъ зраховаць добре.

Личбы розмаите нп. 304, 72, 220 и 16, такъ напи-саць належи:

304

72

220

16.

А то жебы едностки стали подь едностками, дзе-сятки подь дзесятками, ста подь стами.

Таке уставяне личбь научицель повтôри, допôки дзеци се не вправя.

До даване.

Настэпуяна табличкэ додаваня бэдзе научицель за-давалъ дзецёмъ чесьцёво, жебы се ей научили на па-мець, порадково и вырывками, а то впрôдъ еще нимъ значна писаць личбы на таблицы; втэнчась кеды литэръ и сыллябизованя учиць се бэда. Умеяць я, бардзо ла-тво зрозумея и ускутэчня додаване на письме.

Тажь сама увага стосуе се до таблички одэймованя.

ТАБЛИЧКА ДОДАВАНЯ.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1 а 1 чини 2 | 4 а 1 чини 5 | 7 а 1 чини 8 |
| 1 — 2 — 3 | 4 — 2 — 6 | 7 — 2 — 9 |
| 1 — 3 — 4 | 4 — 3 — 7 | 7 — 3 — 10 |
| 1 — 4 — 5 | 4 — 4 — 8 | 7 — 4 — 11 |
| 1 — 5 — 6 | 4 — 5 — 9 | 7 — 5 — 12 |
| 1 — 6 — 7 | 4 — 6 — 10 | 7 — 6 — 13 |
| 1 — 7 — 8 | 4 — 7 — 11 | 7 — 7 — 14 |
| 1 — 8 — 9 | 4 — 8 — 12 | 7 — 8 — 15 |
| 1 — 9 — 10 | 4 — 9 — 13 | 7 — 9 — 16 |
| 1 — 10 — 11 | 4 — 10 — 14 | 7 — 10 — 17 |
| 2 — 1 — 3 | 5 — 1 — 6 | 8 — 1 — 9 |
| 2 — 2 — 4 | 5 — 2 — 7 | 8 — 2 — 10 |
| 2 — 3 — 5 | 5 — 3 — 8 | 8 — 3 — 11 |
| 2 — 4 — 6 | 5 — 4 — 9 | 8 — 4 — 12 |
| 2 — 5 — 7 | 5 — 5 — 10 | 8 — 5 — 13 |
| 2 — 6 — 8 | 5 — 6 — 11 | 8 — 6 — 14 |
| 2 — 7 — 9 | 5 — 7 — 12 | 8 — 7 — 15 |
| 2 — 8 — 10 | 5 — 8 — 13 | 8 — 8 — 16 |
| 2 — 9 — 11 | 5 — 9 — 14 | 8 — 9 — 17 |
| 2 — 10 — 12 | 5 — 10 — 15 | 8 — 10 — 18 |
| 3 — 1 — 4 | 6 — 1 — 7 | 9 — 1 — 10 |
| 3 — 2 — 5 | 6 — 2 — 8 | 9 — 2 — 11 |
| 3 — 3 — 6 | 6 — 3 — 9 | 9 — 3 — 12 |
| 3 — 4 — 7 | 6 — 4 — 10 | 9 — 4 — 13 |
| 3 — 5 — 8 | 6 — 5 — 11 | 9 — 5 — 14 |
| 3 — 6 — 9 | 6 — 6 — 12 | 9 — 6 — 15 |
| 3 — 7 — 10 | 6 — 7 — 13 | 9 — 7 — 16 |
| 3 — 8 — 11 | 6 — 8 — 14 | 9 — 8 — 17 |
| 3 — 9 — 12 | 6 — 9 — 15 | 9 — 9 — 18 |
| 3 — 10 — 13 | 6 — 10 — 16 | 9 — 10 — 19 |

Первши прикладъ. — Анткови въ наградѣ за добрѣ читане далъ ойцець шесць яблѣкъ, а matka дода-ла му еще три, веле мяль разѣмъ?

О. Дзевецъ.

Н. Ото маце найпростше додаване. Напишце то на таблицы. — Учень повиненъ написаць:

$$\begin{array}{r} 6 \\ \text{подъ тѣмъ } 3 \\ \hline \end{array}$$

подкреслиць и подъ сподѣмъ написаць 9.

Такъ се пише додаване.

Додаване личбъ поединчихъ южъ умея дзеци на па-мець, бо го учили се при познаваню литѣрѣ и початко-вѣмъ читаню. Тѣразъ напиша тылько на таблицы тѣ личбы въ порадку, яки естѣ до додаваня потребнымъ, подкресли и суммѣ подпиша.

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 3 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 4 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 5 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 7 \\ \hline 10 \end{array}$$

и такъ далей.

П. Зъ чего робя се дзсятки?

О. Первши дзсятѣкъ роби се зъ едностѣкъ дода-ныхъ до себе, а други, трѣци, чварты и дальше робя се зъ едностѣкъ и дзсяткѣвъ мнейшихъ.

П. Дайже тѣго прикладъ?

О. Мамъ додаць 5 и пише 5

5

Сумма 10 и зробилъ ми се едѣнъ дзсятѣкъ.

Н. Додай 8 до 7.

7

8

Сумма 15.

Мамъ ту едѣнь дзесятѣкъ и пецъ едностѣкъ на други.

Н. Мялѣсь заробкованыхъ копеекъ пѣтнасце, заробилѣсь собе дванасце, якже то порахуешъ на таблицы альбо въ сѣкстѣрне?

О. Пише сѣ личба 15, подъ ня подписуе сѣ 12, и додае сѣ една до другей. Въ додаваню треба писаць едносци подъ едносцями, дзесятки подъ дзесятками, якъ то вамъ выложилѣмъ, и едносци до едностѣкъ, а дзесятки до дзесяткѣвъ додаваць.

Въ тымъ ото прикладзе: Додае два до пецю и мамъ седмъ едностѣкъ и тѣ пише подъ сподѣмъ. Потѣмъ додае едѣнь дзесятѣкъ до другога, мамъ два дзесятки, ктѣрѣ означалъ сѣ личба 2, мамъ вецъ личбѣ 27 и та есть сумма доданныхъ тыхъ двѣхъ личбѣ.

Подобныхъ прикладѣвъ: 16 и 11, 13 и 12. 14 и 15, 13 и 13, треба задаваць кильканасце; нехъ ктѣры зъ учнѣвъ напише на таблицы:

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 16 | 12 | 14 | 13 |
| <u>11</u> | <u>13</u> | <u>15</u> | <u>13</u> |
| 27 | 25 | 29 | 26 |

нехъ дода тѣ личбы, суммѣ подпише подъ сподѣмъ и прѣчита.

Н. А тѣразъ инны прикладъ. Мялѣсь копеекъ 26, заробилѣсь 16, веле машъ разѣмъ?

Напишь на таблицы 25
подъ сподѣмъ 16

Додавши найпрѣдъ едносци до едносци 6 а 6 чини 12. Отѣжъ тѣ дванасце склада сѣ зъ двѣхъ едностѣкъ и еднѣго дзесятка. Напишешъ вецъ подъ крѣска личбѣ

2 подъ едностками, а тѣнь едѣнь цо се зробиць зъ до-
даня шесцю до шесцю, додашь до дзесяткѣвъ и бедзе
едѣнь а едѣнь, 2, и два 4. Напишешь тѣ чтѣры подъ
дзесятками и машь личбѣ 42, суммѣ личбѣ 26 и 16.
Въ звычайнѣмъ крѣткѣмъ додаваню, въ кѣорѣ трѣба се
вправиць и добре е памѣтаць, такъ се роби и мѣви:

| | |
|----------------------|----|
| пише личбѣ | 26 |
| а подъ ня | 16 |
| | 42 |

шесць а шесць чини 12, два пише, едѣнь ми се зостае.
Тѣнь едѣнь додае до другого рѣду личбѣ и мѣве:
едѣнь, а едѣнь естѣ два, — а два сѣ чтѣры, — пише 4
и мамъ суммѣ 42 копеекъ.

II. Додаяць личбы 25 и 38 — якъ се напише до
додаваня?

O. Една подъ друга, едностки подъ едностками,
дзесятки подъ дзесятками.

| |
|----|
| 25 |
| 38 |
| 63 |

Потѣмъ додае едностки, — 5 а 8 чини тринасце,
пише едностки 3
а дзесятѣкъ додае до дзесяткѣвъ; едѣнь а три сѣ
чтѣры, а два естѣ шесць, пише тѣ шесць подъ дзе-
сятками и мамъ 63.

Упоминамы, жебы не впрѣды прѣходзиць до дода-
ваня личбѣ потрѣйныхъ чили зъ сѣтками, допѣки дзеци
належице не зрозумея и не вправя сѣ въ додаване личбѣ
подвѣйныхъ чили дзесяткѣвъ.

Потѣмъ доперо зачнѣ додаваць потрѣйнѣ, то естѣ тѣ,
до втѣорыхъ входза сѣтки, а настѣшне тысяцѣ.

Н. Мьяль кто рубли 231.

одэбраль длогу ,, 159 веле то разэмь учини?

| | |
|---|-----|
| О. Подписуе порядкемь якъ мне научно; додае найпродъ едностки, — едэнъ до дзевецю, чини . . . | 10 |
| пише подь едностками зэро | 0 |
| а дзесэтэкъ додае до дзесяткôвъ, — бэдзе едэнъ а | |
| пець естъ 6, а 3 то 9, пише тэ 9 подь дзесятками | |
| и бэдзе | 90 |
| нарэшце додае сетки, 1 а 2 естъ 3 и пише е подь | |
| сэтками; выпадне ми цала сумма | 390 |
| Н. Машь додаць | 489 |
| и | 365 |

О. Зачинамъ одь едностци, — 5 а 9 чини 14.
 пише 4 подь едностками, дзесятэкъ додае до дзесят-
 кôвъ, едэнъ а шесць, чини седэмь, а осьмь чини
 15, — мамъ вець пець дзесяткôвъ и едно сто, пець
 дзесяткôвъ пише подь дзесятками, сэткэ еднэ додае
 до сэтэкъ и бэдзе едэнъ а три естъ чтэры, а чтэры
 то осемь, пише подь сэтками и мамъ 854

Подобныхъ прикладôвъ додаваня, зада научицель
 кильканасце любь вецэй, жебы дзеци належитэй впра-
 вы и досвядчентя набрали. Приклады нехъ бефе зъ
 предметôвъ имъ знаныхъ. Нехъ имъ каже додаваць
 мэдле збожа, корцэ картофли, штуки быдла, илѣсць по-
 даткôвъ, ктôрэ солтысь односи до кассы. До выкладу
 одэймованя втэнчасъ присташи, кеды учнёве южъ на-
 лежице зрозумей е науча сѣ додаваня.

ПРИКЛАДЫ ДОДАВАНЯ.

1. Зъ еднэй яблони зэбрано яблэкъ 475, зъ другей 529, зъ трецей 387, зъ чвартэй 326; илежъ было яблэкъ на вшисткихъ разэмъ яблоняхъ?

(Одповедзь 1717 яблэкъ).

2. Една штука сукна коштовала 95 рубли, друга 87 руб., треця 64 руб., чварта 65 руб., пята 79 руб. иле коштовалы вшистке штуки разэмъ?

(О. 390 рубли).

3. Пэвенъ хлопецъ записывалъ веле и за цо досталъ пенедзы и такъ: за копане картофли 15 копеекъ, за грабене 12 коп., за посылкэ 22 коп., за рыбы уловёнэ на вэдкэ 36 коп., за яблка спреданэ въ месце 45 коп.; иле разэмъ мяль пенедзы?

(О. 130 коп., чили 1 руб. и 30 коп.)

4. Пэвенъ купилъ две осады, за еднэ заплацилъ 434 рубле, а за друга 686 рубли; вележъ го коштовалы обе?

(О. 1120 рубли).

5. Ойцець мяль лять 25 втэды, кеды му се сынъ народзилъ; илежъ вець ма лять дзись, кеды сынъ ма лять 37?

(О. ма лять 62).

6. Пэвенъ заможны человекъ умераяць бэздзетне, розпорадзилъ своимъ маяткэмъ въ настэпуяцы способъ: на заложене шпиталя для бедныхъ въ поблизкемъ мястэчку суммэ 3850 рубли; на шкôлкэ 136 руб., на домъ для старцôвъ 78 руб. и 40 руб. на едноразовэ вспарце для бедныхъ. Илежъ огôлэмъ выносилъ его маятэкъ?

(О. 4104 рубле).

Одэймоване.

Човекъ не тылько збера и хова то цо зэбралъ, але потэмъ выдае зэбранэ речи и ужива ихъ на свое потребности. До обрахованя тэго цо зэбралъ, альбо цо заробилъ, потребне му есть *Додаване*. До обрахованя тэго цо выдалъ служи му *Одэймоване*.

| | |
|--|---|
| И такъ наприкладъ: мелисце копеекъ | 9 |
| купилисце хлеба за копеекъ | 3 |
| Веле се вамъ позостало? Така мала личбэ одгаднеце на папець и повеце: шесць. Але робяць рахунки на таблицы, альбо на папере, пишемы у горы | 9 |
| подъ сподэмъ | 3 |

| | |
|---|---|
| Даемы крескэ и мовимы: три одэймуе одъ дзеве-цю, зостае ми се | 6 |
|---|---|

Ото маце первши найпростши взоръ одэймованя.

Треба жебысце научили се найпродъ одэймованя личбъ поедынчихъ, чили едностэкъ; до тэго послужи вамъ настэнуяца табличка одэймованя.

