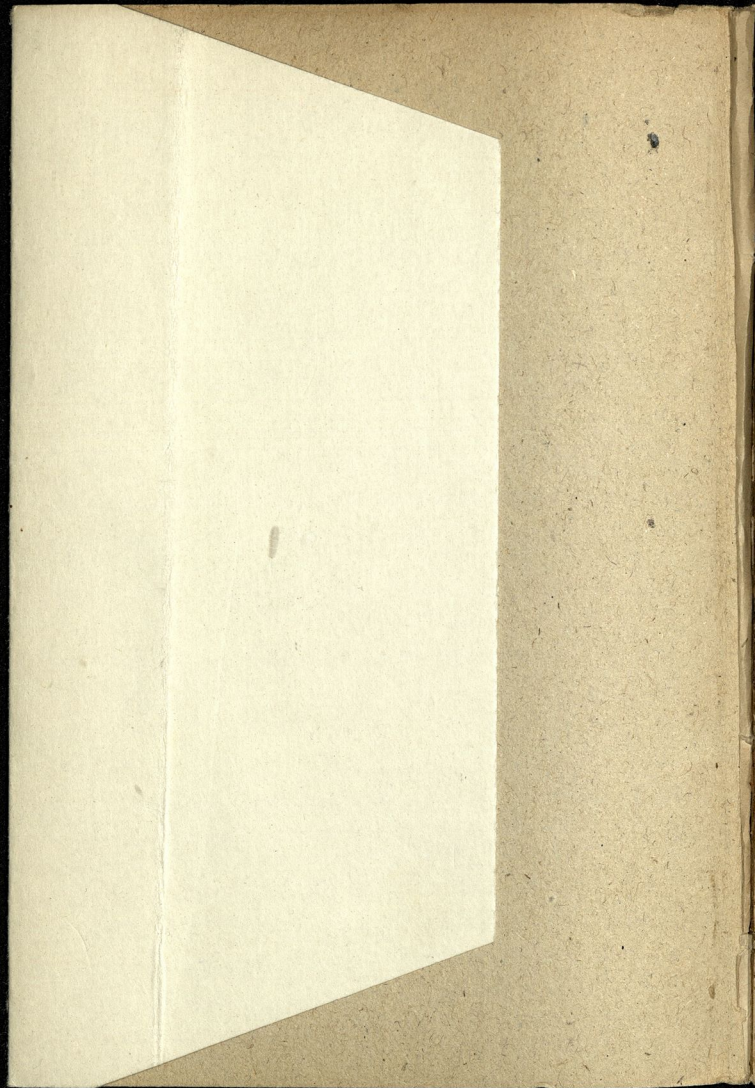


40495

(8° br.)



40495.
(8.6r.)

Podaric. Juan
Robida l. 1885.

Fr. Leuec.

$\frac{7}{II}$ 1896.

40495. ~~7. 1. 1.~~

80 br.

Napeljevanje
iz
GLAVE POŠTEVATI.

Za
pervi klas ljudskih šol.



Velja zvezan 6 kr.

(Na prodaj per c. k. mestni gosposki v' Tersti in drugih primorskih sošeskah.)

V TERSTI.

I. Papš, vladarski natiskar.

1846.

Opomba za bravece.

c, C	se bere	kakor	stari	z, Z
s, S	»	»	»	f, Š
z, Z	»	»	»	s, S
č, Č	»	»	»	zh, Zh
š, Š	»	»	»	fh, Šh
ž, Ž	»	»	»	sh, Sh.

0300 38766

Pervo poglavje.

Obrazenje prvih razumkov števil.

I. Števila od eniga do desetih.

§. 1.

Pri številstvu je pervo potrebno, de se človek čisto razumi kaj so števila.

Učenik naj napelje otroka nar pred, de se bo razumil kaj je *eno*, zato naj mu take in enake prasanja da: Ktere reči vidimo tukej v šoli? — Ktere tih reči tukej po večkrat vidimo? — Kar ni po večkrat, je le enkrat tukej, je le eno. Ktera reč tukej je sama, le ena? — Kaj je na tvoji glavi le enkrat? — Vzdigni *eno* roko, — pokaži *en* perst na roki, — pokaži *eniga* šolarja, eno klop, ene bukve; — pojdi sim, in naredi *eno* čerto na tablo. Glejte toraj: Vsaka reč sama za se, je *eno* ali *enota*. — Ena roka je tedej enota, en perst je enota; ravno tako en šolar, ena klop, ene bukve, ena čerta, itd.

Eno je pričetna vmisel vsih števil; namreč vsako drugo število se nar bolj razvidi, če si pri vsakim mislim kolikokrat eno, ali koliko enot ima v' sebi.

§. 2.

Razumik od *dveh* dati, ali dopovedati, kaj je *dve* naj učenik naredi na tabli eno čerto, in reče: to je ena čerta; po tem naj naredi še eno čerto zraven, in naj praša: koliko čert je zdaj tukej? — Ena čerta in še ena čerta, ste *dve* čerti. Kolikokrat ena

čerta je v dveh čertah? — Koliko imaš rok? Koliko nog, oces, ušes? — Pokaži mi dva šolarja, dva lista v bukvah, vzdigni dva persta. — Imenuj ktere živali, ki imajo po dve nogi? kokoši, golobje, race, gosi, in vsi tiči imajo le po dve nogi.

§. 3.

Zdaj naj pokliče učenik šolarja k tabli, naj ga praša, koliko čert je že na tabli, in naj reče: Naredi k dvema čertama še eno čerto; koliko čert jih je zdaj? — Dve čerti, in še ena čerta so *tri* čerte. — Kolikokrat ena čerta je v treh čertah? — Koliko šolarjev bi moglo sim priti, de bi vsak eno čerto sbri-sal? — Pokaži mi tri čerte v bukvah. — Odštej od tih kincov tri. — Zdaj naj vsak tri perste vzdigne.

§. 4.

Koliko nog ima ta miza? Štej jih. — Tri in ena so štiri noge. Kolikokrat ena čerta je v štirih čertah? — Ktere reči imajo še po štiri noge? — Stol, postelja, predalnik imajo po štiri noge. — Pokaži štiri perste na roki. — Ktere živali imajo po štiri noge? Psi, mačke, konji, voli, ovce imajo po štiri noge. — Pojdi k tabli; koliko čert vidiš? — Koliko jih moraš še narediti, de bodo štiri? — Naredi jo. — Naredi zraven še štiri pike. Odštej od teh kincov štiri.

Tako in enako se bo otrokam dal zapopadik, ali razumik od *pet, šest, sedem, osem, devet, deset*, de se bodo v teh številih čisto razumili. Pri številu *deset* naj učenik dopove, de se deset reči vkup tudi imenuje ena desetica.

Preden se šolarjem viši števila dopovedo, se morajo celiga stika prvih desetih dobro navaditi.

1. Štetev.

§. 5.

Učenik naj šteje počasi od eniga do desetih, in naj k vsakimu številu primerjeno število perstov vzdigne; otroci naj za njim štejejo. Potem naj učenik samo perste vzdiguje, in otroci naj števila imenujejo. Zadnič naj šteje učenik, in otroci naj perste vzdigujejo. — Kadar se otroci tega dobro navadijo, naj jih učenik vadi brezverstno šteti, to je: naj naredi poljubno število čert na tablo, in kak šolar naj število imenuje, ali pa narobe; naj učenik število izreče, in šolar naj toliko perstov vzdigne, ali toliko čert naredi. — Potem naj vadi otroke ritnisko šteti od desetih do eniga. Zadnič naj da otrokam še take prašanja: Ktero število pride po petim? — ktero pred petim? — med kterima številama je tedej pet?

2. Soštevati.

§. 6.

Od konca naj otroci perste, čerte ali druge reči, in zadnič tudi gole števila soštevajo. Od začetka naj se prišteva le eno, po tem dve, tri, itd; in vselej le tako daleč, de ne pride več, ko deset. Na primer: En perst, in še en perst, koliko perstov je to? — Ena čerta, in še ena čerta, koliko čert jih je? — Koliko je tedej eno in eno? — Dve čerti, in še ena čerta, koliko jih je? — Tukej na mizi sta dva klinca, in še eniga denem zraven, koliko jih je zdaj? — Koliko tedej je dva in eden? — Vzdigni en perst, in zdaj še dva, koliko jih je stegnjenih? — Koliko je tedej eden in dva? — Oče dajo Tonetu dva krajcarja, in mati tudi dva; koliko krajcarjev je to? — Koliko je toraj dve in dve? itd. Prepričajo naj se tudi otroci, de je vse eno, če se n.p. tri in štiri, ali pa štiri in tri soštevajo; nar bolj očitno se to pokaže s čertami na tabli, namreč

				in				
ali pa				in				

je obakrat sedem čert.

3. Odjemati.

§. 7.

To se dela kakor soštevanje, nar pred s čertami, potem s drugimi rečmi, in poslednič samo s števili. Tudi tukaj se odšteje nar pred eno, potem dve, tri, itd. Na primer: Na tabli stoji ena čerta, če to čerto zbrisem, koliko jih ostane? Nobena. — Koliko ostane toraj, če eno od eniga vzamem? — Vzdigni dva persta, zdaj eniga stisni, koliko jih je še stegnjenih? — Če od dveh krajcarjev eniga vzamem, koliko krajcarjev še ostane? — Koliko tedej ostane, če odštejem eno od dveh? — Ti dobiš od očeta dva groša, in jim kupiš za dva groša papirja, koliko jih ostane? — Dva od dveh ne ostane torej nič. — Na tablo zapišem tri čerte, in jih zbrisem dve, koliko jih še ostane? Koliko tedej ostane, če odštejem dve od treh? — Od devetih jabelk so ostale na veji tri, koliko jih je na tla padlo? — Za koliko je deset več, kakor štiri? Koliko se mora sedmim došteti, de jih bo deset?

Tukej se tudi lahko razkladanje števil in dve poljubni števili pred se vzame. N. p. Kako se da razložiti dve? V eno in eno. Kako se da razložiti deset v dve števili? V deset in eno; osem in dve; sedem in tri; šest in štiri; pet in pet.

4. Množenje.

§. 8.

Tudi množenje se z perstmi, čertami in drugimi rečmi da poočititi. Vsak otrok naj vzdigne en perst; koliko perstov imata dva vzdignjenih? — Koliko je toraj dvakrat eno? Koliko perstov imajo trije vzdignjenih? — Koliko je toraj trikrat eno? — Potem naj pet otrok vsak dva persta vzdigne, in učenik naj praša: Koliko perstov imata dva vzdignjenih? — Koliko je toraj dvakrat dve? — Koliko perstov imajo vzdignjenih trije, štirje, pet šolarjev? — Koliko je toraj trikrat, štirikrat, petkrat dve? — Ravno tako s čertami. Na tablo se zapišejo n. p. tri čerte, nekoliko

preč spet tri, in se praša: koliko čert jih je? — Koliko je toraj dvakrat tri? Na to se zapišejo dalej preč spet tri čerte, in se praša koliko jih je zdaj. — Koliko je toraj trikrat tri? — Koliko je dvakrat štiri?

Tudi se dopove otrokam; de je vse eno, če se reče na primer: dvakrat tri, ali pa trikrat dve; zakaj šest čert se dobi, če se postavi

| | | | |

ali pa | | | | |

5. Število v številu.

§. 9.

Naredi se na tablo ena čerta, in dosti daleč preč dve, še dalj tri, štiri... deset čert, in se dajo šolarjem slednje prašanja: Kolikokrat je ena čerta v dveh čertah? — Kolikokrat je ena čerta v treh, kolikokrat v štirih, petih... desetih čertah? Kolikokrat se morete dve čerti od dveh čert vzeti? Kolikokrat je toraj dve v dveh? — Kolikokrat se daste dve čerti od dveh vzeti? Ali pa od treh čert nobena ne ostane, če dve vzamem? Dve je toraj enkrat v treh, in eno še ostane. — Kolikokrat se dajo tri čerte od osmih čert vzeti? Dvakrat, in še ostanete dve čerti. Kolikokrat toraj je tri v osmih? — Tvoj brat dobi devet pol popirja, in popiše vsak mesec štiri pole, koliko mescov bo s-hajal s nimi? Dva mesca, in ena pola mu bo ostala. Kolikokrat je toraj štiri v devetih? itd. S takimi vadbami se morajo otroci tako dolgo vaditi, de se prav dobro zurijo. Opomniti je treba, de se morajo pri vsaki sledeči vadbi poprejšnje večkrat povzeti.

§. 10.

Zdaj bo prav, otrokam znamnja prvih deset števil, ali števke pokazati, de se jih nauče.

Zato naj učenik posamezne števila na tabli s čertami zaznamnja, in naj poleg zapiše pristojne števke, namreč

.	1
.	2
.	3
.	4
.	5
.	6
.	7
.	8
.	9
.	10

in naj jih večkrat zdaj po versti, zdaj brezverstno povzame. Potem naj zapiše razne številke na tablo, in naj reče otrokam jih brati, to je, povedati kolikokrat eno vsaka posebej pomeni. Ravno tako naj razne števila imenuje, in naj reče otrokam pristojno čerto zapisati.

Zapomniti je treba, de se tukej otroci zato uče številke poznati, ker se jih vlepopisi uče pisati, in de se šolarji navadijo strani svojih bukev poznati in najti. Kadar iz glave računijo ali rajtajo, si številke ne smejo nič misliti. Tudi v sledijočim napeljevanji so številke le zavoljo krajšiga pisanja postavljene, in kdor računi si mora namest njih le števila misliti.

II. Števila od desetih do sto.

§. 11.

So se šolarji v prvih desetih številah čisto razumili, in se v pristojnih vadbah dobro zurili, se jim daljeje števila povedo.

Počitanje se sgodi nar zložniši s čertami, ki se na tablo, po deset v eno versto, zapišejo, ali pa z klinci, katerih se po deset v butarice naveže.

Naj toraj učenik zapiše na tablo deset čert, in naj reče šolarju deset klincov naštet, kateri se zvežejo. Potem naj praša: Koliko čert je na tabli? Koliko desetic jih je? — Koliko klincov je tukej le

zvezanih? Koliko desetic jih je? — K desetim čertam pridenem še eno; koliko jih je zdaj? — Deset in eno se reče enajst (en na deset). Kolikokrat je eno v enajstih? — V tej butarici je deset klincov, še en klinec pridenem; koliko jih je zdaj vkup? — Poglejte še enkrat čerte na tabli; koliko desetic jih je? in koliko čert je čez? — Zdaj pogledajte tudi teh enajst klincov; butarica ima deset klincov, ali eno desetico klincov, in koliko klincov je zunaj butarice? — Koliko desetic je toraj v enajstih? in koliko enot čez? — Enajst je torej *ena* desetica in *ena* enota. — Zdaj mi naštej ti enajst šolarjev, in tukej na mizi enajst klincov.

§. 12.

Potem se gre do števila *dvanajst*. — Na tabli je versta 10 čert, v drugi versti tudi še ena čerta; zapiši k nji še eno čerto; koliko čert je zdaj? — Enajst in še ena se reče *dvanajst*. — Koliko desetic čert je zdaj na tabli? in koliko enot čez? Kaj ima toraj dvanajst v sebi? Eno desetico in dve enoti. — Ali pa s klinci. Tukej je še ena butarca klincov, in še en klinec čez; koliko jih je? — Koliko butarc ali desetic jih je? in koliko še posameznih klincov ali enot čez? — Če imam deset, koliko moram še pridjati, da jih bom dvanajst imel? — Koliko je toraj 2 in 10?

§. 13.

