

Narodna in univerzitetna knjižnica
v Ljubljani

108919

7 O D

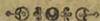
z

ŠTEVATI

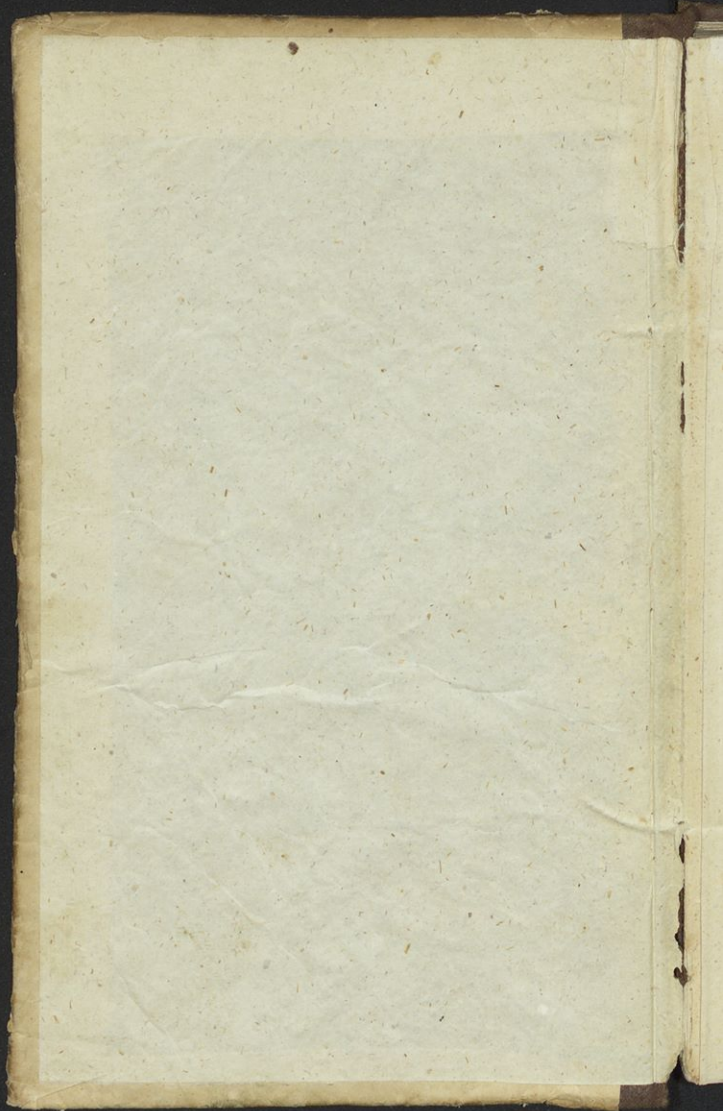
z

mnogimi vajami in nalogami
za I. razred ljudskih šol
avstrijanskega cesarstva.

Za učenike in učeniške pripravljance.