ТАБЛИЧКА ОДЭЙМОВАНЯ

| | | |
|------------------|------------------|------------------|
| 1 одь 1 зостае 0 | 2 одь 2 зостае 0 | 3 одь 3 зостае 0 |
| 1 — 2 — 1 | 2 — 3 — 1 | 3 — 4 — 1 |
| 1 — 3 — 2 | 2 — 4 — 2 | 3 — 5 — 2 |
| 1 — 4 — 3 | 2 — 5 — 3 | 3 — 6 — 3 |
| 1 — 5 — 4 | 2 — 6 — 4 | 3 — 7 — 4 |
| 1 — 6 — 5 | 2 — 7 — 5 | 3 — 8 — 5 |
| 1 — 7 — 6 | 2 — 8 — 6 | 3 — 9 — 6 |
| 1 — 8 — 7 | 2 — 9 — 7 | 3 — 10 — 7 |
| 1 — 9 — 8 | 2 — 10 — 8 | 3 — 11 — 8 |
| 1 — 10 — 9 | 2 — 11 — 9 | 3 — 12 — 9 |
| 1 — 11 — 10 | 2 — 12 — 10 | 3 — 13 — 10 |
| 4 — 4 — 0 | 5 — 5 — 0 | 6 — 6 — 0 |
| 4 — 5 — 1 | 5 — 6 — 1 | 6 — 7 — 1 |
| 4 — 6 — 2 | 5 — 7 — 2 | 6 — 8 — 2 |
| 4 — 7 — 3 | 5 — 8 — 3 | 6 — 9 — 3 |
| 4 — 8 — 4 | 5 — 9 — 4 | 6 — 10 — 4 |
| 4 — 9 — 5 | 5 — 10 — 5 | 6 — 11 — 5 |
| 4 — 10 — 6 | 5 — 11 — 6 | 6 — 12 — 6 |
| 4 — 11 — 7 | 5 — 12 — 7 | 6 — 13 — 7 |
| 4 — 12 — 8 | 5 — 13 — 8 | 6 — 14 — 8 |
| 4 — 13 — 9 | 5 — 14 — 9 | 6 — 15 — 9 |
| 4 — 14 — 10 | 5 — 15 — 10 | 6 — 16 — 10 |
| 7 — 7 — 0 | 8 — 8 — 0 | 9 — 9 — 0 |
| 7 — 8 — 1 | 8 — 9 — 1 | 9 — 10 — 1 |
| 7 — 9 — 2 | 8 — 10 — 2 | 9 — 11 — 2 |
| 7 — 10 — 3 | 8 — 11 — 3 | 9 — 12 — 3 |
| 7 — 11 — 4 | 8 — 12 — 4 | 9 — 13 — 4 |
| 7 — 12 — 5 | 8 — 13 — 5 | 9 — 14 — 5 |
| 7 — 13 — 6 | 8 — 14 — 6 | 9 — 15 — 6 |
| 7 — 14 — 7 | 8 — 15 — 7 | 9 — 16 — 7 |
| 7 — 15 — 8 | 8 — 16 — 8 | 9 — 17 — 8 |
| 7 — 16 — 9 | 8 — 17 — 9 | 9 — 18 — 9 |
| 7 — 17 — 10 | 8 — 18 — 10 | 9 — 19 — 10 |

Мамъ 4, одѣймуе 2, веле ми се зостане?

Мамъ 5, одѣймуе 4, веле ми се зостане?

Чили крѡцѣѣ мѡвѣяць: 2 одъ 4 зостае 2.

4 одъ 5 зостае 1.

1 одъ 6 зостае 5.

науцицель завеси на таблицы табличкѣ одѣймова-
ня, починаяць одъ еднѣго, а коньчаць на 9-цю и по-
втораць я бѣдзе зъ дзецьми допѡты, допѡки, ей себе
въ памецъ не вдрожа. Възьме приклады зъ жицявей-
скаго и тѣ пода дзецѣмъ до розвязаня.

Потѣмъ пристапи до одѣймоваия едносци одъ дзе-
сяткѡвъ.

Мялѣсь копеекъ 10

Выдалѣсь на булки копеекъ 4

веле ци зостало?

Одповедзь : 6

Чили крѡтко мѡвѣяць:

4 одъ 10 зостае 6

3 одъ 10 зостае 7

7 одъ 10 зостае 3.

Тѣ початковѣ одѣймованя до дзесѣцю, дзеци повин-
ны вдрожиць себе въ памецъ, жебы въ каждѣй дальшей
робоце не зациналы се, и не мылилы.

Зада потѣмъ килька прикладѡвъ одѣймоваия дзесѣт-
кѡкъ и сѣткѡвъ, але такихъ, въ ктѡрыхъ вшистке лич-
бы долнѣ са мнейше одъ гѡрныхъ.

Одъ 58

одѣймуе 36

зостае . . . 22.

| | |
|-------------------|------------|
| Одъ | 79 |
| одѣймуѣ | 24 |
| зостае | <u>55.</u> |

такихъ прикладовъ кильканасце напише на таблицы и бѣде колея выволываць учнювъ, жебы е розвязали.

Выложи имъ притѣмъ же до одѣймованя, такъ само якъ до додаваня, писаць треба едноци подъ одноцями, десятки подъ десятками, ста подъ стами.

По такемъ простѣмъ одѣймованю личбъ мнейшихъ, въ кторыхъ не потреба пожичаць чили заменяць десятковъ на одноци, а сѣтѣкъ на десятки, зада дзецѣмъ настѣпуюцы прикладъ:

| | |
|--|-------------------|
| Н. Мьяль пѣвень господарь картофли корцы | 45 |
| Завѣзль и сиредалъ до мяста | 18 |
| веле му се зостало? | <u> </u> |

Подлугъ тѣго якъ васъ научно, одѣймуя се одноци одъ одноци, десятки одъ десятковъ; але якже въ тымъ прикладзе одьяць осьмъ одъ пецю, кеды пець есть мнейша личба, а осьмъ векша, а векшей личбы одъ мнейшей одьяць не можна. Бо гдыбысце мели тылько пець копекъ не моглибысце выдаць дзевецю, альбо седмю, любъ шесцю, вецѣй надъ то цо маце. А прѣдежь, кто ма чтѣрдзесци пець корцы картофли, може зъ нихъ спредаць осьмнасце; бо личба 18 есть мнейша одъ 45.

Зоставивши дзецѣмъ хвилѣ часу до намыслу, выложи имъ тѣ речъ настѣпуюцымъ способѣмъ:

Личба 45 склада се, якъ то вамъ неразъ тлумачилѣмъ, зъ чтѣрѣхъ десятковъ и пецю едностѣкъ. Бѣрэ вець едѣнъ десятѣкъ одъ тыхъ чтѣрѣхъ и заменямъ го на одноци и мамъ ихъ дзесець — тѣ дзесець додае до тыхъ пецю едностѣкъ и мамъ ихъ 15. Тѣ петнасце оцѣ

вѣкше одь осьмю, могэ вець одьяць 8 одь 15 и зостане ми 7, ктѳрэ пише подь крѣска.

4'5

18

—
7

Потэмь одѣймуе дзесятки одь дзесятковъ; але муше намѣтаць, же у гѳры южъ не ма чтѳрэхъ дзесятковъ, але тылько три, бо едѣнь дзесятэкъ на едносци заменѣны, додалэмь до тыхъ пѣцю. Одѣймуе затэмь 1 одь 3 и зостае ми 2 дзесятки; цала затэмь рѣшта:

45

18

—
чини . . 27

крѳтко пише се и мѳви такъ: осьмь одь пѣцю не могэ одьяць, — пожичамъ дзесятка одь настѣпуяцѣй личбы и мамъ 15; осьмь одь пѣтнасту, седмь; при чтѳрэхъ дае крѣскэ, для памѣци, жемъ зтамтадь пожичиль еднѣго, чили, же тамъ южъ не ма чтѳрэхъ, але тылько три, — и одѣймуе едѣнь одь трѣхъ 2. Зостае ми се 27.

Такихъ прикладѳвъ треба даць кильканасцье, а гды науча се заменяня дзесятковъ на едносци и бѣзъ омылки одѣймоваць бѣда, прѣйдзе потэмь научицель до одѣймованя сѣтэкъ и тысяцѳвъ, въ ктѳрыхъ такимже самымъ способэмъ заменяя се дзесятки на едносци, сѣтки на дзесятки, тысяца на сѣтки, ежели тѣго бѣдзе потреба.

Мяль кто рубли 202, купиль три волю за 137 рубли, веле му се зостало пенѣдзы?

Взѳръ одѣймованя:

20'2

137

—
рѣшта 65

Увага. Въ тымъ прикладзе 7 едноци не можна одѣяць одъ 2, — дзесяткѡвъ не машь, бѣрѣ зъ двухсѣтъ едно сто и заменямъ е на дзесяткѡвъ дзесецъ. Лечъ абимъ мѡгль одѣяць 7 едноци, знову едѣнь дзесяткъ розкладамъ на дзесецъ едноци; тымъ способѣмъ 202 руб. зменилы се на рубли сто дзевецъдзесѣть и двана-сце. Тѣразъ одѣймуѣ 7 едноци одъ 12, зостае 5; 3 дзе-сятки одѣймуѣ одъ 9, ктѡрѣмъ себе въ мысли поставиль на мейсцу зера и зостане 6 дзесяткѡвъ: наконецъ одѣй-муѣ 100 одъ 100 и ниць не зостае. Цалковита вещь рѣшта естъ 65 рубли.

И ннѣ приклады такежъ самѣ.

| | | | | | |
|---------------|------|--------|---|------|--------|
| Было . . . | 5'00 | кони, | а | 6'00 | волѡвъ |
| Спрѣдано | 2 64 | „ | | 3 28 | „ |
| Зостало . . . | 2 36 | кони | | 2 72 | волѡвъ |
| Было . . . | 7'00 | целятъ | | 8'01 | овець |
| Спрѣдано | 1 92 | „ | | 5 04 | „ |
| Зостало . . . | 5 08 | целятъ | | 2 97 | овець |

З а г а д н е н е

Господаръ маяцы 1,000 рубли; выдалъ на рѡжнѣ потреби 328 рубли; илежъ му се зостало?

Взѡръ дзяланя: 1',000 рубли

| | | |
|-------------|-----|---|
| | 328 | „ |
| Рѣшта . . . | 672 | „ |

Въ тымъ прикладзе едноци, дзесяткѡвъ и сѣтъ не ма; затѣмъ 1000 рубли розкладамъ на 9 сѣтъ, 9 дзесяткѡвъ, и 10 едноци; 9 сѣтъ въ мысли зоставямъ на мейсцу стѡвъ; 9 дзесяткѡвъ на мейсцу дзесяткѡвъ, а 10 едноци на мейсцу едноци. Тымъ способѣмъ личба 1000 заменила се на личбѣ 990 и надто еше 10 едноци.

Тэразь одэймуэ 8 едносци одь 10, 2 дзесятки одь 9, 3 ста одь 9, рэшта бэдзе 672.

Д р у г и п р и к л а д ь.

| | |
|--------|--------|
| 6,000 | 7,000 |
| —2,345 | —4,652 |
| 3,655 | 2,348 |

Яснэ выложене, церпливосць и вправа, са сьродкамі каждэй науки, а тымъ бардзей арытмэтыки. Тэ увагэ залецамы научицелёви, упоминаюць жебы не спешиль се, але добераль прыклады, ктòрыхъ взоры самъ нехъ уклада, а по докладнэмъ наученю посува се далей.

При одэймованю, выложи дзецёмъ же одэймоваць тылько можна мнейша личбе одь векшей, же по зробеню одэймованя, рэшта, ктòра пише се подь крэска, додана до личбы мнейшей, повинна учиниць така сама личбе векша, ктòра есь напісана выжей и то есь прѡба одэймованя, нп.

мяль кто 645 рубли ср.

выдаль 368

Зостало му се 277

тэ две личбы 277

и 368

доданэ разэмъ, учиня, 645

есть вець доводь, же одэймоване добре зробено. Агдыбы инна личба зь такога додаваня выпадала, былбы то знакъ, же зашла яка омылка и треба работэ други разь повтѡриць и поправиць.

Въ каждомъ вець прыкладзе одэймованя, учень повиненъ зробиць прѡба презь додаване и додаць рэшту до личбы, ктòра одэймовалъ, — сума бэдзе така сама

личба яка есть у гóры, то есть та одъ ктóрэй одэй-
мовалъ.

ПРИКЛАДЫ ОДЭЙМОВАНЯ.

1. Мамъ 470 рубли, а мушэ запладиць 645 рубли;
веле ми пенедзы бракуе?
(Одповедзь 175 рубли).
2. Мòй дзядэкъ жилъ лять 83, ойцець жилъ тыль-
ко 65; о иле длужей жилъ дзядэкъ одъ ойца?
(Одп. о 18 лять).
3. Купецъ за збоже заплациль 348 рубли; спредаль
е зась за 376 рубли; чи зыскаль любь страциль и иле?
(Одп. зыскаль 28 рубли).
4. Ойцець ма лять 58, сынъ его ма лять 19; иле лять
мяль ойцець при уродзэню сына?
(Одп. 39 лять).
5. Учень маяць одъ родзицòвъ присланныхъ 135
яблэкъ, роздалъ зъ нихъ своимъ колегомъ 67; илежъ
му вецъ еще позостало?
(Одп. 68 яблэкъ).
6. Пэвна особа, маяца цалэго маятку 5,860 рубли
винна есть 1,289 рубли; иле ей зостане по сплацэню
длугу?
(Одп. 4,571 рубли).
7. Купецъ спредавши свòй товаръ за 1,296 рубли,
зыскаль на тэй спредажи 278 рубли; иле коштоваль го
товаръ?
(Одп. 1,018 рубли).