Če se na to vižo na tabli k čertam druge verste zmeraj po eni čerti prideva, tako dolgo, da se spet polna versta 10 dobi; in ravno tako pri klincih, da se dobi druga butarca deset klincov; se bo počasi otrokam razumik od trinajst, štirinajst, petnajst, šestnajst, sedemnajst, osmnajst, devetnajst, dvajset dal. — Ob enim naj otroci povedo, koliko ima vsako teh števil desetic, in koliko enot.

Kadar se do števila dvajset pride, naj praša učenik: Koliko verst čert je tukej na tabli? in koliko čert je v vsaki versti? Koliko butarc klincov

imamo? Koliko klinec je v vsaki butarci? — Kolikokrat deset, ali koliko desetice je toraj v dvajsetih? dvakrat deset, ali dve desetici.

Tukej je šolarjem treba opomniti, da se prav za prav le do desetih šteje, potem pa se zmeraj od konca začne, le se reče

namest eno na deset . . . enajst

„ dva na deset . . . dvanajst

„ tri na deset . . . trinajst

namest dve deset . . . dvajset.

§. 14.

Če hočemo šteti čez dvajset, začnemo spet s enim in pravimo:

eno in dvajset, dve in dvajset, devet in dvajset.

Namest deset in dvajset pravimo *trideset*.

Te števila se tako poočitijo: Pod dvema verstama čert na tabli, katerih vsaka ima deset čert, ali desetico, se potegne še ena čerta, in se praša: Koliko čert, ali kolikokrat eno ima to število. — Koliko polnih verst čert, ali koliko desetice je v 21? in koliko čert je še v tretji versti? — Ta čerta je enota; koliko ima toraj 21 v sebi? Dve desetici in eno enoto. Ali pa s klinci. Tukej ste dve butarci klinec, to je dve desetici, ali dvajset klinec. Prideni še en klinec, koliko jih je zdaj? — Koliko butarc ali desetice je toraj v 21? in koliko klinec, ali enot čez? 21 je toraj 2 desetici in 1 enota.

Dalje se potegne v tretji versti na tabli še ena čerta, in otroci se opomnijo, kakor pred, kolikokrat eno ima novo število v sebi, potem koliko desetice in enot je v nji. — Ravno to se poočiti tudi s klinci.

Kadar se tako naprej grede pride do *trideset*, naj učenik opomni, da ima to število na tabli ravno tri polne verste, vsaka po deset čert, pri klineh pa tri butarice, vsako po 10 klinec, da ima tedej 3 desetice.

§. 15.

Ravno tako, in tudi, s poočitanjem s čertami in s klinci se daljeje števenje pred se vzame.

Po vsakih deseterih čertah, ali po vsaki desetici se potegne v slednji versti čerta in se prideva čerta za čerto, dokler ni cela versta 10 čert spolnjena. Kolikorkrat se nova čerta potegne, naj šolarji število imenujejo, in povedo, koliko desetice in enot ima v sebi; polne verste namreč kažejo desetice, čerte v zadnji, še ne celi versti, pa enote, ktere ima tisto število v sebi.

Ravno tako s klinci. Kadar je 10 klincev v butarico zvezanih, naj se zmeraj klinec za klincom prideva, dokler se nova butarica 10 klincev ne napolni. Potem naj praša učenik, kakor pri čertah, za vsakokratno število in za njegove dele; butarice kažejo desetice, klinci, kteri še niso zvezani, pa enote.

Ob enim se v pristojnih krajih pove, de se imenujejo 4 desetice *štirdeset*, 5 desetic *petdeset*, 10 desetic *sto*.

§. 16.

Kadar se števila do sto po tukej pokazani versti dopovedo, se še take in enake prašanja postavijo:

Kako se imenuje 10 in 5? — 20 in 3? — 70 in 9?

Dvanajst je deset in koliko še? — 35 je trideset in koliko še?

Trideset je kolikrat *deset*? 100 je kolikrat 10? 4 desetice so kolikrat 1? — 7 desetic so kolikrat 1?

Koliko enot imate dve desetici? — 8 desetic?

Koliko desetic in enot je v 31? koliko v 67? — v 89?

60 enot, koliko desetic dajo? — koliko desetic da 30 enot? — 50 enot?

Med kterimi števili je 37? — 49? — 60? — 91?

§. 17.

Desiravno šolarji pri računih iz glave ne smejo na števke misliti, je vendar dobro, če to, kar so iz glave prerajtali, de se ne pozabi, vidno s števki znajo zapisati. Zato je potreba, de se tukej šolarji nauče števila do sto brati in zapisati. V tej reči naj se tako le ravna:

1. Gol desetice.

Kakor 10, to je enklja (1) z ničljo na desni eno desetico pomeni, ravno tako se pišete dve desetici s dvojkljo (2) in ničljo na desni; de se tri 3, 4, 5, . . . desetic zapiše, se postavijo trojka (3), četerka (4), petka (5), . . . in se ji pridene ničlja na desno. Toraj pomeni:

10 . . . 1 desetico, ali deset,
20 . . . 2 desetici, ali dvajset,
30 . . . 3 desetice, ali trideset,

100 . . 10 desetic, ali sto.

2. Desetice in enote.

Če ima število desetice in enote v sebi, se pišejo enote na mesto ničlje, tedej na desno mesto, desetice pa ostanejo na drugim mestu. N. p. (na primer) štir in trideset ima v sebi tri desetice in štiri enote, zato se zapiše 34; osemnajst ima v sebi 1 desetico in 8 enot; tedej se zapiše 18.

Kako se zapiše pet in dvajset, sedem in petdeset, eno in osemdeset, devet in devetdeset?

Od druge strani, de se s dvema števka za-pisano število bere, ni treba drugiga, kakor de se v prvi števki na desnim bero enote in v drugi desetice. N. p. 63, prva števka na desnim pomeni tri enote, tedej tri, druga pa šest desetic, tedej šestdeset; toraj se bere 63: tri in šestdeset.

Zdaj naj bero otroci sledštevila: 23, 57, 12, 71, 94, 33, 65.

III. Števila čez sto.

§. 18.

Kadar znajo šolarji do sto dobro šteti, ni daljeje števenje več težavno. Spet se namreč začne z enim, in se predstavi vselej beseda sto, namreč: sto in eno, sto in dve, . . . sto in deset; sto in enajst, sto in dvanajst . . . sto in dvajset; sto in eno in devetdeset, sto in dve in devetdeset.

Namest sto in sto se reče: *dve sto*.

Potem se šteje ravno tako naprej:

dve sto in eno, dve sto in dve . . .

in se pride poredama do *tri sto*, *štiri sto*, . . . *devet sto*, *tavžent* ali *jezer*. *Jezer* (tavžent) je namreč toliko, kakor deset sto.

Kakor imenujemo deset enot *desetico*, tako pravimo sto enotam *stotica*, in jezer enotam *jezerica* (tavžentica).

Desetica ima toraj deset enot, stotica deset desetic, in jezer deset stotic.

§. 19.

Zdaj naj se šolarjem dopove, kako se števila od sto do jezer zapišejo, in kako se zapisane berejo, in sicer po tej versti:

1. Same stotice.

Kakor se ena stotica z enkljo (1) in dvema ničljama na desnim zapiše, tako se postavijo vse stotice v tretje mesto, in se jim pristavijo na desnim dve ničlji, kadar se same stotice zapišejo.

100 toraj pomeni 1 stotico ali sto

200 " " 2 stotici " dve sto,

300 " " 3 stotice " tri sto,

in 1000 pomeni 10 stotic ali jezer,

2. Stotice in desetice.

Stotice se postavijo v tretje, desetice v drugo mesto, v prvo mesto na desnim pa se postavi nič-lja; na primer:

tri sto in štirideset se zapiše: 340,

dve sto in devetdeset „ 290.

Kako se zapiše šest sto in štirideset? — sedem sto in trideset? — pet sto in deset?

3. Stotice in enote.

Stotice se postavijo na tretje, enote pa na prvo mesto na desnim, drugo mesto, ker desetic nič ni, se s ničljo spolni; n. pr.

sto in šest se zapiše: 106

tri sto in osem „ 308

Kako se piše dve sto in šest; pet sto in dve; devet sto in eno?

4. Stotice, desetice in enote.

Števka stotic se postavi na tretje, števka desetice na drugo, in števka enot na prvo mesto na desno. N. p. štiri sto dve in osemdeset ima v sebi 4 stotice, 8 desetice in 2 enoti; toraj se postavi 4 (štirka) na tretje, 8 (osemka) na drugo in 2 (dvojka) na prvo mesto, to je 482. — Če samo štirko (4) zapišem, ali se že morejo 4 stotice brati? — Koliko števk mora še za njo priti, da bo 4 pomenila stotice? Dve, katerih ena pomeni desetice, zadnja pa enote.

Kako se zapiše sto in dve in trideset? — pet sto in eno in štirideset? — osem sto in dvanajst?

In od druge strani, s tremi številkami zapisano število brati, ni treba družiga, kakor tretjo številko od desne za stotice, drugo za desetice, in prvo za enote brati.

N. p. V 738 pomeni 7 stotice, to je sedem sto, 3 pomeni desetice, to je trideset, in 8 pomeni enote, to je osem; vkup sedem sto, osem in trideset.

Kako se bero slednje števila: 321, 179, 866, 991, 101, 509, 240?

§. 20.

Daljejno števenje čez jezer se ravno tako dopoveduje, kakor števenje od 1 do 10, od 10 do sto, od 100 do 1000. — Ravno to se opomni zastran ravnanja s podukam v pisanji in branji takih višjih števil.

Ker verh tega take visoke števila v navadnim življenji malo kdej na versto pridejo in v taki primeri že pred račun iz glave nebo lahko za rabo, naj bo to, kar je dozdej rečeniga, zadosti.

Drugo poglavje.

R a č u n s k i r a z p o l i.

Naložitve (Aufgaben) v ljudskim življenji zadevajo vselej primkane števila, zato se morajo šolarji z bolj navadnimi *denarji*, *merami* in *vagami* soznaniti, in zvediti, kako se drobe in dele. Vender ne bo dobro vsiga na enkrat učiti, temuč ob priložnih prilikah in pozameznih naložitvah.

Nar imenitniši pri nas navadne mere, denarji in vage so te le:

1. Časova mera.

1 leto ima 12 mescov	1 dan ima 24 ur,
„ „ „ 360 dni	1 ura „ 60 minut,
1 mesec „ 30 „	1 min. „ 60 sekud.

Prav za prav ima navadno leto 365 dni, prestopno leto pa 366 dni.

2. Dolgata mera.

1 seženj (klafta) ima 6 čevljev,	
1 čevlj „ 12 pavcov,	
1 pavc (cola) „ 12 rez (linij).	
1 kos platna ali sukna ima 30 vatlov,	
1 vatel „ 4 četertine,	
1 četertin „ 2 osmina.	

3. *Votla mera.*

Za žito.

1 star ima 2 vagana,
 1 vagan „ 2 mernika,
 1 mernik „ 2 polovnika,
 1 polovnik ima 8 mer.

Za mokrote.

1 vedro ima 40 bokalov,
 1 bokal (mera) 2 poliča,
 1 polič ima 2 maselca.

4. *Denarji.*

1 goldinar ima 60 kraj.
 1 „ „ 20 grošov,
 1 groš „ 3 kraj.
 1 krajcar „ 4 venarje.

5. *Vage.*

1 cent ima 100 funtov,
 1 funt „ 32 lotov,
 1 lot „ 4 kvintel.

6. *Števne reči.*

na nemškim	{	1 kopa ima 60 kosov,	1 bala papirja ima 10
			risov,
		1 šilink „ 30 „	1 risima ima 20 bukev,
		1 stavek „ 15 „	1 bukve (pisniga) ima-
			jo 24 pol,
		1 tucat „ 12 „	1 bukve (natis.) 25 pol.
		1 zvez peres ima 25 peres.	

I. *Soštevanje števil.*

§. 22.

a. *Prištevanje števil, ktere niso veči kakor 10.*

Tega se navadijo otroci nar ložeje s števenjem po versti.

1. Ker števenje za verstjo ni družiga, kakor neprenehano prištevanje *eniga* k poprejšnjimu številu, so se šolarji prištevanje *eniga* naučili, de le urno znajo zapored šteti. De bodo pa vsi šolarji pri tem delu zvesto pazili, naj pokliče učenik pri teh in slednjih vadbah zdaj eniga, zdaj družiga, in naj mu reče tam naprej šteti, kjer je poprejšnji jenjal.

2. De se otroci navadijo 2 urno prištevati, naj učenik reče k 1, in potem k vsakimu novimu številu, ki se pokaže, tako dolgo, de se do sto pride, 2 pri-

števati; namreč: 1 in 2 je tri, 3 in 2 je 5, 5 in 2 je 7, itd., ter se dobe števila: 1, 3, 5, 7, 9, 95, 97, 99. —

Potem naj se začne z 2, in zmeraj prišteva, in se bodo dobile števila: 2, 4, 6, 8, 10, . . . 96, 98, 100. — Ko bi se še pri 3 začelo, bi ravno te števila prišle, kakor če se začne pri 1.

3. Nato se reče prištevati 3 k 1, in k 4, ki se dobi spet 3, itd. — Potem se začne s 2 in zadnič s 3 in se pristavlja zmeraj 3. Dobe se te le verste:

1, 4, 7, 10, 13, 91, 94, 97, 100;

2, 5, 8, 11, 14, 92, 95, 98;

3, 6, 9, 12, 15, 93, 96, 99.

4. Ravno tako se zgodi vadba v prištevanji števil 4, 5, . . . 9, 10, in se vselej s 1, 2, 3, ali pa s katerim drugim poljubnim številam začne in se namenjeno število prišteva.

Tudi tukej se števila nar ložeje s čertam na tabli poočitijo, ktere se zapored čerta k čerti pridevajo.

Pri teh vadbah je dobro šolarje opomniti na števenje po deseticah. Če se postavim, k 8 število 7 hoče prišteti, se reče namest 8 in 7, rajši 8 in 2 je 10 in 5 je 15; število 7 namreč se razloži v 2 in 5, in se prišteje popred 2 in potlej 5.

N a l o ž i t v e.

1. Tone ima 10 krajcarjev; koliko bo imel, če mu oče še pet krajcarjev dajo? — 10 krajcarjev in še 5 kr., vkup 15 krajcarjev.

2. Tvoj oče so včeraj izdali 12 in dans 8 goldinarjev; koliko vkup so izdali? — 20 goldinarjev; zakaj 12 gold. in 8 gold. je vkup 20 goldinarjev.

3. Tvoj brat da za papir 18 kr. in za peresa 6 kr., koliko to znesse? — 24 kr.

4. Kmetvavic ima 60 ovac, in jih kupi še 7; koliko jih ima potlej? — 67.

5. V tej šoli je zdej še 73 šolarjev, osem jih je pa doma ostalo; koliko šolarjev je bilo od začet-

ka? — 73 šolarjev, ki še hodijo v šolo, in unih 8, ki so jenjali hoditi, jih je vsih vkup 81 šolarjev.

6. Tvoj brat je 15 let star, in ima še 7 let v šolo hoditi; koliko bo star, kadar iz šol pride? — 22 let.

7. Branjovka preda jabelk za 48 kr., in hrušk za 9 kr; koliko to znese? — 57 krajcarjev.

8. En funt olja velja 21 kr; če bo zdaj po 9 kr. dražji, po čim bo? — po 30 kr.

§. 23.

b. *Prištevanje števil, ktere so veči kakor 10.*

Pri tem se gre po tej versti:

1. *Kadar sta oba števila gol desetice.* Postavim, 50 in 20 je 70; zakaj 50 je pet desetice, 20 ste 2 desetici, 5 desetic in 2 desetici je 7 desetic ali 70; — ali: 50 je petkrat 10, 20 je 2krat 10, 5krat 10 in 2krat 10 je 70. Koliko znese 40 in 30? koliko 20 in 60? 30 in 50? 10 in 80? 70 in 30?