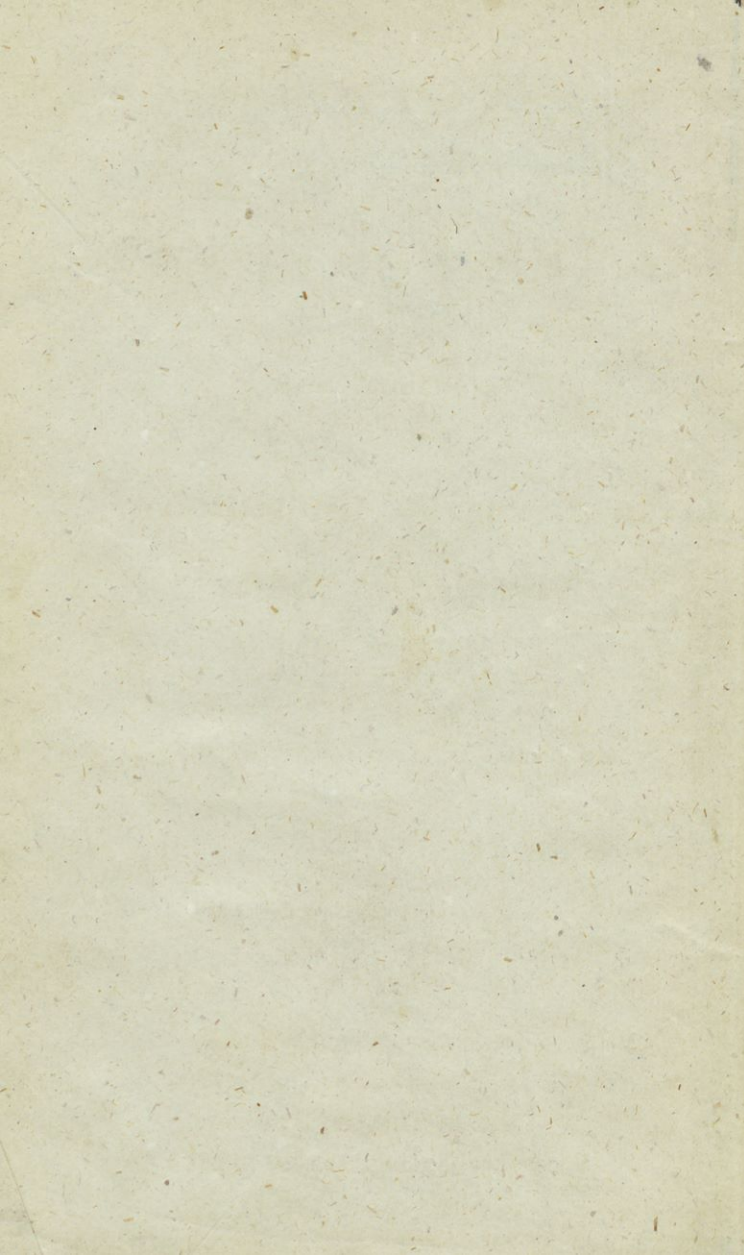


Na Dunaju, 1856.
V ces. kralj. zalogi šolskih bukev.



What 2 3/4 in. thick
Baria paper

126



NAVOD

iz

GLAVE POŠTEVATI

z

mnogimi vajami in nalogami

za I. razred ljudskih šol

avstrijanskega cesarstva.

Za učenike in učeniške pripravljance.



Velja zvezano v usnjatem herbtu 16 kr. sr.



Na Dunaju, 1856.

V ces. kralj. zalogi šolskih bukev.

108919

NAVOD

si

GLAVE POSTEVATI

108919

množimi vajami in nalogami

V javnih šolah se je, ako ministerstvo uka in bogočastja izjeme ne dovoli, samo predpisanih, s štempelnom šolsko-knižnega prodaja zaznamovanih bukev poslužiti. Tudi ne smejo višje cene biti, kakor je na prvem listu postavljeno.

Na učenske in učeniške pripadajoče.



Vrhnja univerzitetna knjižnica 16. kr. št.

Vrhnja univerzitetna knjižnica, 1856.

Vrhnja univerzitetna knjižnica, 1856. 3435/1951

V v o d.

§. 1. Namen in važnost poduka v poštevANJI.

Poštevati ali računati se uči v ljudskih šolah iz dvojnega namena; prvi je ta, de bi si učenci urnost pridobili, pošteve, kateri se v navadnem življenji namerjajo, sprevidno, gibko in gotovo izvrševati, drugi pa, de bi se jim s tem pomoček pripravil, svoje dušne moči po naravni poti razvijati. Iz tega je samo po sebi jasno, kako važno mesto de gre temu poduku med drugimi nauki ljudskih šol. Urnost v poštevANJI, ali v gotovem izdelovanji računskih nalog občinskega življenja je za vsakega človeka neogibljava potreba; mnogo ljudi nižjih stanov ima namreč le bolj poredkama uzrok in priložnost kaj brati ali pisati, pa skoraj noben dan jim ne prehaja, kjer bi ne bili primorani kaj poštovati. V raznem svojim rabljenji daje poštevanje naj lepši priložnost, paznost ukaželjne mladosti na djanje in gibanje ljudi, na ceno stvari, s kterimi se po navadi terzuje, in tudi na druge reči in potrebe domačega življenja obračati, in s

tem že zgodaj temelj za njeno občinsko rabljivost pokladati. Posebno pa je poduk v poštevanji obzira vreden, ker je pomoček dušno delavnost buditi in krepčati; nobene reči namreč ni tako pripravne, mladega človeka vaditi pravega, natančnega in naglega mislenja, njegove razsodnosti ojustiti, in lastne delavnosti izobrazovati, kakor je ravno poštevanje, ako se po pravi poti izpeljuje.

§. 2. Poštevanje iz glave in s ciframi.

Izdelava vsake poštevske naloge se mora na umno presodbo vseh dotičnih rečnih in številskih razmerkov opirati; tedaj je vsaktero poštevanje prav za prav na pamet ali v mislih, in v tem oziru je le eno poštevanje, ktero se izdeluje vedno v našim domišljevanji ali v glavi. Desiravno pa je vsako poštevanje prav za prav delo v glavi, vendar zamoremo ali brez cifer samo v glavi poštovati, ali pa v podporo svojiga spomina tudi cifre v zaznamovanje števil privzemati. V tem oziru razločujemo dvojno plemo poštevanja, poštevanje iz glave in poštevanje s ciframi.