Множене.

Науцицель выложи найпрѣдъ цо то есть множене, а найлепей зрозумея то прѣзь прѣточонѣ прѣклады.

Поехалъ господарь на таргъ до мястѣчка, завѣзлъ тамъ 8 корцы картофли, взялъ за каждѣнъ корецъ по 75 копеекъ; веле разѣмъ заплацилъ му хандляръ?

Треба умець то зличиць, жебы хандляръ ежели бѣдѣ шахраемъ не ошукалъ въ заплаце. Якжебысче собе порадзили подлугъ тѣго, якъ южъ умеце раховаць?

Ото написалибысче на столе крѣдка.

| | |
|-------------|------------|
| за 1 корецъ | 75 копеекъ |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |
| — 1 — | 75 — |

за 8 корцы 600 копеекъ чили 6 рубли.

Додаюць затѣмъ зъ однѣй строны корцѣ, а зъ другей пенядзе, обличилибысче собе веле овъ хандляръ заплациць повинень.

Такъ тѣжъ робя господарѣ, кѣри не умея рахункѣвъ писаныхъ, а же южъ не мало часу жиѣ на свецѣ, купуѣ и прѣдаѣ, прѣто научили сѣ на памецъ личиць, за помоца крѣсѣкъ, купѣкъ и пальцѣвъ, радзаць собе якъ мога. Але често змыля сѣ и нарекая потѣмъ же ихъ ошукано. А хоцьбы имъ справедливе пораховано, то не уфая и не вера, бо сами належице пораховаць не умея. Але кто

науци се раховаць на писаныхъ личбахъ, тѣнь и собе не да кривды учиниць и другему не учини ей прѣзь омылкѣ. А прѣтѣмъ, якъ бѣдзе трѣба обраховаць векша сѣдажъ нп. иле належи се за 15 корцы жита по 3 рубле и 75 копеекъ, то южъ тамъ цежеко бѣдзе раховаць на крѣски и купки.

До такогo рахунку трѣба умець множење, а глѣвне табличкѣ множења, гдыжъ бѣзъ ней, ани на крокъ не можна пѣйсць далей въ рахункахъ.

Множене естъ скрѣцонѣмъ додаванемъ.

Въ тымъ ото прикладзе о картофляхъ, замясть пи-саць по еднѣй строне осьмъ крѣсѣкъ, а по другей осьмъ разы по 75 и додаваць; повемъ: осьмъ разы 75 чини 600; вѣць за осьмъ корцы картофли по 75 коп., заплаcono 600 коп. чили рубли 6.

Два разы два, чини 4, цо такъ само якбы кто на-писалъ:

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2 \\ \hline \text{и додалъ } 4 \end{array}$$

Два разы трѣ, чини 6, такъ само: $\begin{array}{r} 3 \\ +3 \\ \hline \text{мамъ } 6 \end{array}$

4 разы 6 чини 24, такъ само якбысмы написали:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 6 \\ 6 \\ 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

9 разы 9 чини 81, такъ само прѣзь додаване.

9

9

9

9

9

9

9

9

9

81

Уважайце якъ то далеко крѣцей есть, умець на па-
мець, же 9 разы 9 чини 81, нижели тѣ личбы писаць
и додаваць.

Маце табличкѣ множеня и тѣй сѣ научце, а якъ бѣ-
дзѣце я умели впрость и на вырывки, то бѣдземы по-
длугъ ней робиць приклады множеня.

ТАБЛИЧКА МНОЖЕНЯ.

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1 а 1 чини 1 | 4 а 1 чини 4 | 7 а 1 чини 7 |
| 1 — 2 — 2 | 4 — 2 — 8 | 7 — 2 — 14 |
| 1 — 3 — 3 | 4 — 3 — 12 | 7 — 3 — 21 |
| 1 — 4 — 4 | 4 — 4 — 16 | 7 — 4 — 28 |
| 1 — 5 — 5 | 4 — 5 — 20 | 7 — 5 — 35 |
| 1 — 6 — 6 | 4 — 6 — 24 | 7 — 6 — 42 |
| 1 — 7 — 7 | 4 — 7 — 28 | 7 — 7 — 49 |
| 1 — 8 — 8 | 4 — 8 — 32 | 7 — 8 — 56 |
| 1 — 9 — 9 | 4 — 9 — 36 | 7 — 9 — 63 |
| 1 — 10 — 10 | 4 — 10 — 40 | 7 — 10 — 70 |
| 2 — 1 — 2 | 5 — 1 — 5 | 8 — 1 — 8 |
| 2 — 2 — 4 | 5 — 2 — 10 | 8 — 2 — 16 |
| 2 — 3 — 6 | 5 — 3 — 15 | 8 — 3 — 24 |
| 2 — 4 — 8 | 5 — 4 — 20 | 8 — 4 — 32 |
| 2 — 5 — 10 | 5 — 5 — 25 | 8 — 5 — 40 |
| 2 — 6 — 12 | 5 — 6 — 30 | 8 — 6 — 48 |
| 2 — 7 — 14 | 5 — 7 — 35 | 8 — 7 — 56 |
| 2 — 8 — 16 | 5 — 8 — 40 | 8 — 8 — 64 |
| 2 — 9 — 18 | 5 — 9 — 45 | 8 — 9 — 72 |
| 2 — 10 — 20 | 5 — 10 — 50 | 8 — 10 — 80 |
| 3 — 1 — 3 | 6 — 1 — 6 | 9 — 1 — 9 |
| 3 — 2 — 6 | 6 — 2 — 12 | 9 — 2 — 18 |
| 3 — 3 — 9 | 6 — 3 — 18 | 9 — 3 — 27 |
| 3 — 4 — 12 | 6 — 4 — 24 | 9 — 4 — 36 |
| 3 — 5 — 15 | 6 — 5 — 30 | 9 — 5 — 45 |
| 3 — 6 — 18 | 6 — 6 — 36 | 9 — 6 — 54 |
| 3 — 7 — 21 | 6 — 7 — 42 | 9 — 7 — 63 |
| 3 — 8 — 24 | 6 — 8 — 48 | 9 — 8 — 72 |
| 3 — 9 — 27 | 6 — 9 — 54 | 9 — 9 — 81 |
| 3 — 10 — 30 | 6 — 10 — 60 | 9 — 10 — 90 |

Потѣмъ задаваць имъ бѣдѣ приклады:

1. За дзень серпа плаца золотыхъ два, (копеекъ 30) веле собе заробиль тѣнь, кто ходиль на наемъ зъ серпѣмъ прѣзъ дни 9?

Р о з в ѣ з а н е.—Множе 9 прѣзъ 2 и мамъ золотыхъ 18. (рубли 2 копеекъ 70).

2. Спрѣдала господини осьмъ гѣси, каждая по 4 злотѣ, (60 копеекъ) веле за вшисткѣ достала?

Р о з в ѣ з а н е. — Множе 4 прѣзъ 8 и мамъ золотыхъ 32. (рубли 4 копеекъ 80).

По кильку такихъ простыхъ прикладахъ, ктѣрѣ собе научицель самъ уложи, пристѣпи до труднейшихъ.

3. За 7 корцы жита по золотыхъ 16 (рубли 2 коп. 40) веле се належи?

Р о з в ѣ з а н е.—Трѣба множиць 16 прѣзъ 7, — вытлумачѣ вамъ якъ се то роби:

пише . . 16

а подъ нимъ 7

покрѣслямъ

Личба у горы называ се *множна*, личба подѣ сподѣмъ писана называ се *множникомъ*, а личба зъ множеня выпадла, зове се *илѣчинѣмъ*.

Научицель повтѣри тѣ назвы при каждымъ прикладѣ и запыта се о не, жебы добре вбили се въ памѣць.

Въ личбе множенѣ шеснасту, есть шесць едносци и едѣнь дзесѣтѣкъ чили 10.

Множе найпрѣдъ 6 едносци прѣзъ множникъ 7 и мамъ 6 разы 7 чини 42, чили дзесѣткѣвъ чтѣры и едносци две. Потѣмъ множе едѣнь дзесѣтѣкъ прѣзъ множникъ седмъ и мамъ, седмъ разы едѣнь, седмъ дзесѣткѣвъ чили 70.



Подписавши до додаваня тѣ вшистке три личбы

| | |
|-----------------------------|-----|
| две едноци | 2 |
| чтѣры дзесаѣткѣвъ | 40 |
| седмъ дзесаѣткѣвъ | 70 |
| Мамъ суммѣ | 112 |

Крѣцей зась и прѣдзѣй пише се настѣпующимъ способамъ:

| |
|-----|
| 16 |
| 7 |
| 112 |

шесць разы седмъ чини 42, два пише (то естѣ едноци) а чтѣры (то естѣ дзесаѣтки) зостая се; разъ седмъ естѣ седмъ (то естѣ седмъ дзесаѣткѣвъ), до ктѣрыхъ додавши тамтѣ чтѣры дзесаѣтки, бѣдзѣ едѣнасце дзесаѣткѣвъ, чили едѣна сѣтка и едѣнъ дзесаѣтѣкъ, пише едѣнъ дзесаѣтѣкъ на мейсцу дзесаѣткѣвъ, а едно сто на мейсцу стѣвъ и мамъ разѣмъ личбѣ 112.

На прѣбѣ же ту не ма омылки, напише на таблици седмъ разы шеснасце.

| |
|----|
| 16 |
| 16 |
| 16 |
| 16 |
| 16 |
| 16 |
| 16 |

и додаѣце, а выпадне вамъ личба 112, та сама цѣ выпадла зъ множеня.

Веце же зѣро неознача жаднѣй личбы и служи тыль-ко на знакъ до запѣлненя мейсца, тамъ гдѣзѣ прѣдѣ нимъ сѣ личбы векше, а мнейшихъ не ма. 70, значи же

есть седмъ дзесяткѡвъ, а едносци не ма. Ежели вецъ выпадне множиць личбы въ ктѡрыхъ са зэра, презъ множникъ якибадзь, постапимы собе настэпуяцымъ способэмъ: 70 хцэ помножиць презъ 6.

70

6

шесць разы зэро бэдзе зэро, бо чи разъ есть ниць, чи дзесець разы, чи сто разы ниць то завше бэдзе ниць; шесць разы седмъ чини 42, подписуе заразь за тэмъ зэрэмъ и мамъ илечинъ 420

И можешь то само на памецъ обраховаць: бо якъ седмъ едносци помножонэ презъ шесць едносци учини 42 чили 4 дзесятки и две едносци, такъ седмъ дзесяткѡвъ чили 70, помножонэ презъ шесць, учини чтэрдзесци два дзесяткѡвъ чили чтэры сэтки, и два дзесятки, а кроцей мѡвядць 420.

Треба кильканасце такихъ прикладѡвъ задаць, а въ нихъ нехъ бэдзе мова о збожу, дробю, быдле, заробку и рѡжныхъ речахъ до поеця латвыхъ, а по наученю множеня дзесяткѡвъ, а потэмъ стѡвъ презъ едносци прейдзе научицель до множеня сэтэкъ и дзесяткѡвъ презъ дзесятки а потэмъ презъ сэтки. Въ тымъ выкладзе даемы настэпуяца информация, ктѡра якъ звыкле зачинамы одъ прикладу.

Предалъ кто 72 овецъ по 24 злотэ (руб. 3 коп. 60) за штуке, веле досталъ пенедзы?

Въ тэмъ заданю личба множна склада се зъ 2 едносци и седмю дзесяткѡвъ; множникъ склада се зъ чтэ-

рэхъ едноци и двѣхъ дзесяткѣвъ. Трѣба затѣмъ по-множиць:

- | | |
|--|------|
| 1) едноци две прѣзъ едноци чтѣры, цо учини | 8 |
| 2) дзесяткѣвъ седмъ прѣзъ едноци чтѣры, цо учини дзесяткѣвъ двадзесця осъмъ, чили | 280 |
| 3) едноци две прѣзъ дзесяткѣвъ два, цо учини дзесяткѣвъ чтѣры, чили | 40 |
| 4) дзесяткѣвъ седмъ прѣзъ дзесяткѣвъ два, цо учини 140 дзесяткѣвъ, чили едѣнъ тысядъ и чтѣры сѣтки | 1400 |

Додавши тѣ личбы бѣдземы мели суммѣ 1728

Же зась зѣра на коньцу ставянѣ, въ додаваню ниць не знача, прѣто для скрѣцѣня роботы и мейсна, множаць личбы еднѣ прѣзъ друге, не пише се оныхъ зѣръ, лечъ посува се личбы о еднѣ далей, ку левѣй строне, зачинаяць одъ правѣй, якъ то зобачице въ дальшихъ прикладахъ.

| | |
|--|----------|
| Множе личбѣ 72 прѣзъ 24, пише еднѣ подъ друга и такъ рѣбе: Рѣдъ первши, множаць 72 прѣзъ 4 | 72 24 |
|--|----------|

Два разы чтѣры, осъмъ — пише осъмъ на мейсцу едноци; чтѣры разы седмъ, чини двадзесця осъмъ: пише тѣ двадзесця осъмъ обокъ осъмю, два на мейсцу сѣтѣкъ, а осъмъ на мейсцу дзесяткѣвъ и мамъ первши рѣдъ 288

ктѣры склада се зъ 280 и 8, написаныхъ powyжей, гдысьмы щегѣлово кажда личбѣ мнознѣй, множили прѣзъ кажда личбѣ множника.