2. *Kadar so drugo število gol desetice.* Na pr. 45 in 30; naj se reče: 40 in 30 je 70, in 5 je 75. — Koliko znese 26 in 40; 37 in 50; 71 in 20; 63 in 30? Po več tacih primerih morajo šolarji drugo število na ravnost k prvemu prišteti; na primer: 45 in 30 je 75.

3. *Kadar imata oba števila desetice in enote.* Tukej se tako nar ložeje ravna, de se k prvemu številu nar pred desetice družiga števila, potem še le enote prištejejo. Postavim: 25 in 43; naj se reče: 25 in 40 je 65 in 3 je 68. — Tudi se lahko tako le dela: 20 in 40 je 60, 5 in 3 je 8, vkup 68; — ali: 2 desetici in 4 desetice je 6 desetic; 5 enot in tri enote je 8 enot, to je 68.

Koliko znese 25 in 15; 38 in 39; 79 in 12; 32 in 67; 29 in 17; 33 in 42; 88 in 12?

4. *Soštevanje števil, ktere imajo tudi stotice,* je že bolj težavno, že zavoljo tega, ker se

števila težko v glavi obderže; to je tedej le za razumne šolarje. Tu se tako ravna, de se k prvemu številu nar pred stotice, potem desetice, in na zadnje enote prištejejo. Na primer: koliko znese 345 in 456? reče se: 345 in 400 je 745, in 50 je 795 in 6 je 801. — Tudi tako bi se dalo to soštevande speljati: 300 in 400 je 700, 40 in 50 je 90, imamo že tedej 790, dalje 5 in 6 je 11, in unih 790 znese toraj 801.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko zne 30 kr. in 20 kr.? — 50 kr.
2. Jožek je imel 2 goldinarja 26 kr., stric mu dajo še 20 kr; koliko ima potlej? — 2 gl. in 46 kr.
3. 45 š in 30 š koliko funtov je to? — 75 š;
4. Tvoj oče so stari 35 let, in mati 30 let; koliko to znese? — 65.
5. Dninar zasluži prvi dan 48 kr., drugi dan pa 40; koliko je zaslužil? — 88 kr.
6. Koliko znese 18 lotov in 14 lotov? — 32 lotov, to je 1 š.
7. Nekdo izda na dan 28 kr. za jestvino, in 25 kr. za druge potrebe; koliko izda vkup 53 kr.
8. Tvoja mati kupijo dve ruti, ena velja 1 gl. 12 kr., ena pa 45 kr; koliko veljate obe? — 1 gl. 57 krajc.
9. Tvoj oče imajo dva dolžnika, prvi jim je dolžan 400 gl. drugi pa 500 gl; koliko to znese? — 900 gold.
10. Nekdo ima gotoviga dnarja 2500 gl. in naloženiga dnarja 4000 gl; koliko je njegovo premoženje? — 6500 gl.

§. 24.

c. Jih je več kakor dva števila soštevati, se nar pred dva soštejeta, in k temu, kar se dobi, se prišteje tretje število, itd.

N a l o ž i t v e.

1. Odrašen človek ima 8 sprednjih zob, 4 podočnike, in 20 kočnikov, koliko zob je vsih vkup? — 8 sprednjih in 4 podočniki jih je 12, in še 20 kočnikov, jih je 32 zob.

2. 1 ž raiža velja 8 kr; koliko velja 5 ž? — 2 ž znese 8 in 8, to je 16 kr., 3 ž 16 in 8, to je 24 kr., 4 ž veljajo 32 kr., in 5 ž 40 kr.

3. Kolikokrat ura vdari kadar vsih 12 ur odbije? — 78krat.

4. V neki vasi je 50 prebivavcov, v drugi 40, v tretji 70; koliko jih je v vsih treh vaseh? — 50 in 40 je 90, in 70 je 160; toraj 160 prebivavcov.

5. Nekdo je izdal prvi mesec 28 gl. drugi mesec 25 gl., tretji mesec 17 gl; koliko je izdal vse tri mesce? — 28 gl. in 20 gl. (28 in 20 jih je 48, in 5) je 53 gl., in 17 gl. (53 in 10 je 63, in 7) je 70 gl; cel izdajk je tedej 70 gl.

6. Šolar kupi 3 bukve; perve veljajo 20 kr., druge 16 kr., tretje 12 kr; koliko veljajo vse troje? — 48 kr.

II. Odštevanje števil.

§. 25.

a. *Odštevanje števila, katero ni večji kakor 10.*

Odjemanje števil se privadi z ritinskim števenjem.

1. Učenik naj reče 1 vzeti od sto, potem od 99, itd. de se do 1 pride; namreč: 1 od 100 ostane 99, 1 od 99 ostane 98, . . . tako de se poredama dobe števila: 100, 99, 98, 97, . . . 4, 3, 2, 1, 0.

2. Potem naj se 2 od sto jemlje, kjer se dobe števila: 100, 98, 96, 94, . . . 8, 6, 4, 2, 0. —

Potem se začne jemati od 99 zmeraj po 2; tu se dobe števila: 99, 97, 95, 93, . . . 7, 5, 3, 1.

3. Zdaj se spet začne z 100, in se odjemlje 3 od 97 spet 3, . . . — Ravno tako se odjema 3 od 99, potem od 98. Tukej se te le števila prikažejo :

100, 97, 94, 91, . . . 10, 7, 4, 1,

99, 96, 93, 90, . . . 9, 6, 3, 0,

98, 95, 92, 89, . . . 8, 5, 2.

4. Ravno po tej viži bo vadil učenik šolarje jemati 4, 5, . . . 9, 10, od 100, 99, ali od kakiga družiga poljubniga števila.

Tudi pri tej vadbi se morajo števila s čertami poočititi.

N a l o ž i t v e.

1. Jožek ima 45 kr. in izda 8 kr; koliko mu jih še ostane? — 8 kr. od 45 kr. vzetih dajo 37 kr.

2. Šolar si kupi za 6 kr. popirja, in da dvajsetico, koliko krajcarjev bo iz nje nazaj dobil? — 14 kr. — Zakaj?

3. Tvoj oče so zdaj 30 let stari, ti pa 7; koliko so oče stariši ko ti? — 23 let.

4. Neki gospod potegne vsak mesec 40 gl., in jih prišpera 9 gl; koliko izda? — 31 gl.

5. Tine kupi 15 hrušk, če jih 5 sne, koliko mu jih še ostane? — 10 hrušk.

6. Nekdo je dolžan 52 gl., in plača na ta dolg 9 gl; koliko je še dolžan? — 43 gl.

7. V neki šoli je 45 fantov, dekličov je 10 manj; koliko jih je toraj? — 35.

§. 26.

b. *Odštevanje števila, ktero je večji, kakor 10.*

Pri tem se ravna po tej versti.

1. Če imata oba števila zgol desetice v sebi. Na pr. od 70 je odšteti 30, koliko ostane? 40; zakaj od 7 desetic 3 desetice preč, ostanejo še štir desetice, to je 40; — ali: 70 je 7krat 10, 30 je

3krat 10: 3krat 10 od 7krat 10, ostane še 4krat 10, to je 40. — Koliko ostane, če se vzame 20 od 50; 50 od 80?

2. Če ima le tisto število, katero se odšteje, desetice v sebi. Na pr. koliko ostane če vzamem 20 od 54? — Se reče: 20 od 50 ostane 30 in še 4, toraj 34. — Koliko ostane, če se vzame 30 od 46; 20 od 85; 40 od 71; 70 od 99?

Po nekterih vadbah morajo šolarji na ravnost desetice odštevati, postavim, 20 od 54 ostane 34.

3. Kadar imata oba števila desetice in enote v sebi. Tukej bo nar lažje, de se od večiga števila nar poprej desetice, in potem enote manjšiga števila odštejejo. Na pr. od 65 je odšteti 41; se reče: 40 od 65 ostane 25, in še 1 preč, jih ostane 24. — Tudi tako se lahko dela: 41 od 50 ostano 9, 50 od 65 ostane 15, in unih 9, ki so pred ostali, je 24. To je, praša se koliko manjka enotam manjšiga števila do cele za 1 veči desetice, de se tako dobi število szgol desetico, katero potem odšteje od večiga števila, in ostank se prišteje k temu, kar je pred do desetice manjkalo.

Koliko ostane 22 od 35; 47 od 89; 53 od 61; 37 od 94?

4. Če imajo števila tudi stotice, je odševanje iz glave za otroke veči del pretežko. Tukej bi se moglo od večiga števila nar pred stotice, potem desetice in zadnič enote odšteti. Postavim, koliko ostane če se od 1000 odšteje 548? Od 1000 500 preč, ostane še 500, od 500 preč 40, ostane 460, in še 8 preč, ostane 452.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko ostane če se 30 kr. od 1 gl. vzame? — 1 gl. je 60 kr; 30 od 60 ostane 30.

2. Koliko k 50 kr. še manjka do 1 gl. — 10 kr.

3. Koliko manjka do 1 gl. če imam 35 kr? — Od 35 kr. do 40 kr. manjka 5 kr; od 40 do 60 kr.

manjka 20 kr; tedej od 35 kr. do goldinarja manjka 25 kr.

4. Pek kupi 45 starov moke, v kruh je popeče 20 starov; koliko moke še ima? — 45 starov, 20 starov manj, je 25 starov.

5. Dninar izda na dan po 38 kr. zasluži pa 50 kr; koliko vsak dan prišpara? — 38 kr. od 50 kr. ostane 12 kr.

6. V šodčiku je bilo 82 mer vola; če se ga je 53 mer potočilo, koliko ga še ostane? — (50 od 82 ostane 32, in še 3 preč ostane) 29 mer.

7. Klobčar prinese na somenj 58 klobukov, prodaja jih 15; koliko jih še ima? — 43 klobukov.

8. Kmet ima 87 mernikov pšenice, 18 mernikov je je prodal, koliko mu je ostane? — 69 mernikov.

9. Nekdo ima letniga prihodka 800 gl. pa le 600 izda; koliko shrani vsako leto? — 200 gl.

10. Od 5 gl. 40 kr. je treba odšteti 3 gl. 10 kr., koliko ostane? — 3 gl. od 5 gl. odstane 2 gl. in od 40 kr., preč 10 kr., ostane 30 kr; tedej vsiga ostane 2 gl. 30 kr.

11. Koliko ostane če 1 gl. 50 kr. od 4 gl. 15 kr. odštejem? — Reče se: 1 gl. od 4 gl. 15 kr. ostane 3 gl. 15 kr., zdaj se odšteje 50 kr. od 3 gl., ter ostane 2 gl. 10 kr., in unih 15 kr. je vkup 2 gl. 25 kr. — Ali pa: od 1 gl. 50 kr. do 2 gl. manjka 10 kr., 2 gl. od 4 gl. 15 kr. ostane pa 2 gl. 15 kr. in unih 10 kr. je 2 gl. 25 kr.

Naložitve naj otroci na mnoge viže izdelujejo, in naj sami presodijo, katera viža je pri posebnih računih nar bolj pripravna.

III. Množenje števil.

§. 27.

a. Števila množiti se pravi ravno tisto število večkrat, mnogokrat vzeti. Nar pred je treba de se

navadijo otroci take *števila množiti, ktere niso večji, ko 10*, to je, de se navadniga *enkrat eno* nauče. Učenik naj skerbi, de otroci tega ne bodo le iz glave znali, temuč tudi razvidno umeli in zvesto v spominu obderžali.

Naslednje ravnanje bo do cilja vedlo.

Praša se: koliko je 1krat 1? — 2krat 1? — 3krat 1? itd. Šolarji že pred vedo, če imajo le prave razumke od prvih števil.

Zdaj se prestopi k množenju 2 (dvojke). Učenik pokliče 10 šolarjev, in jih postavi tako de jih vsi drugi šolarji morejo viditi. Potem reče enimu šolarju samimu, potem drugimu, in počasi tretjemu in slednimu po dva persta vzdigniti, in praša vselej: Koliko jih ima po dva persta vzdignjenih? koliko perstov je to vkup? koliko je toraj 1krat 2, 2krat 2, 3krat 2, ... perstov? — Namest perstov za poočitenje vedejo tudi klinci, učenik da namreč vsakimu deseterih šolarjev 2 klinca v roko, ktere proti tlem derže in na pomigljej v kviško vzdignejo; med tem se praša kolikokrat po dva klinca sta po koncu? in koliko klinec je vsih vkup? Koliko je 1krat dva klinca, 2krat 2 klinca, 3krat 2 klinca, ...? Tudi s čertami na tabli se to da poočititi, učenik namreč potegne dve čerti, nekoliko preč spet dve, in potem zmeraj še po dve, in praša vselej: kolikokrat po dve čerti so tu? in koliko jih je vkup? koliko je toraj 1krat 2 čerti, 2krat 2 čerti, 3krat 2 čerti ...?

Zdaj naj si da učenik množino dvojke zdaj od eniga, zdaj od družiga šolarja povedati.

Ravno po tej viži in s ravno takim poočitovanjem naj po tem učenik vadi in uči šolarje množiti, 3, 4, 5, ... 9, 10.

Pri teh vadbah naj se učenik vender ne prihiti, de ne bo prestopal k množenju večiga števila, dokler otroci še manjšiga števila ne znajo dosti urno množiti.

Izhajk teh vadeb je zapopaden v sledeči tablici.

1	krat	1	je	1
2	"	1	"	2
3	"	1	"	3
4	"	1	"	4
5	"	1	"	5
6	"	1	"	6
7	"	1	"	7
8	"	1	"	8
9	"	1	"	9
10	"	1	"	10

1	krat	4	je	4
2	"	4	"	8
3	"	4	"	12
4	"	4	"	16
5	"	4	"	20
6	"	4	"	24
7	"	4	"	28
8	"	4	"	32
9	"	4	"	36
10	"	4	"	40

1	krat	2	je	2
2	"	2	"	4
3	"	2	"	6
4	"	2	"	8
5	"	2	"	10
6	"	2	"	12
7	"	2	"	14
8	"	2	"	16
9	"	2	"	18
10	"	2	"	20

1	krat	5	je	5
2	"	5	"	10
3	"	5	"	15
4	"	5	"	20
5	"	5	"	25
6	"	5	"	30
7	"	5	"	35
8	"	5	"	40
9	"	5	"	45
10	"	5	"	50

1	krat	3	je	3
2	"	3	"	6
3	"	3	"	9
4	"	3	"	12
5	"	3	"	15
6	"	3	"	18
7	"	3	"	21
8	"	3	"	24
9	"	3	"	27
10	"	3	"	30

1	krat	6	je	6
2	"	6	"	12
3	"	6	"	18
4	"	6	"	24
5	"	6	"	30
6	"	6	"	36
7	"	6	"	42
8	"	6	"	48
9	"	6	"	54
10	"	6	"	60

1	krat	7	je	7	1	krat	9	je	9
2	"	7	"	14	2	"	9	"	18
3	"	7	"	21	3	"	9	"	27
4	"	7	"	28	4	"	9	"	36
5	"	7	"	35	5	"	9	"	45
6	"	7	"	42	6	"	9	"	54
7	"	7	"	49	7	"	9	"	63
8	"	7	"	56	8	"	9	"	72
9	"	7	"	63	9	"	9	"	81
10	"	7	"	70	10	"	9	"	90

1	krat	8	je	8	1	krat	10	je	10
2	"	8	"	16	2	"	10	"	20
3	"	8	"	24	3	"	10	"	30
4	"	8	"	32	4	"	10	"	40
5	"	8	"	40	5	"	10	"	50
6	"	8	"	48	6	"	10	"	60
7	"	8	"	56	7	"	10	"	70
8	"	8	"	64	8	"	10	"	80
9	"	8	"	72	9	"	10	"	90
10	"	8	"	80	10	"	10	"	100

§. 28.