Razloček med tem dvojim plemenam poštevanja se da na sledeče poglavitne stavke speljati:

1. Pri poštevanji iz glave se cifre ne rabijo, in se celo ne smejo domišljevati; pri poštevanji s ciframi pa se rabijo cifre v znamenja števil. Tisto poštevanje, pri katerem se cifre sicer ne pišejo, se pa števila mislijo pisane, in se drugo vse ravna po vodilih poštevanja s ciframi, zategavoljo ni

pravo poštevanje iz glave; takošna je še urnost v poštevanji iz glave celo napoti, in se mora tedaj iz šole čisto pregnati. Nasprot pa se to ne izjema, temuč se še celo priporočuje, de se učenci že pri poštevanji iz glave učijo števila, kakor se jim zaporedama naznanujejo, tudi s ciframi izrazovati, in si po takem potu toliko važno vednost prilastujejo števila prav zapisovati.

2. Pri poštevanji s ciframi se izdelovanje raznih poštevvov godi po določenih vodilih, ktere se ravnaajo po načinu, po katerem se števila vsled naše številске sostave zapisujejo. Za poštevanje iz glave ni tacių vodil, ker se kar iz priličevanja danių pogoj z lastnostmi števil po naravnih sklepih sodi, ktero veljavo de mora iskano število imeti; ravno zategavoljo daje poštevanje iz glave veliko večji prostost in vadbo v mislenji, kakor pa poštevanje s ciframi.

3. Pri poštevanji s ciframi ni veliko težje ravnati z večjim številam, kakor z manjšim; zatoraj se ondi tudi bolj zapletene naloge precej v enem popolnoma izdelujejo, in le v redkih potih jih je treba drobiti. Nasprot dela poštevanje velikih števil v glavi vecjidel prav velike težave; zatoraj se ondi naloge z velikimi števili raji pristojno razdrobujejo, de se zamore kar naj bolj mogoče, z majhnimi, enotnimi in pripravnimi števili poštovati, in tako polagama h koncu dohajati.

4. Še daljši, sicer le osoben razložek med tem dvojim plemenam poštevanja je v nalogah, za kterih izdelavo se rabi. Desiravno se vsaktera naloga zamore tako dobro iz glave kakor s ciframi izdelati, se vender po lastni naloge zdaj to zdaj drugo plemę poštevanja kaže bolj pripravno za izdelovanje.

Pri poštevanji iz glave se morajo vse števila v glavi obderževati; zatoraj ni primerjeno poštevam, v katerih so prevelike in premnoge števila, ki se ne morejo lahko v spominu deržati brez zapisovanja. S ciframi se pač vsaka naloga zamore brez težave izdelati; vender so v lahkah nalogah, pri katerih ni težko števil v glavi deržati, cifre za spomin le nepotrebna podpora; zatoraj se poštevanje s ciframi posebno pri tacih nalogah rabi, katerih izdelava bi v glavi preveč truda tirjala.

§. 3. Združevanje poštevanja iz glave in s ciframi.

Vsi učniki poštevanja so pač edine misli o tem, de se morajo otroci v poduku pred vaditi iz glave poštevati, kakor pa s ciframi, in de se mora po tem oboje pleme poštevanja združevati; niso pa vsi ene misli o načinu, po katerem je to nasledovanje in daljno združevanje izpeljevati.

Nekteri dajejo, sicer po naravnem zverstovanji, na vsaki stopnji naj pred iz glave, in potem precej s ciframi poštevati; drugi pa poprijemljejo od začetka samo poštevanje iz glave, po posamskih stopinjah in oddelkih, in še le po tem, kadar so otroci že v stanu vsaktero ložji nalogo gotovo in urno iz glave izdelati, se prestopajo na poštevanje s ciframi, katero dalje v vedni zvezi s poštevanjem iz glave izpeljujejo. Ta poslednji navod ima brez dvombe svoj spredek pred prvim, in se tudi naj bolj rabi v naših šolah.

Pri poštevanji iz glave se mora domiselnost v neprenehani delavnosti deržati, ker pravosledno sklepe na sklepe zverstuje; to pa daje učencam po vsaki poti več truda, kakor pismeno poštevanje, katero se ravno pri začetnikih večkrat v zgol vna-njo zvado (mehanizem) brez vsega pomišljevanja prevračuje. Kadar se že v prvem začetku vsaka poštevska stopnja ne samo iz glave, ampak tudi s ciframi izpeljuje, se prav lahko ta napaka vrine, de si učenci raji bolj zložno pismeno izdelovanje izbira-jo, v zgubo za izobraženje svojiga duha, de celo takrat, kadar se k poštevanju iz glave priganjajo, zraven večjidel na cifre mislijo, in se tistega malo-vrednega polovičarskega poštevanja navadijo, od kterega je bilo zgoraj pripovedovano.