Рѣдъ други: множе 72 прѣзъ 2.

Два разы два чини 4, тѣ чтѣры пише не подъ едносцями, але подъ дзесятками, бо онѣ знача 4

дзесятки, то есть тэ самэ 40, втѳрэ са трѳця личба
въ попредзаяцымъ взоре. Нарэице множе седмъ
прѳзъ два и мамъ личба 14 и пише я за личба чтѳ-
ры, на мейсду трѳцемъ и чвартэмъ, выпадлы ми
личбъ два рѳды 288

144

Додавши е мамъ илѳчинъ втѳрѳго шукалэмъ: 1728
злотыхъ, чили рубли 259 копеекъ 20.

Спрѳдалъ кто 24 корцѳ пшеницы по 36 злотыхъ
(рубли 5 копеекъ 40) за корецъ, веле за то належи се
пенѳдзы?

Написавши належице личбы подъ личбами . . . 24
36

зачинамъ множиць прѳзъ едносци то есть прѳзъ 6, по-
длугъ тѳго якъ южъ дзеци научилы се — и мамы: Два-
дзесця и чтѳры помпожонѳ прѳзъ шѳсць, учиня 144;
потѳмъ множимы тѳжъ 24 прѳзъ 3, втѳрѳ южъ знача
дзесятки и мамы личбе 72 дзесятки, чили седмъ стѳвъ
и два дзесятки и пишемы е подъ 144, выцуцацъ однѳ
личбѳ то есть едностки, а то для тѳго, же та личба 72
значи сѳтки и дзесятки, якъ гдыбы было 720 дзесят-
кѳвъ, прѳго въ свѳемъ мейсду стаць повинна;

24

36

144

72

864

Потѳмъ додаемы тѳ два рѳды и выпадне 864 зло-
тыхъ, (рубли 129 коп. 60) сума втѳра се належи за
ова пшеницѳ.

| | |
|---|-------|
| Розложивши тѣ личбы, показуе се, же множи- | |
| мы едноци 4 прѣзь 6, по чини | 24 |
| два дзесятки, чили 20 прѣзь 6 едноци чини . . . | 120 |
| едностки 4 прѣзь 30 чини | 120 |
| 20 прѣзь 30 чини | 600 |
| | <hr/> |
| разэмь | 864 |

Така сама личбѣ отрималисьмы, множаць крѣткимъ повшехне уживанымъ способэмъ.

З а д а н е. Мяль ктось 60 корцы жита; спредалъ по 20 злотыхъ, (рубли 3) веле взять за не?

Южъ вправили се дзеци въ множе не личбѣ подвѣ йныхъ и потрафилыбы помножиць 62 прѣзь 24 альбо иннѣ личбы, не маяцѣ зэръ на коньцу, але множе не прѣзь зѣра естъ еще для нихъ новосцѣ. Потрѣба затэмъ вытлумачиць имъ: же множаць въ тымъ ото прикладзе 60 прѣзь 20, множимы шесць дзесяткѣвъ прѣзь два дзесятки, же зась кажды дзесяткѣкъ прѣзь дзесяткѣкъ помножоны, учини една сѣткѣ, бо дзесецъ разы дзесецъ естъ сто; вецъ множаць шесць дзесяткѣвъ прѣзь два дзесятки, бѣдзе: два разы шесць, дванасце, чили дванасце сѣтѣкъ, то естъ: едѣнь тысяць и сѣтѣкъ две, 1200. Одрабяць то задане не зъ памѣци, але на таблицы, моглибысмы тымъ способэмъ написаць:

| | |
|--|-------|
| | 60 |
| | <hr/> |
| | 20 |

| | |
|---|----|
| Первши рѣдъ, зѣро разы зѣро, чини 0; шесць разы зѣро чини 0 | 00 |
|---|----|

| | |
|---|-----|
| Други рѣдъ, два разы зѣро чини зѣро; два разы шесць чини дванасце | 120 |
|---|-----|

| | |
|--------------------------------|------|
| Додавши разэмъ, естъ | 1200 |
|--------------------------------|------|

Же зась зэра самэ ниць не знача, вець тэго пер-
вшаго рѣду не треба писаць и тылько поставиць едно
зэро и при немъ 120 и бѣдзе.

$$\begin{array}{r} 60 \\ 20 \\ \hline 1200. \end{array}$$

Ото есть шеголовы взоръ множеня.—Мамъ помно-
жиць 236 прѣзь 382: пише тэ личбы една подь друга
и подкрэслямъ:

$$\begin{array}{r} 236 \\ 382 \\ \hline \end{array}$$

Зачинамъ множиць прѣзь 2: два разы 6 чини 12;
пише въ первомъ рѣдѣ, на первомъ мѣстѣ подь
еднострѣчными личбѣ 2, а едѣнь (дзесѣткѣ) ми се зостае,
о котрымъ намѣтаць муше, альбо для вѣкшей пѣвносци
назначе го себе на боку. Множе потѣмъ друга личбѣ;
т. е. 3 прѣзь 2, и мамъ 6 (дзесѣткѣ); до тыхъ шесци
додае тѣнь едѣнь цо ми зосталь и мамъ личбѣ 7, котра
пише на другомъ мѣстѣ подь дзесѣтками; множе на-
рѣшце трѣця и остатня личбѣ 2 (ста) и мамъ личбѣ 4,
котра пише на трѣцѣмъ мѣстѣ подь стами. И такъ
мамъ рѣдѣ первши 472, зъ помноженя 236 прѣзь 2.—
Множе потѣмъ тэ сама личбѣ 236 прѣзь осьмъ (дзесѣт-
кѣ); 8 разы 6, чини 48 (дзесѣткѣ) пише 8, а 4 (ста)
ми се зостая; тэ осьмъ ставямъ подь рѣдѣмъ первымъ,
алене подь еднострѣчными, тылько подь дзесѣтками, бо то са
дзесѣтки, — а тымъ способѣмъ, тѣнь друи рѣдѣ выстѣ-
пѣе о една личбѣ одь строны правей ку левѣй. Множе
потѣмъ 3 прѣзь 8 (дзесѣткѣ) чини 24, а тэ чѣтры
котрэ ми се зосталы есть 28. Осьмъ (стѣ) пише
ообоѣ осьмю, по левѣй строне, на мѣстѣ гдѣ се пи-

ша ста, а 2 (тысяцэ) ми се зостае. Потэмъ множе 2 прѣзь 8 и мамъ 16 (тысецы) до ктѣрыхъ додаяць два ктѣрѣ се зосталы мамъ 18 и тѣ пише при осьмю, по левѣй стороне. Мамъ вець рѣдъ други 1888, зъ помноженя 236 прѣзь 8. Множе личбѣ 236 прѣзь 3 (сѣтъ), 3 разы 6 естъ 18; осьмъ (стѣвъ) пише, а едѣнь (тысяцъ) ми се зостае и тѣ осьмъ пише въ трѣцемъ рѣдзе, въ ктѣрымъ знову выстѣнуе далей о една личбѣ одъ правѣй стороны ку левѣй, тамъ гдѣе естъ мейсцѣ для сѣтъ. Множе 3 прѣзь 3 и мамъ 9 (тысецы), а тѣнь едѣнь учини 10, зъ тыхъ 0 пише при осьмю по левѣй стороне, гдѣе естъ мейсцѣ для тысяцѣвъ, а едѣнь се зостае. Два разы 3 чини 6 (дзесець тысецы) а тѣнь едѣнь естъ 7; пише тѣ 7 по левѣй стороне зѣра и мамъ личбѣ 708, и то естъ рѣдъ трѣци зъ помноженя 236 прѣзь 3. Тѣ вшитке рѣды сѣ написанѣ такимъ ото способѣмъ. Жебы дзѣци выобразили собе, на ктѣрѣмъ мейсцу стои каждая личба, зробилисьмы надписы, значаць едносци, дзѣсятки, ста, тысяцѣ и дзѣсятки тысяцѣвъ.

| Дзѣсятки тысецы. | Тысяцѣ. | Ста. | Дзѣсятки. | Едносци. |
|---------------------|---------|------|-----------|----------|
| | | 4 | 7 | 2 |
| 1 | 8 | 8 | 8 | |
| 7 | 0 | 8 | | |
| 9 | 0 | 1 | 5 | 2 |

А тѣразъ додаемы тѣ три рѣды.

Два, ктѣрѣ стоя на первшемъ мейсцу и знача едносци, не додая се, бо сѣ самѣ тылько, але спущая се и пиша подъ крѣска; седмъ и осьмъ додае и мамъ 15 дзѣсяткѣвъ, пише 5 дзѣсяткѣвъ, а една сѣтвѣ доличамъ

до настѣпной колюмны сѣтѣкъ.— Додае сѣтки, а зъ тымъ еднымъ, ктѣры се zostаль зъ доданя дзесяткѣвъ, мамъ разамъ 21 сѣтѣкъ; сѣткѣ пише на мейсцу трѣцемъ, а два тысяцѣ додае до тысяцѣвъ: два а осьмъ, есть дзе-сець тысецы; пише 0 на чвартѣмъ мейсцу, едѣнъ додае до остатней колюмны, означаяцѣй дзесятки тысецы и мамъ личбѣ 9, ктѣра пише на пятѣмъ мейсцу. Тымъ способѣмъ отрималѣмъ суммѣ 90,152 бѣдаца илѣчинѣмъ зъ помноженя личбы 236 презъ 382.

Ежели засъ здари се въ множеню зѣро, въ такимъ разѣ въ илѣчине пишемы зѣро и множимы презъ настѣпна личбѣ множника, ставяцѣ личбы яке намъ выпадна въ тымъ самымъ рѣдѣ за овѣмъ зѣрѣмъ. Ото са чтѣры взоры: 1-ши, въ ктѣрымъ не ма ани еднѣго зѣра.

$$\begin{array}{r}
 374 \\
 462 \\
 \hline
 748 \\
 2244 \\
 1496 \\
 \hline
 172788
 \end{array}$$

2-ги зъ еднѣмъ зѣрѣмъ на коньцу.

$$\begin{array}{r}
 374 \\
 460 \\
 \hline
 22440 \\
 1496 \\
 \hline
 172040
 \end{array}$$

3-ци зъ еднѣмъ зѣрѣмъ въ сѣродку:

$$\begin{array}{r}
 374 \\
 406 \\
 \hline
 2244 \\
 1496 \\
 \hline
 151844
 \end{array}$$

4-ты зъ двома зэрама на коньцу.

347

400

148800

Можемы зробиць прѣбѣ чилисьмы не помылили се въ нашей працы, а то тымъ способѣмъ, же поставивши множникъ у гѣры, а личбѣ множна нижей, бѣдземы множиць якъ въ повыжшихъ прикладахъ, не личбѣ 374 прѣзъ 462, але личбѣ 462 прѣзъ 374. Илѣчинъ повинень тѣнь самъ выпасць, хоцяжъ рѣды личбѣ бѣда инакше: бо якъ н. п. множаць шесць разы дзевець, чини 54, и дзевець разы шесць чини также 54: такъ и въ вѣкшихъ личбахъ, чи множишь 374 прѣзъ 462, чи 462 прѣзъ 374 илѣчинъ бѣдзе тѣнь самъ. Досвядчене найлепей насъ о тѣмъ прѣкона. Поставмы иначей личбы въ мыхъ чтэрэхъ прикладахъ и зрѣбмы разъ еще множене.

462

374

1848

3234

1386

172788

Видзимы, же личбы въ рѣдахъ сѣ зунѣдне иннѣ, а по доданю выпадла та сама сума на илѣчинъ.

Тожъ само въ прикладахъ настѣпныхъ:

406

460

400

374

374

374

1624

1840

1600

2842

3220

2800

1218

1380

1200

151844

172040

149600

Гды дзеци бѣда робиць множене на табличкахъ своихъ по циху, продовницы зобача ихъ работѣ, потѣмъ я прѣйри научицель и зъ цѣлюдцими учнями зроби на таблицы тѣнъ самъ прикладъ.

ПРИКЛАДЫ МНОЖЕНЯ.

1. За пѣвна штука плѣтна заплаcono 38 рубли, илежъ заплациць належи за 127 штукъ тѣгъ самѣго гатунку плѣтна?

(Одповедзь 4826 рубли).

2. Ежели едѣнъ человекъ укопе прѣзъ дзень три прѣты рову, а за кажды прѣтъ достане заплаты по 22 копеекъ; иле выкопе за дни 33 и иле за тѣ работѣ достане пенѣдзы?

(О. выкопе рову прѣгѣвъ 69 а достане 1518 копеекъ чили рубли 15 копеекъ 18).

3. Ежели двѣхъ людзи омлѣци дзенне два корцѣ овса, иле вымлѣциць може осьмю людзи, прѣзъ дни 43?

(О. 688 корцы).

4. Иле есть гарнцы въ 1947 корцахъ, ведзаць же едѣнъ корецъ ма 32 гарнцѣ?

(О. 62304 гарнцѣ).

5. Кто ощѣдза дзенне 23 копеекъ, иле ощѣдзи въ тыгодню, иле въ цалымъ року, то есть въ 52 тыгодняхъ, а иле ощѣдносци мець бѣдзе въ 20 лятахъ?