Zavoljo spremembe in večiga urjenja naj učnik te izhajke v pristojne primere obleče, postavim:

N a l o ž i t v e.

1. Koliko krajcarjev dasta dva groša? — 1 groš je 3 kr; 2 groša toraj 2krat 3, ali 6 kr.

2. Koliko krajcarjev da pet desetic? — 1 desetica je 10 kr., 2 desetici 2krat 10, 3 desetic 3krat 10, . . . 5 desetic 5krat 10 kr; tedej 50 kr.

3. Eno okno ima 6 šip, koliko jih ima 8 oken? — 2 okna imata 2krat 6, 3 okna 3krat 6, tedaj 8 oken 8krat 6 šip, to je 48 šip.

4. 1 ž raiža velja 8 kr; koliko velja 7 ž? — 56 krajc.

5. V 1 klopi sedi 6 šolarjev; koliko jih sedi v 10 klopih? — 60 šolarjev.

6. Nekdo zasluži 10 gl. na mesec; koliko zasluži v 8 mescih? — 80 gl.

7. Med 6 ubogih so bili denarji deljeni, tako da je vsak 5 kr. dobil; koliko so vsi vkup dobili? — 30 kr.

8. Koliko velja 10 ž mesa po 9 kr? — 90 kr. ali 1 gl. 30 kr.

9. Posel sturi vsak dan 8 milj. pota; koliko v 6 dneh? — 48 milj.

§. 29.

b. *Množenje števila, ktero je večji kakor 10.*

Tukej se ravna po tej versti:

1. *Kadar ima število zgol desetice v sebi.* Na pr. 2krat 40 je 80; zakaj 2krat 4 desetice je 8 desetic, to je 80; ali pa: 40 je 4krat 10, 2krat 4krat 10 je 8krat 10, to je 80. — Koliko je 3krat 20; 5krat 20; 4krat 30; 6krat 80; 7krat 50? —

2. *Kadar ima število desetice in enote v sebi.*

V tem prigodku se desetice in enote mnogokrat vzamejo, Na pr. koliko je 2krat 32? — Se reče: 2krat 30 je 60, 2krat 2 je 4, in 60 je 64. — Koliko je 3krat 26; 4krat 41; 6krat 82; 8krat 54; 7krat 69?

3. *Kadar ima število tudi stotice v sebi.*

Tukej je račun iz glave že težavniži; tu se morajo nar pred stotice množiti, potem desetice in na zadnje enote. Na pr. Kolikor znese 3krat 248? — 3krat 200 je 600, 3krat 40 je 120, in 600 je 720, 3krat 8 je 24, in 720 je 744; — 3krat 248 je torej 744. — Koliko je desetkrat 140? — 10krat sto je 1000, 10krat 40 je 400 in 1000 je 1400.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko krajcarjev dasta 2 gl? — 1 gl. ima 60 kr., 2 gl. je toraj 2krat 60 kr., to je 120 kr.

2. 10 revežev dobi vsak 12 kr., koliko dobe vsi vkup? — 10krat 12 kr. je 120 kr. tedej dobe 2 gl.

3. Kmet ima 63 ovac; če vsaka 3 Ń volne da, koliko volne dajo vse vkup? — 63krat 3 Ń; 63krat 3 je pa toliko, kakor 3krat 63; 3krat 60 je 180, 3krat 3 je 9, tedej vkup 189 Ń volne.

4. Na vertu je osem verst dreves, v vsaki versti jih je 24; koliko dreves je? — 8krat 24 dreves; 8krat 20 je 160, 8krat 4 je 32, in 160 je 192, tedej 192 dreves.

5. Koliko krajcarjev da 19 grošev? — 19krat 3, ali 3krat 19 kr. to je 57 kr.

6. 1 Ń kofeta velja 36 kr; koliko velja 4 Ń? — 4krat 36, to je 144 kr., ali 2 gl. 24 kr.

7. 1 Ń masla velja 13 kr., koliko velja 5 Ń? — 65 kr. ali 1 gl. 5 kr.

8. 4 bratje poverbajo vsak po 800 gl; koliko je cela verbšina? — 3200 gl.

9. Od moške srajce hoče mojškra 35 kr., koliko bo lon za 3 srajce znesel? — 105 kr., to je 1 gl. 45 kr.

10. Nekdo izda na dan 3 gl., koliko znese to v 1 letu (365 dni)? — Ko bi se izdalo po 1 gl. na

dan, bi zneslo to v 365 dneh 365 gl; če se pa 3 gl. na dan izda, bo to zneslo 3krat 365, to je 1095 goldinarjev.

§. 30.

c. Število več ko 10krat pomnožiti.

Pri tem se gre po tej versti:

1. Če se število 20krat, 30krat, 40... 90, 100krat vzame.

Na primer: koliko je 20krat 40? — 10krat 40 je 400, 20krat 40 je še enkrat toliko, tedej 800; ali pa: 20krat 4 je 80, 20krat 4 desetice je 80 desetic, to je 800. — Koliko znese 30krat 24? — 30krat 2 desetice je 60 desetic, to je 600, 30krat 4 je 120, in unih 600 je 720.

2. Kadar je treba število več ko 10krat, 20krat, itd. vzeti.

Takrat se tolikrat vzame, kolikor desetice kažejo, in po tem še tolikrat, kolikor enote kažejo. Na primer: Koliko je 12krat 25? — Nar pred se prerajta 10krat 25, to je, 10krat 20 je 200, 10krat 5 je 50, in 200 je 250; zdaj pa še 2krat 25, namreč 2krat 20 je 40, 2krat 5 je 10, in 40 je 50; 250 je 300.

Kolikor je 24krat 32? — Vzame se 32 nar pred 20krat, po tem 4krat, in se sošteje. 20krat 30 je 20krat 3 desetice, to je 60 desetic, ali 600, 20krat 2 je 40 in 600 je 640; zdaj pa še 4krat 30, ali 4krat 3 desetice je 12 desetic, to je 120, in 4krat 2 je 8, in 120 je 128; 640 in 128 je 768. Taki sestavljeni računi bodo se vender le s bolj umetnimi šolarji vedli.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko krajcarjev verže 20 gl? — 1 gl. ima 60 kr., 20 gl. tedej 20krat 60 kr; to je 1200 kr.

2. 1 bokal vina velja 16 kr., koliko velja 30 bokalov? — 480 kr.

3. Gospod ima plačila na mesec 30 gl.; koliko v 1 letu? — 12krat 30 gl., to je 360 gl.

4. Ograja ima 15 rant, katerih vsaka je 11 čevljev dolga; kako dolga je vsa ograja? — 15krat 11 čevljev; 10krat 11 je 110, 5krat 11 je 55, vse skup 165 čevljev.

5. Koliko lotov je 22 funtov? — 1 š je 32 lotov, 22 š bo dalo toraj 22krat 32 lotov, ali 704 lote.

6. Bukve imajo 92 strani, in na vsaki strani 34 verst; koliko verst imajo cele bukve? 3128 verst.

IV. Število v števila.

§. 31.

a. *Kadar manjši število ni večji ko 10, in v večim številu ni čez 10krat.*

Pri tem naj se tako le ravna:

Učenik naj praša nar pred: kolikokrat je 1 v 1? — kolikokrat v 2? — v 3, 4, . . 9, 10?

To ne potrebuje večji poočitanja, ker imajo šolarji že dosti čist razumik od prvih števil.

Viditi kolikokrat je 2 v raznih številih, naj naredi učenik na tabli 2 čerti, zraven spet dve itd., in praša: kolikokrat 2 čerti ste v dveh čertah? 1krat. Kolikokrat ste 2 čerti v 4 čertah? 2krat. — Kolikokrat ste 2 čerti v 7 čeriah? 3krat in 1 čerta ostane. — Kolikokrat se daste 2 čerti od 10 čert vzeti? Kolikokrat je toraj 2 v 10 itd. Se bolj razumevno se da to iz množivne tablice *enkrat eno* izpeljati. Učenik naj praša: koliko je 1krat 2? koliko 2krat 2, ali dvojno od 2? koliko je 3krat 2, ali trojno od 2? itd. Te mnogoterine od 2 naj si da učenik po večkrat povedati, in naj take in enake prašanja postavi:

Je 6 mnogoterina od 2? kolikera? Trojna. Kolikokrat je toraj 2 v 6? 3krat. — Ali je 14 mnogoterina od 2? kolikokrat 2 je? 7krat. Kolikokrat je toraj 2 v 14? 7krat. — Ali je 17 mnogoterina od 2? Ktera je bližnji manjši mnogoterina od 2? 16. Toraj se da 17 v 16 in 1 razložiti. 16 je Skrat 2; kolikokrat je tedej v 16? 8krat. Kolikokrat je toraj 2 17? Tudi Skrat, pa 1 še ostane, itd.

Ravno tako se s čertami na tabli in iz množivne tablice da pokazati, kolikokrat je 3, 4, 5, . . . 9, 10 v raznih številih, ali če kaj ostane. Če bi se hotlo, postavim iz *enkrat eniga* razkazati, kolikokrat je 5 v raznih številih do 50, se mora pomisliti, ali je dano število množina iz 5. Če je to, je tudi 5 v tem število brez kakiga ostanka, in sicer je tolikrat v njem, kolikerno iz 5 je to število. Če pa tisto število ni množina iz 5, se mora pa vzeti bližnji manjši množina; kolikero iz 5 je to, tolikokrat je 5 v danim številu, pa vender ne na tanko, ampak nekaj ostane, kar se dobi, če se tista bližnja manjši množina od daniga števila odšteje.

Kolikokrat je 7 v 58? — Tu naredim tolikokrat po 7 čert na tablo, de 58 čert dobim, potem vidim kolikokrat po sedem čert je v 58, in koliko čert še ostane. Ali pa si mislim množine od 7, med katerimi je 56 bližnje manjši število pod 58, in to je osmerno iz 7; tedej je 7 v 58 8krat, pa ne na tanko, ker 2 še ostane (56 od 58 ostaze 2).

Izhajki teh vadeb, brez imenovanja ostankov, se najdejo v sledijoči tablici, ki se *eno v enim* imenuje.

1 v 1 je 1krat
 1 " 2 " 2 "
 1 " 3 " 3 "
 1 " 4 " 4 "
 1 " 5 " 5 "
 1 " 6 " 6 "
 1 " 7 " 7 "
 1 " 8 " 8 "
 1 " 9 " 9 "
 1 " 10 " 10 "

zapopadeno.

4 v 4 do 7 je 1krat
 4 " 8 " 11 " 2 "
 4 " 12 " 15 " 3 "
 4 " 16 " 19 " 4 "
 4 " 20 " 23 " 5 "
 4 " 24 " 27 " 6 "
 4 " 28 " 31 " 7 "
 4 " 32 " 35 " 8 "
 4 " 36 " 39 " 9 "
 4 " 40 " 10 "

zapopadeno.

2 v 2 do 3 je 1krat
 2 " 4 " 5 " 2 "
 2 " 6 " 7 " 3 "
 2 " 8 " 9 " 4 "
 2 " 10 " 11 " 5 "
 2 " 12 " 13 " 6 "
 2 " 14 " 15 " 7 "
 2 " 16 " 17 " 8 "
 2 " 18 " 19 " 9 "
 2 " 20 " 10 "

zapopadeno.

5 v 5 do 9 je 1krat
 5 " 10 " 14 " 2 "
 5 " 15 " 19 " 3 "
 5 " 20 " 24 " 4 "
 5 " 25 " 29 " 5 "
 5 " 30 " 34 " 6 "
 5 " 35 " 39 " 7 "
 5 " 40 " 44 " 8 "
 5 " 45 " 49 " 9 "
 5 " 50 " 10 "

zapopadeno.

3 v 3 do 5 je 1krat
 3 " 6 " 8 " 2 "
 3 " 9 " 11 " 3 "
 3 " 12 " 14 " 4 "
 3 " 15 " 17 " 5 "
 3 " 18 " 20 " 6 "
 3 " 21 " 23 " 7 "
 3 " 24 " 26 " 8 "
 3 " 27 " 29 " 9 "
 3 " 30 " 10 "

zapopadeno.

6 v 6 do 11 je 1krat
 6 " 12 " 17 " 2 "
 6 " 18 " 23 " 3 "
 6 " 24 " 29 " 4 "
 6 " 30 " 35 " 5 "
 6 " 36 " 41 " 6 "
 6 " 42 " 47 " 7 "
 6 " 48 " 53 " 8 "
 6 " 54 " 59 " 9 "
 6 " 60 " 10 "

zapopadeno.

7 v 7 do 13 je 1krat

7	14	20	2	} zapopadeno.
7	21	27	3	
7	28	34	4	
7	35	41	5	
7	42	48	6	
7	49	55	7	
7	56	62	8	
7	63	69	9	
7	70		10	

9 v 9 do 17 je 1krat

9	18	26	2	} zapopadeno.
9	27	35	3	
9	36	44	4	
9	45	53	5	
9	54	62	6	
9	63	71	7	
9	72	80	8	
9	81	89	9	
9	90		10	

8 v 8 do 15 je 1krat

8	16	23	2	} zapopadeno.
8	24	31	3	
8	32	39	4	
8	40	47	5	
8	48	55	6	
8	56	63	7	
8	64	71	8	
8	72	79	9	
8	80		10	

10 v 10 do 19 je 1krat

10	20	29	2	} zapopadeno.
10	30	39	3	
10	40	49	4	
10	50	59	5	
10	60	69	6	
10	70	79	7	
10	80	89	8	
10	90	96	9	
10	100		10	

§. 32.

Tudi eno v enim naj se v priličnih naložitvah v rabo in urjenje obernje.

N a l o ž i t v e.

1. En goldinar naj se med uboge tako razdeli, da bo vsak 6kr. dobil; koliko ubogih bo obdeljenih? — 1 gl. ima 60 kr; 6 kr. je v 60 kr. 10krat; tedej bo 10 revežev obdeljenih.

2. Koliko vatlov sukna se dobi za 32 gl., če en vatel 4 gl. velja? — 8 vatlov; ker so 4 gl. v 32 gl. 8krat.

3. Koliko krajcarjev znese 24 venarjev? — Na vsak krajcar gredo 4 venarji, tedaj 24 venarjev da 6 krajcarjev; ker gre 4 v 24 6krat.

4. Nekdo bi rad za 40 gl. srebra bankovcov po 5 gl. zamenil; koliko bankovcov bo dobil? — 8 bankovcov; zakaj 5 gl. je v 40 gl. ravno 8krat.

5. 28 pol popirja se razdeli med 7 šolarjev, po enakih delih; koliko bo vsak dobil? — 4 pole.

6. Tvoj oče so ti počasi 12 dvajsetic podelili, koliko goldinarjev to znese? — 4 gl.

7. Zvezek popirja (teka) velja 6 kr; koliko zvezkov bi dobil za 1 gl? — 10 zvezkov.

8. Koliko desetic je 70 krajcarjev? — 7 desetic.

§. 33.

a. *Kadar manjši število ni čez 10, pa v drugo število več ko 10krat gre.*

Tu se ravna po tej versti.

1. *Kadar je manjši število ravno 10.*

Na primer: Kolikokrat je 10 v 400? — 10 v 40 je 4krat, v 400 pa je 10krat tolikokrat, toraj 40krat; ali pa: 10 je v vsaki desetici 1krat, 400 je 40 desetic, toraj je 10 v 400 ravno 40krat. — Kolikokrat je 10 v 300, v 500, v 900, v 1000?

Po nekterih vadbah bodo šolarji to na ravnost vedili povedati, namreč: 10 v 400 je 40krat.

Kolikokrat gre 10 v 750? — 10 v 700 gre 70krat, 10 v 50 5krat, vkup 75krat. — Kolikokrat je 10 v 380, 590, 280, 310?

Kolikokrat je 10 v 635? — 63krat in 5 še ostane.

2. Kadar so desetice večjiga števila ravno mnošina manjšiga števila.

Kolikokrat gre 3 v 69? — 3 v 6 gre 2krat, tedej v 60 20krat, 3 v 9 3krat, vkup 23krat. — Kolikokrat gre 4 v 84; 2 v 68; 3 v 96; 5 v 105; 8 v 248; 9 v 369?

3. Kadar desetice večjiga števila niso mnošina iz manjšiga števila. Tukej je treba večji število razložiti.

Kolikokrat je 3 v 84? — 84 se razloži v 60 in 24, in se reče: 3 v 60 je 20krat, v 24 pa 8krat, toraj vkup 28. — Kolikokrat je 6 v 324? Reče se: 6 v 300 je 50krat, 6 v 24 je 4krat, vkup 54krat.

Kolikokrat je 8 v 96? 3 v 54; 6 v 72; 5 v 95? Bolj sestavljene vadbe so spet le za bolj prebrisane šolarje.

N a l o ž i t v e.

1. Stroški popotne družini znesejo 140 gl; če pride na vsako osebo 10 gl., koliko popotnikov je bilo? — 10 gl. v 140 gl. gre 14krat; toraj 14 oseb.

2. Koliko grošev je 36 kr? — 1 groš je 3 kr; 3 v 36 gre 12krat; 36 kr. je toraj 12 gr.

3. 1 cent velja 8 gl; koliko centov se bo dobilo za 88 gl? — 11 centov; ker 8 v 88 je 11krat.

4. Šolar plačuje na mesec 8 gl. za stanovanje; koliko mescov bo shajal s 48 gl? — 8 v 48 gre 6krat, toraj 6 mescov.

5. Nekdo plača na dan 6 kr. za kosilo; v koliko dneh bo 2 gl. 30 kr. izdal? — 1 gl. je 60 kr., 2 gl. toraj 2krat 60, to je 120 kr., in unih 30 kr. je vkup 150 kr; 6 je v 150 25krat, toraj v 25 dneh.

6. Koliko natisnjenih lepopisov se dobi za 38 kr., če 1 lepopis 2 kr. velja? 19 lepopisov.

7. Za 8 dni se dobi 14 gl. (840 kr.), koliko za 1 dan? — 105 kr. ali 1 gl. 45 kr.

V. Delenje števil.

§. 34.

Če se 20 krajcarjev med dva reveža tako razdeli, da eden dobi 12 kr. eden pa 8 kr., ali enake dele dobita? koliko bi se moglo vsakimu dati, da bi enake dele dobila? — Glejte tedej: če kako število v dva enaka dela razdelimo, se imenuje vsak del *polovica*, ali *pol* celine. Koliko je toraj polovica od 1 gl? 1 gl. ima 60 kr; če ga v dva enaka dela razdelimo, koliko ima 1 del? 30 kr. je toraj polovica eniga goldinarja, ali pol goldinarja. — Kaj je polovica 1 krajcarja? — polovica 1 dne? — polovica 1 leta? — polovica 1 funta? itd.

Koliko polovic goldinarja moram imeti, da bom cel goldinar imel? Koliko polovic leta, ali kolikokrat 6 mescov gre na celo leto? — Dve polovici toraj daste celino.

Razumik deljenja otrokam še bolj poočititi, naj učenik na tabli naredi čerto, in naj reče: to čerto lahko v dva ne enaka, ali pa tudi v dva enaka dela razdelim; kje jo moram razdeliti, da dva enaka dela dobim. Razdelim jo toraj ravno čez sredo, koliko je potem en del? Polovica, ali pol čerte. Koliko daste dve polovici vkup? Celo čerto.

§. 35.

Ce se celina v tri enake dele razdeli, se imenuje vsak del *tretjinc*. Na primer: število 3 se da razložiti v 1, 1 in 1; 1 je potem tretjinc od 3. — Kaj je tretjinc od 1 goldinarja? Dvajsetica, ali 20 kr. Koliko je 2 tretjinca goldinarja? koliko 3 tretjinci goldinarja? Trije tretjinci toraj dajo celino.

Koliko je tretjinc eniga leta? — od eniga mesca? Koliko 2 tretjinca, 3 tretjinci eniga leta? — koliko 2 tretjinca, 3 tretjinci mesca?

Spet naredim čerto na tablo, in jo razdelim v tri enake dele, kako se imenuje tak del? Tretjinc. 2 taka dela sta 2 tretjinca, 3 taki deli so 3 tretjinci in dajo celo čerto.

Ravno tako se mora otrokam razumik dati, kaj je *četertinc*, *petinc*.

Posebno se morajo vaditi spoznati goldinarske dele. Kaj je polovica, ali polovinc, tretjinc, četertinc, petinc, šestinc, desetinc goldinarja? — Koliko krajcarjev je 3 četertince, 5 šestincov, 8 desetincov, 2 petinca goldinarja? — Koliko grošev je 2 četertinca, 4 petince, 7 desetincov goldinarja?

Ob enim se morajo vaditi šolarji tudi od druge strani prerajati, kolkeri del goldinarja je 30, 20, 15, 12, 10, 6, 5, krajcarjev; kolkeri del goldinarja je 10, 5, 4, 2 groša.

Na zadnje se morajo vaditi tudi poznati priložne dele centa, funta, leta, mesca, risa, bukev popirja, in tako dalje.

§. 36.

Razloženje kaj je polovica, tretjinc, četertinc itd., se nar bolj razumevno da iz *enkrat eniga* izpeljati.

Učenik naj praša: Koliko je dvojno iz 1? Dvojno iz 2, 3, 4, . . . ? — Te dvojnine iz raznih števil naj več šolarjev po večkrat pove. Potem naj učenik da take in enake prašanja: Ali je 8 dvojno kakiga števila? kteriga? Iz 4. Kaj je toraj polovica od 8? — Je 14 dvojno kakiga števila? kteriga? koliko je toraj polovica od 14? — Ali je 9 dvojno kakiga števila? Ktero je bližnje manjši dvojno? Kteriga števila je 8 dvojno? koliko je toraj polovica od 8? In polovica od 9? Tudi 4, to de 1 še ostane; tega

1 polovica je pol; polovica od 9 je toraj 4 in pol; zakaj 2krat 4 in pol je 9.

Na ravno to vižo naj si reče učenik povedati šolarjem trojnino, četrtnino, raznih števil, in iz tega naj izpelje tretjince, četrtnice . . . daniga števila.

Presoditi kako velik je kak del, postavim šestinc daniga števila, bo tako nar ložeje, de se nar pred premisli ali je dano število šesterno drugiga števila, ali ni. Če je ravno šesterno, se praša dalje, iz kteriga števila šesterno je; ko se to število zve, se sklene, de je to število šestinc daniga števila. Če pa dano število ni ravno šesterno, se poiše šestinc, in ta je tudi šestinc daniga števila, le toliko šestincov se mora še pridjati, kolikor razložik med unim številam znese.

§. 37.

Še drugo ravnanje imenovan del kakiga števila najti, ktero bo dobro vedlo, je napeljati naložitev na *eno v enim*, ktero kaže kolikokrat je manjši število v večim zapopadeno. Nasledni primerki bodo to poočitili.

Koliko je četrtnice od 28 gl? — Četrtnice od 28 gl. najti, se vzame od vsakih 4 gl., kteri so v 28 gl. zapopadeni, le 1 gl; tolikokrat 1 gl. se bo po tim takim dobilo, kolikokrat je 4 v 28 gl; to je, četrtnice od 28 je toliko, kolikokrat je 4 v 28; 4 v 28 je 7krat; toraj je četrtnice od 28 gl. 7 gl.

Koliko je petinc od 105? — Petinc od 105 dobiti, bom 105 v zgol dele razdelil, kterih vsak ima 5 v sebi; tacih delov bom toliko dobil, kolikokrat je 5 v 105 zapopadeno, to je 21; petinc od 105 je toraj 21.

Koliko je tretjinc od 27? — četrtnice od 48? šestinc od 72?

Iz teh primerkov bodo šolarji razvidili, de je kak imenovan del kakiga števila najti, le treba pomisliti, kolikokrat je število, katero dele kaže, v danim številu zapopadeno. Na pr. Kaj je četrteinc od 36? — 4 v 36 je 9krat zapopadeno; četrteinc od 36 je toraj 9. —

§. 38.

N a l o ž i t v e.

1. Med tri otroke je razdeliti 24 orehov, vsim enako, koliko jih pride na eniga? — 1 otrok je tretji del, to je tretjinc od 3 otrok; tedej bo tudi 1 otrok tretjinc od 24 orehov dobil; 3 v 24 gre 8krat; tedej 8 orehov.

2. 6 vatlov sukna velja 30 gl., koliko velja 1 vatel? — 1 vatel je šestinc od 6 vatlov, tedej velja 1 vatel tudi šestinc od 30 gl; šestinc od 30 je 5; tedej 1 vatel velja 5 gl.

3. Koliko je četrteinc od 12 gl. 16 kr? — Četrteinc od 12 gl. je 3 gl., četrteinc od 16 kr. je 4 kr; vkup 3 gl. 4 kr.

4. Koliko je petinc od 30 gl. 20 kr? Petinc od 30 gl. je 6 gl., petinc od 20 kr., je 4 kr; vkup 6 gl. 4 kr.

5. Šolar celo šolsko leto (10 mescov) plača 200 gl; koliko pride na 1 mesec? — 1 mesec je 10 del, ali desetinc od 10 mescov, tedej pride na 1 mesec tudi le desetinc od 200 gl., to je 20 gl.

6. Za 6 gl. se dobi 96 ž blaga; koliko za 1 gl? — 1 gl. je šestinc od 6 gl., toraj se dobi za 1 gl. tudi šestinc od 96 ž; 6 v 60 je 10krat, v 36 je 6krat, tedej v 96 — 16krat; za 1 gl. se toraj dobi 16 ž.

7. 2 otroka poverbata 840 gl. premoženja po enakih delih. Koliko pride na vsaciga? — Polovica od 840 gl. to je 420 gl.

8. 5 vasi imajo zvreči 108 gl. po enakih delih; koliko pride na eno vas? — Petinc od 108 gl. Petinc od 100 gl. je 20 gl., petinc od 8 je 1 gl. in 3 petince goldinarja; tedej vkup 21 gl. in 3 petince goldinarja; petinc goldinarja je 12 kr., 3 petinci 3krat 12 kr., to je 36 kr; toraj vsaka vas da 21 gl. 36 kr.

9. 6 vedrov vina velja 84 gl; koliko pride na 1 vedro? — 14 gl.

10. 6 oseb si imajo 546 gl. med seboj po enakih delih razdeliti, koliko pride na osebo? — 91 gl.

11. 10 $\frac{1}{2}$ muškatovih orehov velja 80 gl; koliko velja 1 $\frac{1}{2}$? — 8 gl.

12. V kuhinji pobijejo v 4 tednih 72 jajc; koliko jih pride na 1 teden? — 18 jajc.

13. 1 cent kofeta velja 34 gl; koliko velja pol centa? — 17 gl.

14. Neki gospod služi na leto 600 gl; koliko pride na četertinc leta? — 150 gl.

§. 39.

VI. Spremenitev goldinarskih delov v goldinarje.

Goldinarski deli se v goldinarje spremenene na ravnost, ali pa posredkamā. Na primer: dvajsetice se na ravnost podelajo v goldinarje; petaki pa posredkama, to je, pred v desetice ali dvajsetice, in te na zadnje v goldinarje.

Sklepanje, po katerim se ta spremenitev dela, se razvidi iz naslednjiga primerka. Naj se 32 petnajstic v goldinarje spremeni. Sklepa se tako: 1 petnajstica je četertinc od 1 goldinarja, 2 petnajstici je četertinc od 2 gl., 3 petnajstice je četertinc od 3 gl. . . . 32 petnajstic je toraj četertinc od 32 gl; čen-

tertinc od 32 gl. je pa 8 gl; toraj da 32 petnajstic 8 goldinarjev.

1. *Tridesetice, ali polgoldinarji.*

Koliko goldinarjev verže 12 tridesetic? — 1 tridesetica je polovica od 1 gl., 12 tridesetic je toraj polovica od 12 gl. to je 6 gl.

Koliko goldinarjev verže 65 tridesetic? — Polovico od 65 gl; polovica od 60 je 30, polovica od 5 je 2 in pol, tedej vkup 32 gl. in 1 tridesetica, ali 32 gl. 30 kr.

Koliko goldinarjev je 18, 26, 100, 15, 47, 95 tridesetic?

2. *Dvajsetice.*

Koliko goldinarjev znese 24 dvajsetic? — 1 Dvajsetica je tretjinc od 1 gl., 24 dvajsetic tedej tretjinc od 24 gl., to je 8 gl.

Koliko da 19 dvajsetic? — tretjinc od 19 gl; in tretjinc goldinarja, ali 6 gl. 20 kr.

Koliko da 12, 36, 60, 26, 47, 100 dvajsetic?

3. *Petice, denarji po 5 grošov.*

Koliko goldinarjev da 20 petic? — 1 petica je četertinc od 1 gl., tedej 20 petic četertinc od 20 gl., to je 5 gl.

Petice se dajo spremeniti tudi v tridesetice, in te v goldinarje; na pr. koliko goldinarjev znese 85 petic? — Polovica od 85 je 42 tridesetic in 1 petica; 42 tridesetic verže 21 gl., in una petica, je toraj 21 gl. 5 grošov.

Naj se spremeni 36, 48 17, 58 petic v goldinarje in krajcarje.

§. 40.

4. Dvanajstice, ali denarji po 4 groše.

Koliko goldinarjev da 35 dvanajstic? — 1 dvanajstica je peti del goldinarja, tedej 35 dvanajstic peti del, ali petinc od 35 gl. to je 7 gl. — Dvanajstice se dajo tudi v dvakrat toliko šestice spremeniti, in te na goldinarje djati, kar bomo spodej v 6 razjasnili.

Koliko verže 38 dvanajstic? — Peti del, ali petinc od 38 je 7, tedej 7 gl., pa ostanejo še tri dvanajstice, ali 36 kr; vkup 7 gl. 36 kr.

Koliko verže 20, 65, 100, 42, 64 dvanajstic.

5. Desetice.

Koliko da 48 desetice goldinarjev? — 1 desetica je šesti del ali šestinc od 1 gl; toraj 48 desetice šestinc od 48 gl., ali 8 gl. — Desetice se dajo tudi v dvajsetice spremeniti, in te na goldinarje djati: 48 desetice je pol toliko dvajsetic, tedej 24 dvajsetic, in te tretji del tega, to je 8 gl.

Koliko da goldinarjev 27 desetice? — Šesti del od 27 je 4 gl; tedej 4 gl., pa ostanejo še 3 desetice, ali 30 kr; vkup toraj 4 gl. 30 kr.

Naj se dene na goldinarje 36, 60, 84, 39, 122 desetice.

6. Šestice, ali dvojace po 2 groša.

Koliko goldinarjev znese 20 šestice? — Deseti del, ali desetinc od 20 gl., toraj 2 gl.

Koliko da goldinarjev 75 šestice (dvojac)? — 70 dvojac je desetinc od 70 gl., tedej 7 gl., in 5 dvojac je 30 kr; vkup 7 gl. 30 kr.

Koliko goldinarjev da 30, 100, 54, 95, 214 šestice?