(О. въ тыгодню 1 рубѣль 61 коп., въ року 83 руб. 72 коп., а въ 20 лятахъ 1647 руб. 40 коп).

6. Кто змарнуе тылько 2 копейки дзенне, иле змарнуе въ цягу цалѣго свѣго жиця, личаць рокъ по 365 дни припусцивши. же жилъ лять 58?

(О. 423 руб. 40 коп).

7. Шэвенъ господарь вейски закупилъ 528 свецъ плацацъ по 2 рубле за овца; 8 волѡвъ по 28 рубли, 15 крѡвъ по 21 рубли. За рэштэ пенедзы то есть за 387 рубли выбудоваль стайне и оборэ. Илежъ вецъ выдалъ пенедзы на вшистка?

(О. выдалъ 1982 рубле).

Дзелене.

Дзелене есть скрѡцонэмъ, прэдшемъ одэймованемъ, якъ множене было скрѡцонэмъ додаванемъ. Научицель объясни тэ речъ настэпуюцимъ прикладэмъ.

Для осьмю паробкѡвъ составилъ власцицель новэму влѡдарови рубли 40 жебы ихъ рѡвно подзелилъ. По веле на каждэго припадне?

Объ влѡдаръ не умеяцъ рахункѡвъ, не ведзялъ якъ себе порадзицъ. Гдыбы пенядзэ были въ рубляхъ, былъбы найпрѡдъ далъ каждэму по рублю и былъбы выдалъ осьмь рубли, а тэ одъявши одъ 40

| | |
|-------------------------------------|----|
| | 8 |
| былобы му се zostало | 32 |
| Потэмъ былъбы далъ по другимъ рублю | 8 |
| zostалобы се | 24 |
| Такъ само по трѣцимъ | 8 |
| zostало | 16 |
| Такъ само по чвартымъ | 8 |
| Zostалобы рубли | 8 |

Тэ остатне осьмъ рубли былъбы роздалъ помедзы нихъ тымъ самымъ способѣмъ и кажды былъбы досталъ свое пенядзэ и былобы се показало, же кажды отрималъ по пецъ рубли.

Гды такъ мозолилъ се неборакъ, надшедль Томашекъ сынъ солтыса, ктѣры южъ два лята ходзилъ до шкѣлки элемэнтарнэй и умялъ дзелене; тэнъ одэзвалъ се до влѣдара:

— А по цо тыле заходу и клопотѣвъ робице себе Едрей? подзельце чтэрдзесци прэзъ осьмъ и бѣдзече мели речъ сконьчона.

— А якже то бѣдзе, запыталъ се влѣдаръ.

Ото уважамъ себе веле разы въ чтэрдзесту месци се осьмъ, чили прэзъ яка личбэ помножонэ осьмъ, выда чтэрдзесци, — а же умемъ табличкэ множеня и вемъ же пецъ разы осьмъ, есть чтердзесци, — повядамъ, же на осьмю паробкѣвъ розделяяць рубли чтэрдзесци, выпадне по пецъ рубли на каждэго.

— Якжесь ты учоны! рекль Едрей: а кеды такъ то поведзъ мне о такей речи.

Панъ прэзначилъ 36 загонѣвъ на прісевки до льну и зглосило се шесцю людзи, ктѣри хца тэ загоны засяць льнэмъ а за то одробиць. Поведзъ по веле загонѣвъ мамъ даць каждэму?

Заразъ повемъ. Ото трѣба подзелиць 36 прэзъ 6, Уважамъ яка то личба помножона прэзъ шесць, да ми 36 и приноминамъ себе, же шесць разы шесць есть тридзесци шесць — дае вецъ каждэму по шесць загонѣвъ, а кажды рѣвно достане; шесць въ тридзесту шесцю месци се разы шесць.

— А еше едно запытамъ це мѣй хлопче рекль Едрей. Моя кобета пошедши вчорай до мяста, купила

булэкъ для дзеци. Не памета веле купила и чи въ дро-
дзэ булэкъ не згубила, альбо чи ей справедливе прѣда-
но; ве тылько же выдала копеекъ 72, а булка кажда кош-
туде по две копейки, — вележъ быць повинно булэкъ за
тэ пенядзэ?

Томашекъ. Заразъ вамъ порахуе. Выялъ крэдкэ
зъ кешени и зачалъ писаць на столе.

Было копеекъ 72, вецъ треба 72 подзелиць прѣзъ
два—и то такъ се зроби, — найпрѣдъ 7 ктѣрэ знача дзе-
сятки дзеле прѣзъ 2: два въ седмю месци се разы три,
бо два разы три есть шесць, — не може месциць се ра-
зы чтэры, бо чтэры разы два есть осьмъ, то былобы ве-
цэй якъ седмъ, пише вецъ 6; одэймуе тэ шесць одъ сед-
мю и зостае ми се едэнъ.

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ \hline 6 & 36 \\ \hline 12 & \\ & 12 \\ \hline \end{array}$$

До тэго еднэго дописуе личбэ 2 и зробило се 12 —
два въ двунасту месци се разы шесць, бо два разы
шесць есть 12, и ниць ми се не зостало.

Выраховалэмъ затэмъ, же за 72 копейки, повинна
была ваша жона купиць булэкъ 36. Чи тыле принёсла?

Влѣдаръ. Тыле.

Томашэкъ. А вецъ прѣдано ей справедливе и не
згубила жаднэй. А ежели хцэце, то зрѣе прѣбэ моего
дзеленя.

Тэ личбэ 36 помноже прѣзъ тэ ктѣра дзелилэмъ, то
есть прѣзъ 2 и повинно ми выпасць 72. Зобачице:

36

2

помноженэ 36 презь 2, дае . . 72.

Влодарь. Якъ то есть добре, кеды дзеци ходза до школы! На пришлы рокъ пошле мэго Янка, бо еще дзись есть за малы.

Зъ тэго прикладу видице, же дзелене и множене такъ са до себе, якъ додаване и одэймоване. Ежели кто ватпи чи добре зробиль дзелене, то пробуе презь множене, якъ былъ пробоваль презь додаване, чи се въ одэймованю не омылилъ.

Але жебы собе улатвиць дзелене, треба умець табличкэ дзеленя такъ само, якъ табличкэ множеня и ото маце я выписана, жебысце се научили порядкемъ и вырывками.

ТАБЛИЧКА ДЗЕЛЕНЯ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|-------|----|---|---|----|----|-------|----|---|---|----|----|-------|----|---|
| 1 | въ | 1 | месци | сѣ | 1 | 4 | въ | 4 | месци | сѣ | 1 | 7 | въ | 7 | месци | сѣ | 1 |
| 1 | — | 2 | — | 2 | | 4 | — | 8 | — | 2 | | 7 | — | 14 | — | 2 | |
| 1 | — | 3 | — | 3 | | 4 | — | 12 | — | 3 | | 7 | — | 21 | — | 3 | |
| 1 | — | 4 | — | 4 | | 4 | — | 16 | — | 4 | | 7 | — | 28 | — | 4 | |
| 1 | — | 5 | — | 5 | | 4 | — | 20 | — | 5 | | 7 | — | 35 | — | 5 | |
| 1 | — | 6 | — | 6 | | 4 | — | 24 | — | 6 | | 7 | — | 42 | — | 6 | |
| 1 | — | 7 | — | 7 | | 4 | — | 28 | — | 7 | | 7 | — | 49 | — | 7 | |
| 1 | — | 8 | — | 8 | | 4 | — | 32 | — | 8 | | 7 | — | 56 | — | 8 | |
| 1 | — | 9 | — | 9 | | 4 | — | 34 | — | 9 | | 7 | — | 63 | — | 9 | |
| 2 | — | 2 | — | 1 | | 5 | — | 5 | — | 1 | | 8 | — | 1 | — | 1 | |
| 2 | — | 4 | — | 2 | | 5 | — | 10 | — | 2 | | 8 | — | 16 | — | 2 | |
| 2 | — | 6 | — | 3 | | 5 | — | 15 | — | 3 | | 8 | — | 24 | — | 3 | |
| 2 | — | 8 | — | 4 | | 5 | — | 20 | — | 4 | | 8 | — | 32 | — | 4 | |
| 2 | — | 10 | — | 5 | | 5 | — | 25 | — | 5 | | 8 | — | 40 | — | 5 | |
| 2 | — | 12 | — | 6 | | 5 | — | 30 | — | 6 | | 8 | — | 48 | — | 6 | |
| 2 | — | 14 | — | 7 | | 5 | — | 35 | — | 7 | | 8 | — | 56 | — | 7 | |
| 2 | — | 16 | — | 8 | | 5 | — | 40 | — | 8 | | 8 | — | 64 | — | 8 | |
| 2 | — | 18 | — | 9 | | 5 | — | 45 | — | 9 | | 8 | — | 72 | — | 9 | |
| 3 | — | 3 | — | 1 | | 6 | — | 6 | — | 1 | | 9 | — | 9 | — | 1 | |
| 3 | — | 6 | — | 2 | | 6 | — | 12 | — | 2 | | 9 | — | 18 | — | 2 | |
| 3 | — | 9 | — | 3 | | 6 | — | 18 | — | 3 | | 9 | — | 27 | — | 3 | |
| 3 | — | 12 | — | 4 | | 6 | — | 24 | — | 4 | | 9 | — | 36 | — | 4 | |
| 3 | — | 15 | — | 5 | | 6 | — | 30 | — | 5 | | 9 | — | 45 | — | 5 | |
| 3 | — | 18 | — | 6 | | 6 | — | 36 | — | 6 | | 9 | — | 54 | — | 6 | |
| 3 | — | 21 | — | 7 | | 6 | — | 42 | — | 7 | | 9 | — | 63 | — | 7 | |
| 3 | — | 24 | — | 8 | | 6 | — | 48 | — | 8 | | 9 | — | 72 | — | 8 | |
| 3 | — | 27 | — | 9 | | 6 | — | 54 | — | 9 | | 9 | — | 81 | — | 9 | |

Памѣтайце добре така табличке, а латво вамъ пѡйдзе дзелене.

Прикладъ. Есть 648 рубли до розданя на убогихъ — хнэ каждэму убогему. даць по рубли 3, велю убогихъ обдзеле тэми пенедзми?

Пише личба въ тэнъ способъ якъ ту видзице:

$$\begin{array}{r} 648 \ 3 \\ \hline \end{array}$$

за крэска пише у горы личба 3, подкрэсьлямъ я, а личба яка ми выпадне напише подъ крэска и она бэдзе та якей шукамъ.

Личба та, ктôра мамъ подзелиць, называ се личба дзельна, та прэзь ктôра дзеле, зове се дзельникомъ, а та ктôра ми зъ тэго подзеленя выпадне, называ се илëразэмъ. Въ тымъ вець прикладзе 648 есть дзельна, а 3 дзельникомъ.

$$\begin{array}{r} 648 \ 3 \\ \hline 6 \ 216 \\ \hline \underline{4} \\ 3 \\ \hline 18 \\ 18 \\ \hline \hline \end{array}$$

Бëре найпрôдь личба 6 и уважамъ веле разы въ ней месци се личба 3. Видзэ, же месци се разы два, бо два разы три чини шесць. Пише вець два на мейсцу гдзе ма быць илëразъ. Прэзь тэ два множе дзельникъ 3 и тэ 6 подписуе подъ личба 6, потэмъ одэймуе шесць одъ шесцю и ниць се не зостане. Настепне пише, чили складамъ друга личба дзельнэй то есть 4, и уважамъ веле разы 3 месци се въ 4 и знайдуге, же се месци разъ, бо разъ три есть три. Пише 1 на другомъ мейсцу въ илëразе и прэзь него множе дзельникъ 3; разъ три есть три и подписуе подъ 4-ма, одэймуе потэмъ и зостало ми се едэнъ. Складамъ тэды остатня личба 8 и мамъ осъм-

насце, видзэ зась же личба тры месци се въ ней разы шесць. Пипе тэ шесць въ илѣразе, и множе прѣзь не дзельникъ, тры разы шесць чини осьмнасце, одэймуе осьмнасце одь осьмнасту, не зостае се ниць и цала работа есть сконьчона.

Личба въ илѣразе 216 выказуе ми, же зъ овыхъ 648 рубли достане 216 убогихъ кажды по 3 рубли. Для прѣконаня се, моге зробиць прѣбе, помножиць 216 прѣзь 3 и выпадне:

216

3

личба . . 648

цо есть доводэмъ, же се не омылилэмъ въ дзеленю.

Хоцяжъ учнёве са южъ освоени зъ рахунками прѣзь личнэ приклады трѣхъ первшихъ дзялань, еднакже дзелене есть найбардзей скомпликованэмъ и найтруднейшемъ до вытломаченя дзяланемъ. По пэвнэй мэханичнэй вправе въ дзелене сэтэкъ прѣзь едносци и дзсятки, до чего служиць бѣдзе кильканасце прикладѡвъ, ктѡрэ собе научицель уложи, можнабы имъ тэорія дзеленя такъ вытломачиць:

П р и к л а д ъ. Дано 348 рубли до подзеленя мѣдзы трѣхъ заслужоныхъ жолнери, веле се каждѣму достане?

Личба 348 есть дзельна, личба 3 есть дзельникемъ, а то цо мамы выраховаць, иле се кому достане, бѣдзе илѣразэмъ.

Въ вшисткихъ трѣхъ попрѣднихъ дзяланяхъ, зачиналисьмы одь личбъ означаяцыхъ наймнейша илѣсць, то есть одь едносци, а потэмъ прѣходзилисьмы до дзсяткѡвъ, сэтэкъ, тысячѡвъ и такъ далей. Есть то рѣчь бардзо проста, бо зъ мнейшихъ илѣсци робя се векше. Въ дзеленю зачинамы одь личбъ означаяцыхъ найвек-

на илѣсць. И такъ, въ тымъ заданымъ прикладзе есть три сѣтки, чѣты дзесятки и осьмъ едносци. Дзелимы найпрѣдъ сѣтки то есть личбѣ, 3, прѣзъ дзельникъ 3, видзими же 3 въ 3-хъ, месци сѣ разъ; кажды вецъ жолнеръ достане по еднымъ сѣтку чили по рубли сто. Са еще чѣты дзесятки, то есть личба 4; въ тѣй дзельникъ 3 месци сѣ разъ, кажды вецъ достане еще по еднымъ дзесятку. Зосталъ ми еще едѣнь дзесяткъ, ктѣры доданы до осьмю едностѣкъ чини личбѣ 18, а тѣ подзелѣнѣ прѣзъ дзельникъ 3, дая ми 6 едностѣкъ, такъ вецъ кажды жолнеръ достане рубли 116. Тожъ само выпадне намъ подлугъ фѣрмы, ктѣра вамъ всказалѣмъ:

$$\begin{array}{r}
 348 \text{ 3} \\
 3 \overline{)116} \\
 \underline{4} \\
 3 \\
 \underline{18} \\
 18 \\
 \underline{\quad} \\
 \equiv
 \end{array}$$

Хцацъ зробиць прѣбѣ, множе илѣразъ 116 прѣзъ дзельникъ 3 и бѣдѣ мяль тѣ сама личбѣ дзельна 348.

Гмина хцѣ своимъ коштѣмъ выставиць шкѣлкѣ. Обличоно кошта на 1250 рубли. Господари есть 50, по веле ма кажды зложиць?

Розкладамъ личбѣ 1250 на 1000, 200 и 50. Дзеле 1000 прѣзъ 50; мамъ илѣразъ 20; дзеле потѣмъ 200 прѣзъ 50 и мамъ илѣразъ 4; дзеле нарешце 50 прѣзъ 50 и мамъ илѣразъ 1 то есть: разѣмъ рубли 25, ктѣра то квѣтѣ даць муси кажды господаръ. А подлугъ звычайнѣй фѣрмы такъ пише:

$$\begin{array}{r}
 1250 \overline{) 50} \\
 \underline{100} \quad \overline{) 25} \\
 250 \\
 \underline{250} \\
 \hline
 \hline
 \end{array}$$

Нехже вець научицель не зража се въ научаню дзеленя, початковэми трудносцями. Нехъ задае п̄иклады сразу малэ и простэ, найпрѣдъ дзеленя сэтэкъ и тысецы прѣзъ едноци, такихъ, — въ вторыхъ не зостая рэщты при тысяцахъ, сэткахъ, и едносткахъ. Потэмъ нехъ везме тэ, гдзе са рэщты, але дзелене выпада цалковитэ бэзъ рэщтки мнейшей одъ дзельника. Далей нехъ да п̄иклады дзеленя личбъ сэтныхъ, прѣзъ дзельники складаюцэ се зъ дзесятковъ и на тэмъ попрестаць може зъ шкѣлцэ вейскей, бо тэ дзяланя выстарча до ихъ спѣчныхъ стосункѣвъ. Ото есть п̄икладъ множеня полагонэго зъ дзеленемъ: научицель на взѣръ тэго може вецэй подобныхъ п̄икладѣвъ задаць.

Купиль кто 65 жердзи на плотъ, плациль жердзъ по коп. 12, веле заплациль рубли?

| | |
|---|-----|
| Взѣръ: | 65 |
| | 12 |
| найпервъ множе прѣзъ 2 | 130 |
| потэмъ прѣзъ 1 | 65 |
| выстэпуе о една личбэ и додае | 780 |

Копейки заменяюцъ на рубле, дзелэ прѣзъ 100 и выпада ми рубли 7 копеекъ 80.

ПРИКЛАДЫ ДЗЕЛЕНЯ.

1. Сп̄едалъ ктось овецъ за 1744 рубле, сп̄едаюцъ каждая овца по рубли 4; илежъ вець сп̄едалъ овецъ? (Одповедзь. Сп̄едалъ овецъ 436).

2. За 4,485 рубли иле достаць можна корцы збожа, веда корець коштуе 5 рубли?—(О. 897 корцы).

3. За 45 гарнцы пива заплаcono рубли 5 копеекъ 40, чили 540 копеекъ; илежь плаcono за гарнецъ? — (О. Копеекъ 12).

4. Подзеливши 39,372 рубли на 68 ровныхъ чѣсци, якъ велька бѣдзе една чѣсьць?—(О. 579 рубли).

5. За 425 дни працы, 18 роботникомъ заплаcono 687 рубли 50 копеекъ, чпли 68,750 копеекъ. По иле угодзоны былъ едѣнь роботникъ дзенне. (О. По 35 коп).

6. Ежели въ 27 дняхъ хцемы одбыць дрогѣ выношаца 756 вѣрсть, то по иле вѣрсть дзенне уходзиць намъ выпада?—(О. По 28 вѣрсть дзенне).

О ДОДАВАНЮ ЛИЧБЪ СКЛАДАНЫХЪ ЧИЛИ ВЕЛѢРАКИХЪ,

Якъ въ личбахъ са едносци, дзесятки, ста, тысяцѣ, и т. д., такъ тѣжь са рѣчи вѣкше и мнейше, ктѣрѣ для добраго порахованя, купованя и плаценя поназывались мы особнѣми назвисками, И такъ: въ пенядзахъ са: дукаты, таляры рубли, копейки; злотѣ, гроше. Въ мярахъ збожа са: корце, цверци, гарнцѣ, кварта и кватѣрки; въ мярахъ пива, водки и воды, са: гарнцѣ, кварта и кватѣрки.

Въ мярахъ длугосци са: сажене, аршины, сажне, локце, цале и линіе; а въ вѣкшихъ нп. до мерѣня поля, са: прѣты, стае, миле и вѣрсты.

Въ мярахъ грунту са: прѣты квадратовѣ, морги и блѣки.

Треба вецъ знаць тѣ мяры вшистке, ктѣра зѣ нихъ

есть длужна, ктôра крôтна, — ктôра вѣкша, ктôра мнейша и веле мнейшихъ мяръ идзе на вѣкше.

Табѣлкѣ така знайдзе научицель медзы обьясьне-
нями п по троху южъ при научаню личеня и додаваня
бѣдзе я задавалъ дзецѣмъ до наученя се на памецъ, же-
бы я умялы, кеды бѣдзе речъ о додаваню и одѣймованю
личбъ велѣракихъ.

Прикладъ. Ойцець казалъ сынови записываць
вшистке выдатки и приходы, южъ бовемъ сынъ на-
училь се въ школе читаць, писаць и раховаць.
По вечоръ затѣмъ подыктовалъ му ойцець то вшистка,
цо одъ кого досталъ и цо выдалъ, а въ коньцу месяца
казалъ сынови, жебы то вшистка пораховалъ. Повемъ
вамъ притѣмъ, же то, цо ктось достаетъ зъ своя роботъ,
альбо за спреданѣ збожѣ, вариво, дрôбъ, быдло и т. п. ре-
чи, называ се приходѣмъ, а то цо выда называ се вы-
даткемъ. Отôжъ вецъ сынъ записалъ зъ месяца черв-
ца таки прихôдъ:

Злп. гр.

| | | |
|--|----|----|
| За две гѣси | 4 | 20 |
| „ просяка | 5 | 10 |
| „ два дни роботы коса | 5 | — |
| „ дванасце дни обсыщываня картофли | 10 | — |
| „ две фурманки наетѣ до вывоженя збожа | 36 | — |

Выдатѣкъ записалъ таки:

| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| За дзесець фунтôвъ соли | 2 | — |
| „ пива гарнцы дзесець | 8 | — |
| „ направѣ возу | 6 | — |
| Шевцови | 3 | — |
| Убогимъ | — | 10 |
| На складѣ громадзка | 2 | — |

Пытане: веле мяль прѣходу, веле выдатку и веле му се зостало пенедзы?

| | | | | |
|----------------------|---------------|--------------|----------------------------------|-----|
| О. прѣходу мяль злп. | 71 гр. | — то есть р. | 10 к. | 65, |
| выдатку „ „ | 22 „ 5 „ „ „ | 3 „ | 32 ¹ / ₂ . | |
| Зостало му се „ | 48 „ 25 „ „ „ | 7 „ | 32 ¹ / ₂ . | |

Други прѣкладъ.

| | | | |
|-------|----|---------|----|
| Рубли | 18 | копеекъ | 64 |
| „ | 16 | „ | 36 |
| „ | 10 | „ | 12 |
| „ | 6 | „ | 45 |
| „ | 19 | „ | 25 |
| „ | 11 | „ | 12 |

Обличиць веле то вшистко учини?

Обьяснене. Въ першимъ прѣкладзе найпрѣдъ додаѣ се гроше, тѣ гроше заменяѣ се на злотѣ, дзеляць прѣзь 30. Потѣмъ илѣсьць злотыхъ, ктѣра утворила се зъ гроши, додае се до злотыхъ написаныхъ еднѣ подъ другими. Въ другимъ прѣкладзе додамы найпрѣдъ копейки, ктѣрыхъ сумма вынесе 194. Тѣ суммѣ заменямы на рубле, дзеляць я прѣзь сто, бо рубѣль ма копеекъ сто и отрѣмуемы квотѣ рубѣль едѣнъ и коп. 94. Тѣго рубля додаемы до записаныхъ рубли, ктѣрѣ зличамы въ еднѣ суммѣ и мець бѣдземы рубли 81 и коп. 94. Илѣсьць копеекъ мнейша одъ сту, записуе се подъ копейками. Гдыбысьмы додавали рубле, злотѣ и гроше, то трѣба злотѣ заменяць на гроше, а потѣмъ вшистко подзелиць прѣзь 200, бо въ рублю есть гроши двесце.

Мамъ додаць: рубли ср: 6 зло. 5 гр. 8

и „ „ „ „ 4 „ 4 „ 12.

Найпрѣдъ додаѣ гроше и злотѣ, цо чини злп. 9 гр. 20, а заменѣнѣ на копейки, есть копеекъ 140, цо чини

рубѣль 1 и коп. 40. Тѣмъ рубѣль додавши до рубли, бѣзде разѣмъ рс: 11 и коп. 40 чили злп. 2 гроши 20.

Маце еще таке задане:

Господарѣ звѣжаць жито зъ поля привюзль:

| | | | | | |
|--------|------|-------|---|----------|-----|
| едѣнъ | разъ | мѣдли | 4 | снопкѣвъ | 8, |
| други | „ | „ | 5 | „ | 6, |
| трѣци | „ | „ | 4 | „ | 10, |
| чварты | „ | „ | 3 | „ | 14, |

вележъ мяль мѣдли збожа?

Жебы се о тѣмъ доведзець, трѣба то вшистко додаць. Додае се снопки до снопкѣвъ, мѣдле до мѣдли, а же въ медлю естѣ снопкѣвъ петнасце, вець зъ тыхъ снопкѣвъ, поличимы мѣдле и мець бѣдземы разѣмъ снопкѣвъ 38 чили мѣдли 2 и снопкѣвъ 8. Тѣ два мѣдле додавши до мѣдли выпада разѣмъ мѣдли 14 и снопкѣвъ 8.

Други пѣрикладѣ.

Заробиль кто себе едѣнъ разъ злп. 1 гроши 3,

„ „ „ други „ „ — „ 24,

„ „ „ трѣци „ „ 1 „ 6,

„ „ „ чварты „ „ — „ 12,

веле мяль разѣмъ?

Найпѣрдѣ додае гроше и естѣ ихъ четѣрдзесци и пець; а же трѣдзесци гроши идзе на злоты, вець зъ грошѣвъ зѣбрало се злп. 1 гр. 15. Тѣмъ злоты зѣбраны зъ грошѣвъ, додавши до тыхъ двѣхъ, кѣтрѣ са написанѣ, — выпадне же заробиль себе злотыхъ 3 гроши 15.

Трѣци пѣрикладѣ.

Господарѣ послалѣ до карчмы по пѣлтора гарнца пива, други разъ по пѣль гарнца, трѣци разъ по кварталѣ еднѣ, чварты разъ по два гарнца, пятѣ разъ по трѣи кварталѣ. Вележъ то вшистко учини гарнцы и кварталѣ?

Пише личбами гарнце подъ гарнцами, кварты подъ квартами, а потэмъ додае кварты, обличамъ е на гарнцэ и мамъ цала суммэ якото:

| | | | |
|----------------|------|--------|---------|
| пѳлтора гарнца | чини | 1 гар. | 2 квар. |
| пѳль | „ | „ — | 2 „ |
| кварта | „ | „ — | 1 „ |
| два | „ | „ 2 | — „ |
| тѳри кварты | „ | „ — | 3 „ |

додавши кварты бѳдземы мели кварть 8 чили гарнцы 2, ктѳрэ додаемы до гарнцы написаныхъ и бѳдзе разэмъ гарнцы 5.