Koliko da 54 dvanajstic? — 54 dvanajstic je dvakrat toliko dvojač, to je 108 dvojač, te dajo desetinc od 108 gl., tedej 10 gl. in 8 dvojač, ali 10 gl. 48 kr.

§. 41.

7. Petaki, po 5 kr.

Petaki se morajo nar pred v desetice, ali pa dvajsetice spremeniti, potem pa v goldinarje.

Koliko goldinarjev da 72 petakov? — Na pol toliko desetic, tedej 36 desetic, in te šestinc od 36 gl., tedej 6 gl.

Koliko znese v goldinarjih 68 petakov? — Ctertinc od 68 dvajsetic, tedej 17 dvajsetic, in te so tretjinc od 17 gl., toraj 5 gl. in 2 dvajsetici, ali 5 gl. 40 kr.

Koliko goldinarjev da 36, 84, 50, 124 petakov?

8. Groši.

Groši se veržejo na dvojače, in te na goldinarje.

Koliko goldinarjev da 100 grošev? — Polovica od 100 grošev je 50 dvojač, in te desetinc od 50 gl., to je 5 gl.

Koliko da 84 grošev? — Pol toliko dvojač, to je 42 dvojač, te pa desetinc od 42 gl.; toraj 4 gl. in dve dvojači, ali 4 gl. 12 kr.

Koliko goldinarjev stori 157 grošov? — Na pol toliko dvojač, tedej 78 dvojač in 1 groš čez; 78 dvojač je pa desetinc od 78 gl., tedej 7 gl. in 8 dvojač, ali 16 grošov; s unim grošem, ki je pred ostal, vkup 7 gl. 17 grošev.

Koliko goldinarjev znese 40, 68, 112, 208 grošev?

Ker računi na groše velikokrat na versto pridejo, naj se uče šolarji grošne števila iz glave, ktere imajo cele goldinarje v sebi, to je 20, 40, 60, 80, 100

9. Krajcarji.

Krajcarji se spremenene nar pred v šestice, ali dvojače in te v goldinarje.

Koliko goldinarjev znese 180 krajcarjev? — Šesti del ali šestinc od 180, to je 30 šestic; te pa desetinc od 30 gl., toraj 3 gl.

Koliko znese 846 krajcarjev? — Šestinc od 846 dvojač, tedej 141 dvojač; te pa desetinc od 141 gl., toraj 14 gl., in še 1 dvojača, ali 14 gl. 6 kr.

Koliko da goldinarjev 300, 100, 280, 500, krajcarjev?

Tudi tukej se morajo otroci krajcarskih števil, ki imajo cele goldinarje v sebi, 60, 120, 180, 240, . . . iz glave navaditi.

Vse to spreminjanje denarjev, od kteriga je bilo dozdej govorjeno, se mora šolarjem s mnogimi primerki v spomin vtisniti, ker veči del vse rajtanje iz glave ravno v tem obstoji.



Tretje poglavje.

Prerajtanje zneska množine iz zneska enosortne enote.

§. 42.

V ljudskim življenji nar bolj pogosto pridejo na versto take naložitve računov, kjer se mora iz cene enote, cena enosortne množine prerajtati; zato je treba, da se učenci vgibanja tacih računov posebno vadijo.

Nar lahkejši račun je, kjer je cena enote v goldinarjih dana; tukej je naložitev zgol pomnoženje goldinarskiga števila.

N a l o ž i t v e.

1. 1 ž žide (svile) velja 8 gl., koliko velja 5 ž ? — Če 1 ž velja 8 gl., veljata 2 ž 2krat 8 gl., 3 ž 3krat 8 gl., . . . 5 ž 5krat 8 gl., to je 40 gl.

2. 1 cent cukra velja 20 gl., koliko velja 10 centov? — 10krat 20 gl., to je 200 gl.

3. 1 vatel sukna velja 6 gl., koliko velja 14 vatlov? — 14krat 6 gl; 10krat 6 je 60, 4krat 6 je 24, in 60, je 84 gl; 14 vatlov toraj velja 84 gl.

4. 1 cent fig velja 15 gl., koliko velja 12 centov? — 12krat 15 gl; 10krat 15 je 150, 2krat 15 je 30 in 150 je 180; 12 centov toraj velja 180 gl.

5. Koliko velja 6 vaganov pšenice po 3 gl? — 18 goldinarjev.

6. Koliko se izda v 5 mescih, če se v 1 mescu izda 54 gl. — 270 gl.

§. 43.

Če so pa v ceni enote krajcarji ali groši, se gleda pri rajtanji ali na te *krajcarje* ali *groše*, ali pa na *množino*, ktere cena se iše.

I. Račun, če se gleda na krajcarje ali groše.

To se ravna po tej versti:

a. *Kadar so krajcarji ali groši priročin del goldinarja.*

N a l o ž i t v e.

1. Koliko velja 15 ž sveč po 20 kr? — 20 kr. je 1 dvajsetica; tedej 15 ž 15 dvajsetic, ali 5 goldinarjev.

2. 1 vatel sukna velja 4 gl. 30 kr., koliko velja 8 vatlo? — 8 vatlov po 4 gl. je 8krat 4, to je 32 gl; 8 vatlov po 30 kr. je 8 tridesetic ali 4 gl; vkupej 36 gl.

3. Če revež dobi na dan 12 kr., koliko znese to v 22 dneh? — 22 dvanajstic, ali 4 gl. 24 kr.

4. Vertnar proda 200 mladih drevesc, drevesce po 5 grošev: koliko je za vse potegnil? — 200 petic, ali 50 gl.

5. Če 1 ž telečjiga 10 kr. velja; koliko se bo dalo za 10 ž ? — 10 desetic, ali 1 gl. 40 kr.

6. Soldat dobi vsak dan 6 kr: koliko plačila ima v 1 letu (365 dni)? — 365 dvojač, to je 36 gl. 30 kr.

7. Koliko velja 56 š tobaka, če se 1 š po 1 gl. 3 kr. prodaja? — 56 š po 1 gl. je 56 gl.; 56 š po 3 kr. je 56 grošev, ali 28 dvojač, ali 2 gl. 48 kr.; vkup 58 gl. 48 kr.

8. Koliko velja 132 tokov prižigavčkov (3ünd= bōlzel), če vsak tok 1 kr. velja? 132 kr. je 22 dvojač, ali 2 gl. 12 kr.

9. 1 š cukra velja 20 kr.; koliko velja 25 š ? — 8 gl. 20 kr.

10. Koliko se bo dalo za 62 š fig, če 1 š 5 kr. velja? — 5 gl. 10 kr.

11. Nekdo kupi 6 š masla, funt po 20 kr.; koliko je dal zanj? — 2 gl.

12. Koliko velja 1500 strešnikov, če je cegel po krajcarji? — 25 gl.

13. Koliko se izda v 20 dneh, če se na dan po 1 gl. 15 kr. izdaja? — 25 gl.

14. 1 vatel trakov velja 3 kr.; koliko velja 28 vatlov? — 1 gl. 24 kr.

15. V neki hiši se porabi na dan za 10 kr. kruha; koliko v 30 dneh? — Za 5 gl.

16. 1 š kofeta velja 10 grošev, koliko velja 45 š ? — 22 gl. 10 grošev.

17. 1 vedro vina velja 10 gl. 12 kr.; koliko velja 9 veder? — 91 gl. 48 kr.

18. Koliko bo veljalo 28 zvezkov peres, če 1 zvezek 5 grošev velja? — 7 gl.

§. 44.

b. *Kadar krajcarji ali grošini so priročin del goldinarja.*

V tem nagodku se vzame nar pred nekaj krajcarjev ali grošev manj ali več, de se more priročno računiti; potem se pa še prerajta, kar se je preveč ali premalo vzelo, de se odšteje ali prišteje k prvemu računu.

N a l o ž i t v e.

1. 1 vatel platna velja 12 grošev, koliko velja 26 vatlov? — Naj se vzame vatel po 10 gr. in se dobi 26 tridesetic, ali 13 gl; zdaj se pa prerajta še vsak vatel po 2 gr., ker verže po 26 dvojač, ali 2 gl. 12 gr; toraj bo po 12 gr. 26 vatlov veljajo 15 gl. 12 gr.

2. Nekdo kupi 1 vedro vina (40 mer), mera po 13 kr; koliko bo plačal za vino? — Tukej se prerajta nar pred po 12 kr. mera, potem po 1 kr., in se oboje sošteje: 40 mer po 12 kr. verže 40 dvanajstic, to je 8 gl., 40 mer po 1 kr. verže 40 kr; vkup 8 gl. 40 kr.

3. Dninar zasluži na dan 36 kr; koliko bo to verglo v 24 dneh? — 24 dni po 30 kr. je 12 gl; 24 dni po 6 kr. je 2 gl. 24 kr; 24 dni po 36 kr. dajo toraj 12 gl., in 2 gl. 24 kr., ali 14 gl. 24 kr.

4. Neki kramar kupi 10 tucentov (120) nožov, 1 nož po 40 kr; koliko da za nje? — 120 nožov po 20 kr. je 120 dvajsetic, ali 40 gl; po 40 kr. toraj še enkrat toliko, toraj 80 gl.

5. Koliko velja 72 ♂ pavole, če 1 ♂ 53 kr. velja? — Nar pred se prerajta po 30 kr. funt, potem pa po 20 kr. in na zadnje po 3 kr. in se sošteje vse vkup: 72 ♂ po 30 kr. da 36 gl., 72 ♂ po 20 kr. da 24 gl., in pred 36 gl. je že 60 gl; zdaj pa še 72 ♂ po 3 kr., to je 36 dvojač, ali 3 gl. 36 kr; vkup 63 gl. 36 kr.

6. 1 ♂ cukra se prodaja po 9 grošev, koliko velja 18 ♂? — De se ložeje računi, se vzame funt po 10 grošev, kateri dajo 9 gl; zdaj se pa zrajta 1 ♂ po 1 groš in znesik se odšteje od unih 9 gl; 18 ♂ po 1 gr. verže 18 gr. če jih odštejemo od unih 9 gl. jih ostane 8 gl. 2 groša; toraj 18 ♂ velja 8 gl. 2 gr.

7. V neki hiši potrebujejo vsak dan po čez 18 kr. za kruh; koliko verže to v prestopnim letu (366

dni)? — Če rajtamo na dan po 20 kr. dobimo 366 dvajsetic, ali 122 gl; zdaj pa se prerajta po 2 kr. na dan, 366krat 2 kr. ali 732 kr. ali 122 dvojač, ali 12 gl. 12 kr. to se odšteje od unih 122 gl., in jih ostane 109 gl. 48 kr. — Račun po 2 kr. bi se dal tudi tako narediti: 2 kr. je desetinc od 20 kr; toraj bo znesik po 2 kr. tudi desetinc od zneska po 20 kr. to je desetinc od 122 gl; desetinc od 122 gl. je 12 gl. in 2 desetince goldinarja, ali 12 gl. 12 kr.

8. Bukvar prodaja za šolo 65 bukvic po 48 kr; koliko bo vzel za nje? — 65 bukvic po 1 gl. bi bilo 65 gl; 48 kr. je pa za 12 kr. manj, kakor 1 gl; za to se zrajta 65 bukvic po 12 kr. in se znesik odšteje od 65 gl; 65 bukvic po 12 kr. je 65 dvanajstic, ali 13 gl; če jih odštejemo od 65 gl. jih ostane 52 gl; 65 bukvic po 48 kr. velja toraj 52 gl.

9. Koliko velja 56 ž kofeta po 24 kr. funt? — 22 gl. 24 kr.

10. Koliko velja 23 ž masla po 9 grošev? — 10 gl. 7 kr.

11. Koliko velja 28 mer vina po 16 kr? — 7 gl. 28 kr.

13. Klobčar prodaja 25 klobukov po 4 gl. 40 kr; koliko bo vzel za nje? — 116 gl. 40 kr.

13. Koliko velja 84 vatlov platna po 15 gr. vatel? — 63 gl.

14. 1 cent železa se prodaja za 7 gl. 48 kr; koliko velja 18 centov? — 140 gl. 24 kr.

15. Koliko velja 32 mer vina po 6 grošev? — 9 gl. 12 gr.

16. Koliko velja 49 vatlov po 47 kr? — 38 gl. 23 kr.

§. 45.

II. Račun, če se gleda na množino.

Tukej se gre po tej versti:

a. *Kadar je množina tako število, de ravno toliko krajcarjev ali grošov goldinar, ali pa priročin del goldinarja da.*

N a l o ž i t v e.

1. Koliko velja 60 Ź cukra, če 1 Ź 28 kr. velja? — Reče se: 60Ź po 1 kr. znese 60 kr., ali 1 gl; po 2 kr. 2 gl; po 3 kr. 3 gl., po 28 kr. da 28 gl.

2. 1 mera vina velja 16 kr; koliko velja pol vedra, ali 20 mer? — 20 mer po 1 kr. verže 1 dvajsetico, po 2 kr. da 2 dvajsetici, . . . po 16 kr. toraj 16 dvajsetic, to je 5 gl. 20 kr.

3. Koliko bo veljalo 5 Ź pavole, če 1 Ź 18 gr. velja? — 5 Ź po 1 gr. da 5 gr., ali 1 petico, po 2 gr. da 2 petici, . . . po 18 gr. je vse vkup 18 petic, ali 4 gl. 10 gr.

4. Koliko velja 1 ris popirja, če 1 bukve veljajo 12 kr? — 1 ris je 20 bukev; 20 bukev po 1 kr. da 12 dvasetic, tedej po 12 kr. 12 dvajsetic, ali 4 gl.

5. Koliko velja 10 Ź masla, funt po 17 kr? — 10 Ź po 1 kr. verže 1 desetico, po 17 kr. tedej 17 desetic, to je 2 gl. 50 kr.

6. Če 1 okrožnik 8 kr. velja, koliko jih bo zneslo 1 tucent? — Tucent je 12 okrožnikov, po 1 kr. je 1 dvanajstica, po 8 kr. bo 8 dvanajstic, ali 1 gl. 36 kr.

7. 1 vatel sukna velja 4 gl. 16 kr; koliko bo veljalo 15 vatlov? — 15 vatlov po 4 gl. verže 60 gl; 15 vatlov po 1 kr. znese 1 petico, po 16 kr. 16 petic, ali 4 gl., in unih 60 gl. verže vse 64 gl.

8. Neki gospod potegne na mesec 33 gl. 20 kr., koliko služi celo leto? — 12 mescov po 33 zl. znese (10krat 33 je 330, 2krat 33 je 66, in 330 je) 396 gl; 12 mescov po 20 kr. je 20 dvanajstic, ali 4 gl; tedej letno služilo 396 gl. in 4 gl. je vkup 400 gl.

9. Koliko velja muta (30 vaganov) pšenice, če velja vagan 12 gl. 54 kr? — 87 gl.

10. Če velja mera vina 10 kr; koliko velja 1 kvinč (v goriškim primorj 60 mer)? — 10 gl.

11. Dninar zasluži na dan 35 kr; koliko bo to zneslo v 6 dneh? — 3 gl. 30 kr.

12. Nekdo plača na dan za jed 52 kr; koliko znese to v 1 mesecu? — 26 gl.

13. Za 1 š sira se plača 28 kr; koliko bodo veljali 3 š? — 1 gl. 24 kr.

14. Koliko velja 5 š masla, če 1 š velja 8 gr? — 2 gl.

15. Koliko velja 20 vatlov platna po 38 kr? — 12 gl. 40 kr.

16. Popirnar kupi balo (10 risov) popirja po 3 gl. 45 kr. ris; koliko bo dal za balo? — 37 gl. 30 kr.

§. 46.

b. Kadar množina ni tako število, de bi ravno toliko krajcarjev ali grošev 1 goldinar ali priročin del goldinarja dalo.