Вецѳй такихъ пѳрикладѳвъ нехъ самъ себе научи-цель уложи и вправи дзеци въ заменяне мяръ векшихъ на мнейше и на одврѳтъ.

ОДѳЙМОВАНЕ ЛИЧЕЪ СКЛАДАНЫ ХЪ.

Мяль господаръ въ коморе жита корцы, 5, цѳверци 2, гарнцы 2; завюзль до млына корцы 2, цѳверць 1, гарнцы 2; веле му се zostало?

Подписавши порадне и уважне корцэ подъ корцами, цѳверци подъ цѳверцами, гарнце подъ гарнцами, одѳймемы еднэ одъ другихъ, якъ то южъ умеце, и бѳдзе: мяль гарнцы 2, завюзль два, вець му ниць гарнцы не zostало:—мяль цѳверци 2, завюзль еднэ, zostала му една; мяль корцы 5, вавюзль 2, zostало му 3, чили крѳцѳй пищаць:

| | | | |
|------|----------|--------|---|
| кор. | 5 цѳвер. | 2 гар. | 2 |
| „ | 2 „ | 1 „ | 2 |

zostало . . „ 3 „ 1 „ —

Мяль кто жита корцы 6, цѳверци 2, гарнцы 4, спѳредалъ „ „ „ 2, „ 3, „ 5, иле му се zostало?

То задане трѣба уважне и звольна вытлумачиць.

Шесць гарнцы не можна одѣймоваць одъ чтэрэхъ, трѣба вець цьверць еднэ замениць на гарнцэ, а же цьверць ма гарнцы осьмъ, вець зъ тѣми чтэрэма бѣдзе гарнцы 12, одъ нихъ одъявши гарнцы 5, зостане гарнцы 7.

Памѣтайце, же зъ овыхъ двѣхъ цьверци, зостала тылько една, босьмы еднэ замянили на гарнцэ и до нихъ додали. Трехъ цьверци одъ еднэй едѣймоваць не можна; бѣрэ вець корець едэнъ и замянямъ го на цьверци, а же въ корцу естъ ихъ чтэры, прѣто мамъ разэмъ цьверци 5; якъ одъ нихъ одѣймэ три, зостане ми 2. Нарэшце поневажъ зъ 6 корцы едэнъ замянилэмъ на цьверци, то естъ ихъ тылько 5; якъ одъ нихъ одѣймэ 3, бѣдзе рэшты корцы 2; — чили разэмъ корцы 2, цьверци 2, гарнцы 7; крѣтко пишаць такъ се ставяя личбы:

| | | | | | |
|--------|------|---|--------|---|------|
| | кор. | — | цьвер. | — | гар. |
| | 6 | — | 2 | — | 4 |
| | 3 | — | 3 | — | 5 |
| зостае | 2 | — | 2 | — | 7. |

Презъ додаване можна справдзиць жесьмы се не омылили.

ПРИКЛАДЫ ОДЕЙМОВАНЯ ПОЛАЧОНЭГО ЗЪ ДОДАВАНЕМЪ.

| | | | |
|--------------------------------|----|------|-----|
| Узбераль ктось рубли | 82 | коп. | 45, |
| вупилъ вѣзь за | 20 | „ | — |
| парэ кони „ | 45 | „ | 60, |
| мазьницэ „ | — | „ | 12, |
| выдалъ на ярмарку „ | 1 | „ | 15, |
| иле му зостало? | | | |

Розв'язане. Треба додаць вшистка цо выдалъ и то учини рубли 67 коп. 7. Одъявши тэ суммэ одъ тэго цо мяль, окаже се ижъ му се zostало рубли 14 коп. 58.

| | |
|-------------------------------|----|
| Мяль кто овецъ | 72 |
| вилькъ му зъядлъ | 1 |
| здэхло | 4 |
| спредалъ | 12 |
| выховаль млодыхъ ягнятъ штукъ | 18 |

иле ма тэразъ штукъ?

Въ тэмъ заданю также полачонэ есть додаване и одэймоване. Найпрѣдъ треба додаць вшистке штуки, кторэ убылы, а бѣдзе ихъ 17, потэмъ одъяць тэ 17 одъ 72.

72

17

зостае 56

до нихъ додаць ягнятъ шт. 18

а бѣдзе разэмъ штукъ 73

Окаже се вецъ, же ма тэразъ о една штукэ вецэй якъ впрѣды.

Мяль кто въ коморѣ: жита корцы 14, цъверци 1, гарнцы 6; зъ тэго выдалъ: на мажэ го млына послалъ корцы 4 и цъверци 2, позичиль сасядови корецъ 1, жона взела для прося кѣвъ гарнцы 6, спредалъ корцы 8; веле му се zostало?

Такъ само якъ робилисьмы зъ овцами, треба найпрѣдъ додаць вшистке корцэ и цъверци выданэ, а потэмъ личбэ тэ одъяць одъ личбы корцы яка мяль въ коморѣ, а бѣземы ведзели яка есть рэшта.

Иише вецъ:

| | | | | | | |
|-------------------|---|------|---|--------|---|-------|
| на млынъ . . . | 4 | кор. | 2 | цьвер. | — | гарн. |
| пожичоно . . . | 1 | „ | — | „ | — | „ |
| для просятъ . . . | — | „ | — | „ | 6 | „ |
| спредадь . . . | 8 | „ | — | „ | — | „ |

Разэмъ 13 кор. 2 цьвер. 6 гарн.

Тэ суммэ одэймуе одъ илѣсци збожа яка была въ ко-
моѣ:

было . . . 14 кор. 1 цьверць 5 гарн.

выдано . 13 „ 2 „ 6

шесць одъ пецю не моге одэймоваць, бѣрэ цьверць и за-
менямъ на гарнцэ, а же въ цьверци есть гарнцы 8, мамъ
вещъ гарнцы 13, одъ нихъ одъявши шесць, зостае гарн-
цы 7. Цьверци южь у гôры не ма, бо однэ ктôра была,
заменилэмъ на гарнцэ, не мамъ вещь одъ чего одъяць
2-хъ. Бѣре корецъ едэнъ зъ тыхъ чтэрнасту и заменямъ
на цьверци и одеймуе 2 одъ 4 — два; зостало се 13 кор-
цы, одъ нихъ одэймуе 13, не зостане ниць.

Доведзялэмъ се вещь, же зэ вшисткаго збожа, зостало
се тэму господарови 2 цьверци и 7 гарнцы. Былъ онъ
въ клопоце, чемъ доживи се до новэго збожа, але учци-
вы сасядъ оддалъ му пожичоны корецъ. — Илежь вещь
мôглъ завезьць до млына?

Одп. Завюзль корецъ 1, цьверци 2, гарнцы 7.

МНОЖЕНЕ ЛИЧБЪ СКЛАДАНЫХЪ.

Прикладъ: спредадь кто овса корцы 5, гарнцы 6,
квартъ 2, по золотыхъ 12 гр. 24 за корецъ; веле досталь
за тэнъ овесъ?

Жебы то задане належице обраховаць, тѣба най-
прôдъ вшистка збоже обраховаць на наймнейша мярэ, яка
ту есть выражона, то есть на кварталы.

Корецъ ма гарницы 32, затѣмъ 5 корцы учиня пецъ
разы тыле гарницы, множе вецъ 32 прѣзь 5 и мамъ личбѣ
160 гар.

до нихъ додае овѣ гарницы 6

ктѣрѣ сѣ въ заданю и мамъ гарницы 166

Тѣ гарницѣ заменямъ на кварталы, а же гар-
нецъ ма кварталъ 4, вецъ множе тѣ личбѣ прѣзь
4 и бѣдзе кварталъ 644

до нихъ додае еше овѣ кварталъ 2

цо сѣ въ заданю и мамъ разѣмъ кварталъ . . 666

Тѣразъ ценѣ корца, также заменямъ на
гроше и повядамъ: злоты ма гроши 30, вецъ
12 злп. учини гроши 360

а же за корецъ дано тѣму господарюви не тыль-
ко злп. 12, але еше и гроши 24, вецъ додае гр. 24

и мамъ цѣнѣ корца гроши 384

Але поневажъ корецъ заменилемъ на кварталы, муше
затѣмъ обличиць иле кварта коштуе, а тѣй цѣны доходзѣ
прѣзь дзелене. Кеды корецъ коштуе гроши 384, вецъ
цѣверць коштуе чварта чѣсць тѣго, затѣмъ муше подзе-
лицъ 384 прѣзь 4.

$$\begin{array}{r} 384 \ 4 \\ 36 \overline{) 96} \\ \hline 24 \\ \hline 24 \end{array}$$

Цѣверць коштуе гроши 96, тѣ личбѣ дзеле прѣзь 8 и вы-
пада ми, же гарнецъ коштуе гроши 12, а же въ гарницу
естъ кварталъ 4, вецъ кварта коштоваць бѣдзе 3 гроше.
Доведзавши сѣ иле коштуе кварта, обличѣ латво иле на-
лежиць сѣ бѣдзе за 666 кварталъ овса, на ктѣрѣ замени-
лисьмы овѣ корцы 5, гарницы 6 и кварталъ 2 овса: помно-

| | |
|-----------------|------|
| же 666 прѣзъ 3. | 666 |
| | 3 |
| и мамъ гроши | 1998 |

Хцаць тѣразъ доведзець се, иле то учини злотыхъ, подзеле прѣзъ 30, бо въ злотымъ естъ гроши 30.

| | |
|------|----|
| 1998 | 30 |
| 180 | 66 |
| 198 | |
| 180 | |
| 18 | |

и выпадло ми же ѡвъ господарь досталь за свой овесь 66 злп. и гроши 18.

Видзimy иле ту было до чиненя.

1. Заменялисьмы корцэ на гарнцэ, а гарнце на кварталы и зъ рѡжныхъ мярь зробилисьмы еднэ.

2. Заменялисьмы злотэ на гроше.

3. Обличилисьмы веле една кварта овса коштовала, а тэго доказалисьмы, дзеляць цэнэ корца заменѣна на гроше, найпрѡдъ прѣзъ 4, жебы мець цэнэ цѣверци, потэмъ тэ отримана личбэ дзелилисьмы прѣзъ 8 и мелисьмы цэнэ гарнца, а нарешце отримана цэнэ гарнца подзелилисьмы прѣзъ личбэ кварталъ мѣщацыхъ се въ гарнцу и доведзелисьмы се иле коштовала кварта.

4. Тэ цэнэ кварталы розмножилисьмы прѣзъ личбэ кварталъ и доведзелисьмы се, иле гроши взяль ѡвъ господарь за свой овесь.

5. Нарешце тэ личбэ гроши подзелилисьмы прѣзъ 30 и заменили тымъ способэмъ гроше на злотѡвки.

Други прикладъ. Прѣдалъ кто пшеницы корцы 24, цѣверци 3, гарнцы 6; корецъ запладоно му по рубли 5 коп. 76; веле взяль пенедзы за вшистка то збоже?

Заменямъ корцэ, цъверци и гарнцэ на гарнцэ, такъ само якъ въ попредзаяцымъ прикладзе, и мамъ личбэ гарнцы вшисткихъ 798. Заменямъ цэнэ корца на копейки и мамъ 576 коп., а же корецъ ма гарнцы 32, вецъ едэнъ гарнецъ коштуе коп. 18. Помноживши прѣзь 18 личбэ гарнцы 798, отримамы суммэ 143 рубле и 64 коп.

СПОСОБЪ РОЗКЛАДОВЫ МНОЖЕНЯ ЛИЧБЪ ВЕЛЁРАКИХЪ.

Есть еще инны способъ множеня личбъ велёракихъ и называмы го розкладовымъ.

Прикладъ. Иле коштоваць бѣдзе жита корцы 24, цъверци 3, гарнцы 6, кеды едэнъ корецъ коштуе рубли 5 коп. 75?

Розкладамы корцы 24 на 20 и на 4. Цъверци 3 розкладамы на цъверци 2 и на однэ. Гарнцы 6 на гарнцы 4 и на два. А въ цэне корца копеекъ 75 розкладамы на 50 и на 25. Чинимы то зась зъ тэй причины, же латвей есть множиць личбы простэ сэтнэ, дзесетнэ и едносци, каждая особно, нижели разэмъ и же цъверци 2 са полова корца, а цъверць една полова тэйже половы, а вецъ латво намъ бѣдзе обличиць шуканаъ квотэ и не потреба заменяць корцы на гарнцэ любъ кварты, а рубле на копейки, альбо талярôвъ и злотыхъ на гроше, не потреба шукаць цэны кварты альбо гарнца и знову заменяць копейки на рубле а гроше на злотôвки и на таляры. Прѣконамы се о тэмъ на прикладзе.