V tem nagodku se prerajta cena za manjši ali veči množino, za ktero se priročno da računiti; po tem pa se prerajta cena za to, kar se je premalo ali preveč vzelo, de se na zadnje prišteje ali odšteje.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko velja 36 mer vina po 14 kr? — Nar pred se prerajta cena od 30 mir, in potem od 6 mir,

ter se oboje sošteje: 30 mir po 1 kr. znese pol goldinarja, po 14 kr. toraj 14 tridesetic ali 7 gl; 6 mer pa velja le petinc tega, kar velja 30 mer, tedej petinc od 7 gl., to je 1 gl. in 2 petinca goldinarja, ali 24 kr; toraj velja 6 mer 1 gl. 24 kr; tedej 30 mer in 6 mer vkup, to je 7 gl. in 1 gl. 24 kr. ali 8 gl. 24 kr.

2. 1 lot žide velja 18 kr; koliko velja 1 š? — 1 š ima 32 lotov; nar pred se prerajta cena od 30 lotov, potem za 2 lota, in se sošteje oboje vkup; 30 lotov po 18 kr. je 18 tridesetic, ali pa 9 gl; 2 lota po 18 kr. zneseta 36 kr; za 32 lotov ali 1 š, se bo toraj plačalo 9 gl. 36 kr.

3. Voznik pelje 19 veder vina; če se mu od vedra plača 46 kr., koliko bo vsa voznina? — Poiše se popred voznina za 20 veder; 20 veder po 46 kr. znese 46 dvajsetic, ali 15 gl. 20 kr; ker smo pa 1 vedro preveč vzeli, moramo od 15 gl. 20 kr. voznino od 1 vedra, to je 46 kr. odšteti; 46 kr. od 15 gl. odštetih da 14 gl. 14 kr., in še unih 20 kr. prišteti verže 14 gl. 34 kr.

4. Koliko znese 28 š kofeta po 34 kr? — 30 š po 34 kr. je 34 tridesetic, ali 17 gl; 2 š smo pa preveč rajtali, ta veljata 2krat 34 kr; to je 1 gl. 8 kr., ktere odštejemo od unih 17 gl; 1 gl. od 17 gl. ostane 16 gl. in še 8 kr. od 16 gl. ostane 15 gl. 52 kr.

5. Nekdo proda 24 svečnikov po 42 kr., koliko dobi zanje? — 16 gl. 48 kr.

6. Koliko velja 16 š kakiga blaga po 36 kr? — 9 gl. 36 kr.

7. Koliko velja 11 š farbe, če funt 1 gl. 48 kr. velja? — 14 gl. 18 kr.

8. Če kdo 48 kr. na dan izda, koliko izda v 27 dneh? — 21 gl. 36 kr.

9. Koliko velja 50 zajcov po 42 kr? — 35 gl.

§: 47.

Po teh vadbah naj se zdaj ravno tista naložitev na *razne višje* preračuni.

Na primer: Če 1 vatel platna 40 kr. velja, koliko bo veljalo 24 vatlov? —

a. 24 vatlov po 1 gl. je 24 gl.; 1 vatel pa velja 20 kr. manj, zato se prerajta 24 vatlov še po 20 kr., in to se odšteje od 24 gl.; 24 vatlov po 20 kr. je 24 dvajsetic, ali 8 gl., 8 gl. od 24 gl. ostane 16 gl.; toraj 24 vatlov po 40 kr. velja 16 gl.

b. 24 vatlov po 30 kr. da 24 tridesetic, ali 12 gl.; zdaj pa še po 10 kr.; ti so tretji del od 30 kr., toraj bo 24 vatlov po 10 kr. ravno tretji del od 12 gl., to je 4 gl. veljalo; 12 gl. in 4 gl. je pa 16 gl.

c. 24 vatlov po 20 kr. je 24 dvajsetic, ali 8 gl.; po 40 kr. pa veljajo ravno še enkrat toliko, tedaj 16 gl.

d. Prerajta se cena za 20 vatlov, potem pa cena za 4 vatte, in se oboje sošteje. 20 vatlov po 1 kr. da 1 dvajsetico, po 40 kr. toraj 40 dvajsetic; 4 vatli so petinc od 20 vatlov, toraj veljajo petinc od 40 dvajsetic, to je 8 dvajsetic; 20 in 4 vatli toraj veljajo 40 in 8, to je 48 dvajsetic, ali 16 gl.

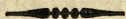
e. Prerajta se znesik od 30 vatlov, in se odšteje znesik od 6 vatlov; 30 vatlov po 1 kr. veljajo pol goldinarja, po 40 kr. tedaj 40krat pol goldinarja, ali 20 gl.; 6 vatlov je pa ravno petinc od 30 vatlov, in veljajo le petinc od 20 gl. to je 4 gl.; 4 gl. od 20 gl. pa ostane 16 gl.

Take vadbe bodo nar bolj do cilja vedle, če učenik pristojno naložitev da, in cel račun učencam prepusti. Kadar je naložitev prerajtana, naj si jo reče zdaj od eniga, zdaj od družiga popolnoma prerajtati. Tukey se bo pokazalo, da je vsak učenec na drugo vižo računil. Učenik naj reče šolarjem presoditi, ktera vsih viž je pri tej ali tej naložitvi nar boljši in nar pristojniši; tako je na primer v poprejsnjim pri-

merku viža pri c nar lahneji in nar hitreji. Tako se bodo učenci po več primerkih zurili pri vsakim nagodki presoditi, na katero vižo se bo nar ložeje in nar hitreje računilo.

Kakor poprejšnji primerik se dajo tudi naslednje naložitve izdelati :

1. Koliko velja 25 ₤ po 50 kr? — 20 gl. 50 kr.
2. Koliko verže 30 ₤ po 26 kr? — 13 gl.
3. Koliko velja 45 ₤ kofeta po 36 kr? — 27 gl.
4. Nekdo kupi 2 tucenta (24) rut po 18 kr; koliko bo dal za nje? — 7 gl. 12 kr.
5. Koliko velja 40 ₤ tobaka, če se 1 ₤ po 56 kr. prodaja? — 37 gl. 20 kr.
6. Koliko velja 26 mer vina po 18 kr? — 7 gl. 48 kr.
7. Nekdo kupi 38 vatlov tafeta po 45 kr; koliko bo plačal zanj? — 28 gl. 30 kr.
8. Čevljar proda 50 parov škornic po 4 gl. 48 kr; koliko je dobil za nje? — 240 gl.



Četerto poglavje.

Poiskovanje prihitljejev.

§. 48.

Zdaj bo dobro učence napeljevati, da bodo za račune, ki bolj pogosto na versto pridejo, prihitljejev znali poiskati. Taki prihitljeji posebno takrat dobro vedejo, kadar je treba iz zneska manjši enote znesek veči enote, ali opak povedati.

Pri naobračvi prihitljejev vender učenci ne smejo brez razumka delati, ampak morajo vediti zakaj se tako ravna, ali kaj je podstava vsaciga prihitljeja.

I. Kadar je treba iz zneska manjši enote znesek veči enote prerajtati.

§. 49.

Naj se poiše prihitljej, po katerim bi se iz cene eniga vatla cena kosa, ki ima 30 vatlov, napovedala.

Sklepa se: če 1 vatel velja 1 kr., pride na cel kos 30 kr. ali polgoldinar; če velja vatel 2 kr., pride na kos dvakrat toliko, to je 2 polgoldinarja; vatel po 3 kr., pride kos 3 polgoldinarje, itd. Toraj:

Kolikor krajcarjev vatel, toliko polgoldinarjev kos po 30 vatlov.

Po tem prihitljeji naj se prerajtajo kake naložitve,

N a l o ž i t v e.

1. 1 vatel platna velja 35 kr; koliko bo veljal kos platna? — 35 polgoldinarjev, ali 17 gl. 30 kr.

2. Koliko velja kos platna, če velja vatel 12 17, 32, 45 kr?

3. Koliko velja kos sukna, če se vatel po 5 gl. 18 kr. prodaja? — 1 kos po 5 gl. vatel velja 30krat 5, to je 150 gl., in po 18 kr. velja 18 polgoldinarjev, ali 9 gl; vkup 159 gl.

§. 50.

Naj se poiše prihitljej iz cene eniga funta ceno centa napovedati.

a. *Če je cena funta v krajcarjih dana.*

Če velja 1 ₤ 1 kr., velja cent 100 kr.; to je 2 gl. 1 dvajsetico manj, če velja 1 ₤ 2 kr., bo cent še enkrat toliko, to je 4 gl. 2 dvajsetici manj veljal; če velja 1 ₤ 3 kr., velja cent 6 gl. 3 dvajsetice manj, itd. Iz tega se ishaja:

Kolikor krajcarjev funt, dvakrat toliko goldinarjev in ravno toliko dvajsetic manj cent.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko velja 1 cent kofeta, če 1 ₤ 36 kr. velja? — 2krat 36, to je 72 gl. 36 dvajsetic, ali 12 gl. manj; 12 gl. od 72 gl. ostane 60 gl; cent toraj velja 60 gl.

2. Koliko velja 1 cent, če funt velja 8, 15, 24, 32, 48 50 kr?

3. Koliko velja cent, če funt velja 2 gl. 25 kr? — 1 cent, po 2 gl. funt, velja 100krat 2 gl., to je

200 gl; po 25 kr. velja 50 gl., 25 dvajsetič manj, to je 50 gl. 8 gl. 20 kr. manj, toraj 41 gl. 40 kr., vkup 241 gl. 40 kr.

b. *Kadar je cena funta v groših dana.*

Če se funt po 1 groši prodaja, pride cent na 100 grošev, ali 5 gl; če velja funt 2 groša, verže cent dvakrat toliko, to je 10 gl; funt po 3 groše, velja cent 3krat 5 gl. to je 15 gl; itd. Sploh:

Kalikor grošev funt, 5krat toliko goldinarjev cent.

N a l o ž i t v e.

1. 1 Ź olja velja 8 gr; koliko bi veljal 1 cent? — 5krat 8, to je 40 gl.

2. Koliko velja cent, če funt velja 2, 4, 7, 11, 15, 18 gr?

§. 51.

Ravno na to vižo se dajo tudi naslednji prihitljeji izpeljati:

Kolikor krajcarjev na dan, toliko polgoldinarjev na mesec.

Kolikor krajcarjev na dan, 6krat toliko goldinarjev na leto.

Kolikor krajcarjev mera, dvakrat toliko dvajsetič vedro.

Kolikor grošev mera, dvakrat toliko goldinarjev vedro.

Kolikor krajcarjev bukve popirja, toliko dvajsetič ris.

Kolikor grošev bukve popirja, toliko goldinarjev ris.

N a l o ž i t v e.

1. Nekdo plačuje na dan 32 kr. za jed; koliko to znese na mesec? — 32 polgoldinarjev, ali 16 gl.

2. Nekdo zasluži na dan 55 kr; koliko verže to v 1 mescu? — 55 tridesetic ali 27 gl. 30 kr.

3. Od nekiga kapitala se plačuje na dan 38 kr. činža (obresti); koliko v 1 letu? — 6krat 38 gl., to je 228 gl.

4. Nekdo zaje na dan 1 gl. 18 kr., koliko v 1 letu? — 360 dni po 1 gl. da 360 gl., in po 18 kr. na dan verže 6krat 18 gl. to je 108 gl. na leto; vkup 468 gl.

5. Ena mera velja 16 kr., koliko velja vedro? — 2krat 16, to je 32 dvajsetic, ali 10 gl. 40 kr.

6. Koliko bo veljalo vedro vola, če se mera po 7 kr. prodaja? — 2krat 7, to je 14 dvajsetic ali 4 gl. 40 kr.

7. Koliko velja vedro vina, po 8 grošev mera? — 2krat 8, to je 16 gl.

8. 1 bukve popirja veljajo 14 kr. koliko bo veljal 1 ris? — 14 dvajsetic, ali 4 gl. 40 kr.

9. Koliko velja 1 ris, če bukve veljajo 27 kr? 27 dvajsetic ali 9 gl.

10. Koliko znese 6 risov popirja, bukve po 5 grošev? — 1 ris velja 5 gl. 6 risov tedej 6krat 5, to je 30 gl.

II. Kadar je treba iz zneska veči enote znesik manjši enote prerajtati.

§. 52.

Naj se poiše prihitljej, de iz cene eniga vedra ceno 1 mere najdemo. Če 1 vedro 1 gl. velja, bo veljalo pol vedra polgoldinarja, tretjinc vedra le tretjinc 1 goldinarja, . . . ena mera, 40ti del vedra bo toraj tudi 40ti del 1 gl. veljala; 20ti del goldinarja je 1 groš, tedej 40ti del goldinarja pol groša; če toraj velja 1 vedro 1 gl., bo veljala mera pol groša; vedro po 3 gl. bo mera tri polgroše, itd. Iz tega pride:

Kolikor goldinarjev vedro, toliko polgrošev mera.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko velja 1 mera, če vedro velja 12 gl? — 12 polgrošev, to je 6 grošev, ali 18 kr.

2. Eno vedro velja 20 gl., koliko 1 mera? — 20 polgrošev, to je 10 gr. ali 30 kr.

3. Koliko je vredna 1 mera, če je vedro po 10, 15, 18, 25 gl?

§. 53.

Naj se poiše prihitljej, po katerim se bo iz zneska eniga leta znesik 1 mesca dobil.

Sklepa se: Če se v 1 letu 1 gl. potegne ali izda, pride na 1 mesec 12 del od 1 gl; to je 1 petak; če se vzame na letu 2 gl; pride na mesec 2 petaka; 3 gl. na letu dajo 3 petake na mesec, itd. Toraj:

Kolikor goldinarjev na leto, toliko petakov na mesec.

N a l o ž i t v e.

1. Neki gospod ima na letu 500 gl. plačila; koliko mu pride na mesec? 500 petakov, ali 125 dvajsetic, ali 41 gl. 40 kr.

2. Pri nekim gospodarstvu se izda na leto 400 gl; koliko pride na 1 mesec? 400 petakov, ali 100 dvajsetic, ali 33 gl. 20 kr.

3. Neki kapital nese na leto 30 gl. činža; koliko pride na 1 mesec? — 30 petakov, ali 15 desetitic, ali 2 gl. 30 kr.

4. Koliko znese mesečin prihodik, ali iztrošek, če se v letu 100, 150, 240, 360, 450, 800, 1000 gl. potegne ali izda.

§. 54.

Ravno na to vižo najdejo šolarji lahko naslednje prihitljeje.

Kolikor goldinarjev na mesec, dvakrat toliko krajcarjev na dan.

Kolikor goldinarjev na leto, toliko šestincov krajcarja na dan.

Kolikor goldinarjev cent, toliko petincov groša funt.

Kolikor goldinarjev kos (platna), dvakrat toliko krajcarjev vatel.

Kolikor goldinarjev ris, toliko grošev bukve popirja.

Kolikor goldinarjev bala, toliko šestincov goldinarja ris popirja.

N a l o ž i t v e.

1. Nekdo plača na mesec 6 gl. gостаčine, koliko pride na dan? — 2krat 6 kr., to je 12 kr.

2. V neki hiši potrebujejo na mesec za 5 gl. mleka; koliko pride na 1 dan? — 2krat 5 kr., to je 10 kr.

3. Letni prihodik je 450 gl., koliko pride na en dan? — 450 šestincov krajcarjev, toraj šestinc od 450 kr. to je 75 kr., ali 1 gl. 15 kr.

4. Neki kapital da vsako leto 48 gl. obresti; koliko en dan? — 48 šestincov krajcarjev, toraj šestinc od 48 kr., to je 8 kr.