Мамы въ заданю, же корецъ коштуе рубли 5 коп. 75 а корцы есть 24, цъверци 3, гарнцы 6; личимы вецъ;

| | |
|--|------------------------------------|
| Кеды корецъ коштуе рубли 5, вець за корцы 20 бѣдзе рубли ср. | 100 к. — |
| За корцы 4 рубли ср. | 20 „ — |
| „ цѣверци 2 чили по́ль корца, рубли ср. | 2 „ 50 |
| „ цѣверць еднѣ | 1 „ 25 |
| „ гарницы 4 чили за по́ль цѣверци | — „ 62 ¹ / ₂ |
| „ „ 2 „ половѣ повыжшей квоты | „ 31 ¹ / ₄ |

Же корецъ опрѣчь 5 рубли коштуе 75 коп. чили 50 и 25—прѣто личаць наипрѣдъ по 50 копеекъ чили по по́ль рубля, выпада:

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| За корцы 20 рубли | 10 „ — |
| „ „ 4 „ | 2 „ — |
| „ цѣверци 2 „ | — „ 25 |
| „ цѣверць 1 „ | — „ 12 ¹ / ₂ |
| „ гарницы 4 (по́ль цѣверци) | — „ 6 ¹ / ₄ |
| „ „ 2 половѣ | — „ 3 ¹ / ₈ |
| „ корцы 20 по коп. 25. | 5 „ — |
| „ „ 4 „ „ „ | 1 „ — |
| „ цѣверци 2 | — „ 12 ¹ / ₂ |
| „ цѣверць 1 | — „ 6 ¹ / ₄ |
| „ гарницы 4 | — „ 3 ¹ / ₈ |
| „ „ 2 | — „ 1 ¹ / ₂ |

Додавши то вшистка бѣдзе руб. 143 в. 38¹/₂

Крѣтке заданя зъ личбами велѣракеми, яке притрафя се бардзо често при купне и предажи, можна зробиць на памецъ и такъ: предалъ кто 12 корцы и 2 цѣверци картофли по рублю и пецьдзесятъ копеекъ — иле му се належи?

За 12 корцы по рублю вѣзме рубли . . 12 к. —
 „ „ „ „ 50 коп., чили по по́ль рубля 6 „ —
 Две цѣверци естъ то само цо по́ль корца,

а вецъ везме за не пòль рубля и 25 копеекъ,
 чили копеекъ — „ 75

Цо вшиство учини рубли . . 18 к. 75

Въ такъ простымъ обрахунку не заменямы корцы на цверци, а рубли на копейки, не обличами веле една цверць коштуе, не множимы потэмъ цэны еднэй цверци прэзъ личбѣ вшиствихъ цверци и не заменямы отриманэго илѣчину на рубле и копейки.

Потрѣба затэмъ вправяць се въ обличане на памецъ не велькихъ прикладовъ додаваня, одѣймованя и множеня, жебы можна розвязываць малэ рахунки, кторэ настрэчая се найчесей.

Еще додамы едэнъ прикладъ: Двохъ людзи млóцило овесь и цо дзень вымлóчили 2 корцэ и 2 цверци; илежъ вымлóчили прэзъ дни 24 и пòль дня?

Задане то розвяджэмы бэзъ заменяня корцы на цверци и бэзъ длутого рахунку. Помысльце тылько:

Скоро на дзень ци людзе вымлацали по 2 корцэ, то прэзъ дни 24 вымлóца корцы 48 цвер. —
 а прэзъ пòль дня „ „ 1 „ —
 а же еще вымлацали по 2 цверци чили по пòль корца, вецъ прэзъ дни 24 вымлóчили корцы 12 „ —
 а прэзъ пòль дня цверць еднэ — „ 1

Додавши тэ личбы довемы се, же въ дняхъ 24 и пòль вымлóчили корцы 61 цверци 1.

ДЗЕЛЕНЕ ЛИЧБЪ СКЛАДАНЫХЪ ЧИЛИ ВЕЛЁРАКИХЪ

Въ дзеленю личбѣ складаныхъ вшистке личбы вагъ, мяръ и цэнь, заменяць трѣба на наймнейше и мець обе

личбы простэ, а доперо потэмъ дзелиць однэ прэзь друге якъ бэдзе потреба.

Прыкладъ. За 6 корцы 2 цверци и 5 гарнцы жита, досталь кто злотыхъ 103 гроши 4, по чему спредалъ корецъ?

Въ тымъ прыкладзе есть дзелене личбъ складаныхъ, которэ хцаць зробиць, треба замениць тэ личбы на простэ, найпродъ корцэ, цверци и гарнцэ, а потэмъ злотэ и гроше. Корцы 6, цверци 3, гарнцы 5, чиня гарнцы 221.

Злотыхъ 103 гроши 4 чиня гроши 3094. Мамъ вещь таке простэ задане: за 221 гарнцы дано 3094 гр., иле затэмъ дано за гарнецъ едэнъ?

Дзеле 3094 прэзь 221 и выпадне:

$$\begin{array}{r|l} 3094 & 221 \\ 221 & \underline{14 \text{ гр.}} \\ \hline = & 884 \\ & 884 \\ \hline \hline \end{array}$$

то есть же гарнецъ коштуе гроши четэрнасце, а же въ корцу есть гарнцы 32, затэмъ корецъ коштуе тридзесци два разы по четэрнасце, чили гр. 448, а тэ заменёнэ на злотэ чиня 14 злп. 28 гр. за корецъ.

Други прыкладъ. Выдалъ кто рубли 214 коп. 20 на купно жита, плациль корецъ по руб. ср. 4 копейекъ 80, иле корцы купиль?

Хцаць розвязаць тэнь прыкладъ, заменямъ рубле на копейки и мамъ задане въ личбахъ простыхъ. Выдалъ кто 21,480 копеекъ на купно жита, плациль корецъ по копейекъ 420, иле корцы купиль?

$$\begin{array}{r}
 \text{дзеле} \quad . \quad . \quad 21420 \overline{)480} \\
 \underline{1920} \quad | \quad 44 \\
 =2220 \\
 \underline{1920} \\
 =300
 \end{array}$$

Купилъ вець корцы 44, а же еще зостало зъ дзеле-
ня 300 коп., цѣжъ вець купилъ за тэ пенядзэ? Очеви-
ста речъ, же купилъ мней ніжъ корецъ. Жебы зась до-
ведзецъ се иле онъ досталъ, треба выналезьць цэнэ
еднэй цверци и гарнца. За корецъ заплацилъ 480
коп., вець за цверць 120 коп., купилъ затэмъ за по-
зосталэ 300 коп.

$$\begin{array}{r}
 300 \overline{)120} \\
 \underline{240} \quad | \quad 2 \\
 =60
 \end{array}$$

цверци 2 и зостало му еще 60 коп., илежъ за тэ квоту
тэ мѡгль купиць гарнцы жита?—Кеды цверць коштовала
120 коп., вець гарнецъ бѣдзе коштоваль ѡсма
чесьць тэй квоты,

$$\begin{array}{r}
 120 \quad 8 \\
 \underline{8} \quad | \quad 15 \\
 =40 \\
 \underline{40} \\
 \underline{\underline{40}}
 \end{array}$$

то естъ копеекъ 15, а же му се еще зостало копеекъ 60,
вець за не купилъ гарнцы 4.

Выраховалэмъ вець, же за рубли 214 коп. 20, пла-
цаць корецъ по рубли 4 коп. 80, купилъ корцы 44
цверци 2 и гарнцы 4.

О МЯРАХЪ И ВАГАХЪ

Р о с с ы й с к и х ъ и П о л ь с к и х ъ .

Россійске мяры до мереня длугосци са: Вэршки, аршины, сажене и вёрсты.

Аршинъ ма 16 вэршкѡвъ, сажень 3 аршины, а вёрста 500 сажени.

Мяры въ Польсцѣ прѣзъ длуги часть уживанѣ са: локце, сажне, прѣты и миле.

Ловець ма 24 цали, а цаль 12 линій и то есть наимейша наша мяра.

Сажень ма локци 3. — Прѣтъ ма локци $7\frac{1}{2}$; миля ма вёрсть россыйскихъ 7, а локци польскихъ $14,816\frac{1}{2}$.

До мереня длугосци товарѡвъ, яко то сукна, плѡтна и т. п. оразъ высокосци и длугосци домѡвъ и т. п. предмѡтъвъ, уживая въ Россыи аршинѡвъ, а у насъ локци. Длугосць древа обличая на сажне и локце, а поля, дроги и ровы мера прутами. Едѣнь аршинъ россыйски ма нашихъ цали 29 (*) и близко три цверци цаля польского. Зъ тѣго выпада, же $50\frac{1}{2}$ локци польскихъ рѡвна се 41 аршиномъ а навзаемъ, 30 аршинѡвъ рѡвна са около 38-ю локцѣмъ польскимъ.

(*) Обличеня тѣ и настѣпне не са докладнѣ зупелне, лечъ тыльго приближенѣ; може быць въ нихъ рѡжница на едѣнь, на пѡль цаля, альбо на дзесятъ чесьць фунта, любъ дзесятъ чесьць кватѣрки. Въ обличаню не велькихъ илѣсци не чини се рѡжницы, атѣмъ самѣмъ шекѡды, мимо то даѣ всказѡвкѣ, якъ можна обличиць и замениць една мярѣ на друга и не быць ошуканымъ при купне любъ спредажи.

М я р ы п о в е р ъ х н и.

Мѳръ польски ма 300 прѳтовъ □-ыхъ, и звикле мери се 30 прѳтовъ vzdлужъ, а 10 вшеръ.

Россыйска мяра поверъхни есть десятина, кѳра ма 2400 сажени □-ыхъ, а 21,600 аршинѳвъ □-ыхъ; польскихъ засъ прѳтовъ □-ыхъ ма $585\frac{1}{2}$, такъ вецъ една десятина рѳвна есть нашимъ 2 моргомъ безъ пѳлпцетнаста прѳта.

М я р ы з б о ж а и с о л и.

Збоже меримы на четверти, четверыки и гарнцѳ россыйске, альбо на корцѳ, цъверце, гарнцѳ и кватрты польске. Една четверть ма четверыкѳвъ 8, едѳнъ четверыкъ ма 8 гарнцы, а вецъ четверть ма гарнцы 64. Корецъ польски ма цъверци 4, цъверць ма гарнцы 8, а вецъ въ корцу есть гарнцы 32.

Опрѳчь тѳго дзеля четверть на осьмины, въ кѳрыхъ есть 2 четверыки, и на четвертки, кѳрыхъ есть 32 въ четверти.

Гарнецъ польски дзели се на 4 кватрты, кварта на 4 кватѳрки, а кватѳрка на 2 пѳлкватѳрки.

Корецъ польски ма 39 и мало цо вецѳй гарнцы россыйскихъ; четверть россыйска ма около $52\frac{1}{2}$ гарнцы польскихъ.

До мерѳня соли уживая часѳмъ гарнцы, а найчесцей мерѳ я на фунты.

До мерѳня напоювъ и вшисткихъ рѳчи пlynныхъ уживая вядра россыйского, альбо тѳжъ мерѳ на гарнце польске.

Вядро россы́йске ма 3 гарнцэ и неспелна една кварта́ркэ мяры польскей, зтадъ выника, же 14 вядеръ россы́йскихъ рѳвна се 43 гарнцомъ польскимъ.

Вядро россы́йске дзели се на чарки и въ каждэмъ вядре есть чарэ́къ 100.

Древо раба́нэ обличамы на сажене россы́йске, альбо на сажне польске; сажень дре́ва повиненъ мець высокосць на 3 аршины, на шерокосць 3 аршины и на длу́госць 3 аршины и таки сажень называ се кубичнымъ, альбо шесценнымъ. Са́жень дре́ва польски, ма 3 локце высокосци, 3 локце шерокосци и 3 локце длу́госци и подобнежъ зове се сажнемъ кубичнымъ, альбо шесценнымъ. Поневажъ сажень ве́кши есть одъ сажня, выраховано вець, же 100 сажени россы́йскихъ рѳвна са́ 188¹/₅ са́жнемъ польскимъ.

В а г и.

Россы́йске ваги са́: фунты, пуды и берковцэ, фунты зась дзеля́ се на луты, а луты на золотники.

Фунтъ ма лутѳвъ 32, луть золотникѳвъ 3.

Пудъ ма 40 фунтѳвъ, а берковецъ ма 10 пудѳвъ.

Ваги польске са́: цэнтнары, камене, фунты, унце и луты.

Цэнтнарь ма 4 камене, чили фунтѳвъ 100; камень фунтѳвъ 25, фунтъ ма лутѳвъ 32, унца́я ма лутѳвъ 2.

Фунтъ россы́йски есть нецо ве́кши одъ фунта польскего, такъ ижъ 100 фунтѳвъ россы́йскихъ, чиня 101 фунтѳвъ польскихъ.



СПИСЪ РѢЧИ

| | строн. |
|--|--------|
| Наука рахункѡвъ | 3 |
| О уставаню личбѣ еднѣхъ подѣ другеми | 9 |
| Додаване | 11 |
| Табличка додаваня | 12 |
| Приклады додаваня | 17 |
| Одѣймоване | 18 |
| Табличка одѣймованя | 19 |
| Приклады одѣймованя | 25 |
| Множене | 26 |
| Табличка множеня | 29 |
| Приклады множеня | 40 |
| Дзелене | 41 |
| Табличка дзеленя | 45 |
| Приклады дзеленя | 49 |
| О додаваню личбѣ складанѣхъ чили велѣракихъ | 50 |
| Одѣймоване личбѣ складанѣхъ | 54 |
| Приклады одѣймованя полачонѣго зѣ додаванемъ | 55 |
| Множене личбѣ складанѣхъ | 57 |
| Способѣ розкладовы множеня личбѣ велѣракихъ | 60 |
| Дзелене личбѣ складанѣхъ чили велѣракихъ | 62 |
| О мярахъ и вагахъ россыйскихъ и польскихъ | 65 |
| Мяры поверхни | 66 |
| Мяры збожа и соли | — |
| Ваги | 67 |



WYŻSZA SZKOŁA PEDAGOGICZNA W KIELCACH
BIBLIOTEKA

162105

Biblioteka WSP Kielce



0126815