5. 1 cent voska velja 90 gl.; koliko bo veljal 1 ℥? — 90 petincov grošev, ali peti del od 90 gr., to je 18 gr.

6. Koliko velja 1 ℥ mandelnov, če cent 32 gl. velja? — 32 petincov grošev, toraj peti del, ali petinc od 32 gr., to je 6 gr., in petinc od 2 gr. ali 6

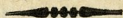
kr; 6 gr. je 18 kr; petinc od 6 kr. je 1 kr., in 1 petinc krajcarja; vkup nekaj več, kakor 19 kr.

7. Kos platna velja 13 gl., koliko bo veljal 1 vatel? — dvakrat 13 kr., to je 26 kr.

8. Koliko velja 1 vatel sukna, če kos 90 gl. velja? — 2krat 90 kr., to je 180 kr. ali 3 gl.

9. Koliko veljaja 1 bukve popirja, če se za 1 ris 6 gl. plača? -- 6 grošev.

10. Če bala popirja 50 gl. velja; koliko velja 1 ris, in koliko 1 bukve? — 1 ris pride po 50 dvo-jač, ali po 5 gl; 1 bukve toraj veljajo 5 gr.



Peto poglavje.

Poštev obrest, ali činžev.

§. 55.

V ljudskim življenji se pogosto zgodi, da se komu denarji posedijo. Za rabo teh denarjev se mora vsako leto kaj plačati.

To kar se za rabo denarjev posojevavcu plača, se imenuje obrest, činži, ali interesi; posojeni denarji se pa imenujejo kapital.

Pri posojevanju se vselej izgovori, ali pogodi, koliko činžev se bo od 100 gl. na leto plačevalo; ti činži od 100 gl. se imenujejo percent ali odstotina.

Na primer: Nekdo posodi 200 gl. in hoče, da se mu za vsakih 100 gl. na leto 5 gl. plača. Tu se reče: on posodi kapital po 5 percentov. Od 200 gl. bo dolžnik mogel 2krat 5 gl. toraj 10 gl. plačati. — Tukej je 200 gl. kapital, 5 je percent, in 10 gl. so interesi, ali činži.

§. 56.

Nar večkrat je treba prerajati obrest, ali činže od *eniga leta*. Pri tem se ravna po tej versti:

a. *Kadar je kapital le po stotich.*

1. Koliko činža da 500 gl. kapitala po 6 odstotine v 1 letu? — 100 gl. da na leto 6 gl. čin-

žov; 200 gl. 2krat toliko, toraj 2krat 6 gl; 300 gl. da 3krat 6 gl. . . . 500 gl. toraj 5krat 6 gl., to je 30 gl.

2. Koliko je letniga činža od 600 gl. po 4 od stotine? — 100 kapitala da na leto 4 gl. interesa, 600 gl. potem takim 6krat 4 gl., to je 24 gl.

3. Koliko interesa da 1000 v 1 letu po 5 percent? — 1000 gl. je 10 sto; če se od 1 sto dobi 5 gl. činža, bo 10 sto dalo činža 10krat 5 gl., to je 50 gl.

Če je toraj kapital iz zgol stotic, se najde enoletni činž, če odstotino ali percent tolikokrat vzamemo, kolikor sto je kapital.

4. Koliko da 800 gl. činža po 5 odstotine v 1 letu? — 40 gl.

5. Koliko je letniga činža od 700 gl. po 4 percent? — 28 gl.

b. Kadar kapital nima zgol stotic v sebi.

1. Koliko interesa se dobi od 20 gl. po 6 percent v 1 letu? — Sklepa se: če da 100 gl. šest gl. činža, pride na 1 gl. 100tni del od 6 gl., 20ti del od 6 gl. je 6 grošev, stotinc, ki je 5krat manjši, je toraj 6 petincov groša; 1 gl. kapitala da tedej na leto 6 petincov groša, 20 gl. kapitala bo dalo 20 krat 6, to je 120 petincov groša činža; 120 petincov groša je petinc od 120 grošev, tedej 24 grošev, ali 1 gl. 12 kr; 20 gl. kapitala po 6 odstotine da toraj na leto 1 gl. 12 kr. činža. — Ali pa krajši: 20 gl. je petinc od 100 gl. toraj bo 20 gl. le petinc od 6 gl. činža dalo; petinc od 6 gl. je 1 gl. in 1 petinc goldinarja, ali 1 gl. 12 kr.

Koliko je interesa na leto od 65 gl. po 4 odstotine? — Če 100 gl. kapitala 4 gl. činža da, da 1 gl. stotinc od 4 gl., stotinc od 1 gl. je petinc groša, od 4 gl. toraj 4 petince groša; 1 gl. tedej da 4 petince groša činža, zato da 65 gl. 65krat 4, to je 260 petincov groša; ti so 5 del, ali petinc od 260 grošev, tedej 52 grošev, ali 2 gl. 36 kr.

3. Koliko činža da na leto 850 gl. po 4 percent? — 34 gl.

4. Koliko je letni činž od 345 gl. po 6 odstotine. — 20 gl. 42 kr.

§. 57.

Ker je prerajtvanje letniga činža takrat, kadar kapital ni iz zgol stotic, veči del sestavljeno, in ker se v ljudskim življenji skor vselej po 4, 5, ali 6 percent plačuje; bo dobro učence napeljati, da bodo prihitljejev poiskali, po katerih se činž po 4, 5 in 6 odstotine hitrejši in ložeje prerajta, kakor po poprejšnjim splošnjim ravnanji.

a. *Po 6 odstotine.*

Če da 100 goldinarjev kapitala 6 gl. činža, da 1 gl. stotinc od 6 gl.; dvajsetinc od 6 gl. je 6 grošev, stotinc toraj 6 petincov groša, to je 1 groš in 1 petinc groša; 1 gl. kapitala da tedej 1 gr. in 1 petinc groša; 2 gl. dasta 2 groša in 2 petinca groša, 3 gl. dajo 3 groše in 3 petince groša, itd. Po tem takim:

Kolikor goldinarjev kapital, toliko grošev in petincov grošev letni činž po 6 percent.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko da činža 75 goldin. po 6 percent v enim letu? — 75 grošev, to je 3 gl. 15 gr; in 75 petincov groša, to je 15 gr; vkup 3 gl. 15 gr. in 15 gr., ali 4 gl. 30 kr.

2. Nekdo naloži 940 gl. po 6 odstotine; koliko bo vlekkel interesa na leto? 900 gl. da 9krat 6, to je 54 gl; 40 gl. pa da 40 gr. ali 2 gl., in 40 petincov groša, to je 8 gr., tedej 2 gl. 24 kr., in s unimi 54 gl. vkup 56 gl. 24 kr.

3. Koliko činža se dobi na leto od 240 gl. po 6 odstotine? — 14 gl. 24 kr.

4. Koliko činža da 75 gl. po 6 percent v 1 letu? — 4 gl. 30 kr.

§. 58.

b. *Po 5 odstotine.*

Če 100 gl. kapitala 5 gl. činža da, da 1 gl. stotine od 5 gl., toraj 5 petincov groša, ali 1 gr; 2 gl. dasta 2 groša; 3 gl. dajo 3 groše, itd. Toraj:

Kolikor goldinarjev kapital, toliko grošev letni činž po 5 odstotine.

N a l o ž i t v e.

Koliko je letniga interesa od 36 gl. po 5 percent? 36 grošev ali 1 gl. 48 kr.

2. Koliko činža da 2520 gl. po 5 odstotine v 1 letu? — 2500 je 25 stotic, ki dajo 25krat 5, to je 125 gl. činža; 20 gl. pa da 20 grošev, ali 1 gl. vkup 126 gl.

3. 680 gl. je po 5 percent naloženih; koliko obresti dajo na leto? — 34 gl.

4. Koliko je letniga činža od 77 gl. po 5 odstotine? — 3 gl. 51 kr.

§. 59.

c. Po 4 odstotine.

Če 100 gl. kapitala 4 gl. odstotine da, pride na 1 gl. stotinc od 4 gl., tedej 4 petince groša; ti dajo 1 groš, 1 petinc manj; 1 gl. kapitala da toraj 1 groš 1 petinc groša manj činža; 2 gl. dasta 2 groša 2 petinca groša manj; 3 gl. dajo 3 gr. 3 petince groša manj, itd. Toraj:

Kolikor goldinarjev kapital, toliko grošev brez toliko petincov groša je letna obrest po 4 odstotine.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko letne obresti da 15 gl. po 4 percent? — 15 gr. brez 15 petincov groša, to je brez 3 gr; 15 grošev brez 3 gr. je pa 12 gr. ali 36 kr.

2. Koliko znese enoletna obrest od 510 gl. po 4 odstotine? 500 gl. po 4 gl. odstotine verže 5krat 4 gl., to je 20 gl; 10 gl. pa da 10 gr. brez 10 petincov groša, to je brez 2 gr., toraj 8 gr., ali 24 kr; in unih 20 gl. je vkup 20 gl. 24 kr.

3. Koliko je letni interes od 85 gl. po 4 percent? — 3 gl. 24 kr.

4. Koliko činža da na leto 1220 gl. po 4 percent? — 48 gl. 48 kr.

§. 60.

De se interes kakiga kapitala za več let dobi, se poiše nar pred interes od 1 leta, in tega tolikokrat zmnožiš, kolikor let imaš.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko da 500 gl. po 4 percent v 2 letih? — 500 gl. da v 1 letu 5krat 4, to je 20 gl., v 2 letih pa dvakrat toliko, toraj 2krat 20 goldin., to je 40 goldin.

2. Kapital 3000 gl. je naložen po 5 percent, koliko obresti da v 3 letih? — 3000 je 30 sto, da tedaj v 1 letu 30krat 5 gl., to je 150 gl. interesa; v 3 letih nese 3krat toliko, tedej 3krat 150 gl., ali 450 gl.

3. Koliko interesa nese 240 gl. v 2 letih po 6 odstotine? 200 gl. nese v 1 letu 2krat 6, to je 12 gl. činža; 45 gl. da 45 grošev in 45 petincov groša, ali 9 grošev, toraj 54 gr. ali 2 gl. 14 gr; vkup 14 gl. 14 gr; 245 gl. nese tedej v 1 letu 14 gl. 14 gr. činža, v 2 letih pa dvakrat toliko, namreč 28 gl. in 28 gr., ali 29 gl. 8 gr.

4. Koliko činža nese 840 gl. po 5 percent v 5 letih? — 210 gl.

5. Koliko je interesa od 650 gl. po 4 percent v 3 letih? — 78 gl.

6. Kapital 1110 gl. je naložen po 5 odstotine; koliko bo znesla obrest v 20 letih? — 1110 gl.

Iz tega primerka se vidi, de interesi po 5 odstotine v 20 letih toliko znese, kolikor je kapitala.

§. 61.

De se činž za *mesce* dobi, se iše nar pred činž za 1 leto, in se prerajta na mesec.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko da 200 gl. kapitala po 6 percent v 1 mescu? — činž 1 leta je 2krat 6, to je 12 gl., za 1 mesec toraj dvanajstinc od 12 gl., to je 1 gl.

2. Koliko činža da 800 gl. po 5 percent v 6 mescih? — V 1 letu da 8krat 5, to je 40 gl.; 6 mescev je pa pol leta, toraj bo činž za 6 mescev polovica od 40 gl., to je 20 gl.

3. Koliko interesa da 1000 gl. po 6 odstotine v 5 mescih? — Interes od 1 leta je 10krat 6, to je 60 gl.; za 4 mesce, to je za tretji del leta znese činž tretji del od 60 gl., namreč 20 gl.; za 1 mesec znese činž toliko petakov, kolikor goldinarjev za 1 leto, toraj 60 petakov, ali 30 desetice, ali 5 gl., za 4 in 1 mesec tedej 20 in 5, to je 25 gl.

4. Koliko interesa da 840 gl. po 5 percent v 4 mescih? — 14 gl.

5. Koliko činža se potegne od 600 gl. po 6 odstotine v 8 mescih? — 24 gl.

6. Koliko je obresti od 350 gl. po 4 percent v 7 mescih? — 8 gl. 10 kr.

§. 62.

Prerajtati činže za dano število dni je že težeje, in v ljudskim življenji pride velikokrat na versto.

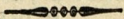
Pri tem se dela po temle prihitljeji:

Kolikor goldinarjev na leto, toliko šestincov krajcarja pride na 1 dan.

N a l o ž i t v e.

1. Koliko činža da 100 gl. po 6 odstotine 1 dan? — V letu da 6 gl., tedej v 1 dnevu 6 šestincov krajcarja, to je 1 kr.

2. Koliko je interesa od 600 gl. po 5 percent v 12 dneh? — Interes za 1 leto je 6krat 5, to je 30 gl; toraj za 1 dan 30 šestincov krajcarja, ali 5 kr; za 12 dni tedej 12krat 5 kr; to je 60 kr., ali 1 goldinar.



P r i s t a v e k.

Sprememba sreberniga (konvencionskiga) denarja v denar po dunajski veljavi (šajn) in na opak.

§. 63.

a. *Sprememba sreberniga denarja v šajn.*

Kadar hočemo sreberni denar v denar po dunajski veljavi, ali v šajn spremeniti, moramo vediti, de 2 gl. v srebru da 5 gl. šajna. 5 pa pride iz 2, če vzamemo dvakrat 2, to je 4 in še pol od 2, to je 1, in oboje soštujemo. Če hočemo toraj srebern denar v šajn spreobrniti, vzamemo znesik 2krat in še pol zneska, in oboje soštujemo.

P r i m e r k i.

1. Koliko šajna da 8 gl. dobriga dnarja? — 2 krat 8 je 16, in polovica od 8 je 4, vkup 20 gl. dunajske veljave.

2. Koliko po dunajski veljavi da 12 kr. srebra? — Dvoje od 12 je 24, in pol 12 je 6, 24 in 6 je 30; toraj 30 kr. šajna.

3. Bukve veljajo 36 kr. dobriga dnarja; koliko znese to v šajnu? — 2krat 36 je 72, polovica

Z a p o p a d e k.

Pervo poglavje.

Obrazenje prvih razumkov števil.

	stran.
I. Števila od eniga do desetih	1
1. Štetev	3
2. Soštevati	—
3. Odjemati	4
4. Množenje	—
5. Število v številu	5
I. Števila od desetih do sto	6
III. Števila čez sto	11

Drugo poglavje.

Računski razpoli.

I. Soštevanje števil	15
II. Odštevanje števil	19
III. Množenje števil	22
IV. Število v številu	29
V. Delenje števil	35
VI. Spremenitev goldinarskih delov v goldinarje	39

Tretje poglavje.

Prerajtanje zneska množine iz zneska eno- sortne enote

I. Račun če se gleda na krajcarje ali groše	45
II. Račun če se gleda na množino	49

Četerto poglavje.

Poiskovanje prihitljejev.

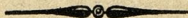
I. Kadar je treba iz zneska manjši enote znesik veči enote prerajtati	54
II. Kadar je treba iz zneska veči enote znesik manjši enote prerajtati	57

Peto poglavje.

Poštev obrest, ali činžov	61
-------------------------------------	----

Pristavek.

Sprememba sreberniga denarja v denar po dunajski veljavi in naopak	69
---	----





Chicago, August 1st, 1891

My dear Mr. Brewster:
I have just received your letter of the 27th inst. and am
glad to hear that you are well and happy. I am
also well and hope to hear from you again soon.

Very respectfully,
J. A. Allen

Enclosed are a few lines from the "Birds of the
Lake" which I have just finished.

I remain,
Sincerely,
J. A. Allen

Yours very truly,
J. A. Allen

Allen