Pri poštevanji iz glave je dalje to bistevna reč, de učenci brez truda in z gotovostjo tako dobro da-ne števila, kakor časama najdene v spominu obder-žujejo. Tej urnosti, ktera se zamore le z neprene-hano vadbo pridobiti, je ravno zapisovanje števil, celo še domišljevanje zapisanih števil v veliko na-potje; in ta napaka se zares le težko odvraca, ako se že pri prvih vajah poštevanje iz glave s pis-menim poštevanjem veže.

Poslednjič je to glavno pravilo povsod za re-snično spoznano, de se pri poduku v pismenem po-števanji ne sme le na zgol vnanje izvajevanje stiskati, ampak de se mora pri vsaki stopnji tudi za jasno spregledovanje poštevnega ravnanja po-skerbovati; pri tem mora pa tudi drugi stavek go-tov biti, de takošen poduk napravlja prevelike te-žave za razum malih začetnikov. Učenci so še le po tem, ko je njih domiselnost po mnogostranskih

in naravno zverstenih vajah v poštevanji iz glave nokoliko moči dobila, zmožni za tak poduk v pismenem poštevanji, po katerem se tudi njih duh izobrazuje.

V naših ljudskih šolah velja ta postava, da se morajo pri začetnikih le vaje v poštevanji iz glave rabiti, poštevanje s ciframi pa še le pozneje začinjati, in da se mora vedno v pristojni zvezi s poštevanjem iz glave napredovati. Ta postava, kakor je iz prejšnjih opazek očitno, se opira na pravo umevanje lastnij računskega nauka, in tudi na pravo znanje pota, po katerem se duh mladega otroka razvija.

§. 4. Spredki poštevanja iz glave.

Na poštevanje iz glave se mora v ljudskih šolah posebna skerb obračati, ker se v vsakodanjim življenji veliko bolj potrebuje, kakor pismeno poštevanje. Kadar je kaj poštovati, nimamo vselej olovnika in papirja, pisala in tablice pri rokah; treba je tedaj le večkrat iz glave poštovati. Tudi se v navadnem življenji največkrat namerjajo ravno lažji naloge, ktere se iz glave tako hitro kakor tudi lahko izdelujejo.

Tudi se pri poštevanji iz glave um veliko bolj vadi in ostri, kakor pri pismenem poštevanji; ker ondi vsaka stopnja vodi na nove sklepe, in toraj je domiselnost siljena neprenehama se truditi. Poštevanje iz glave otroke v to napeljuje, da naloge z lastno močjo izdelujejo; in da se té moči tudi zavedajo; tej okolišini se mora tedaj v hvalo šteti,

de otroci po navadi veliko radost in ljubezen kažejo do tega poduka, ako se pristojno in budljivo obravnava.

Ni pač potreba dalje dokazovati, de je poštevanje iz glave veliko boljši pomoček spomin vaditi in krepčati, kakor pa poštevanje s ciframi.

Poštevanje iz glave je poslednjič tudi že zategavoljo skrbnega obdelovanja vredno, ker je naj boljši pripravljanje za poštevanje s ciframi; kdor se je prvega marljivo in temeljito vadil, si bo prav lahko urnost prisvojil, tudi bolj velike in bolj zapletne naloge s ciframi gibko in gotovo izdelovati. Z ravnanjem, ktero pri poštevanji iz glave naravno samo po sebi izsleduje, dobujejo vodila pismenega poštevanja velikokrat naj bolj prosto in naj bolj umevno vtemelenje. Pismeno poštevanje se verh tega obilno skrajšuje, ako se ložji dela kar iz glave opravljajo, in le izsledki zapisujejo.

§. 5. Splošne pravila za poduk v poštevanji iz glave.

1. Gledljivost je temeljna pogoja vsacega pervinskega poduka, toraj tudi poduka iz glave poštovati. Števila same naj se na vidnih rečeh razgledovati dajejo, de si učenci žive domislike oh njih dobivajo; denarji, mere in tehte, ki v poštevanji na versto prihajojo, naj se skazujejo same na sebi, in tako poočitujejo; pa tudi posamske računske dela naj se v gledljivih podobah učencam pojasnujejo,

in kolikor mogoče v nalogah, iz otroške bližnice vzetih privajajo.

V poočitovanje števil nekteri rabijo Pestalocjevo enotno tablico, drugi perste, čerte, pike, klince, bobbe, lesene kočke ali kroglice; kaj de se ravno voli v ta namen, to ni poglavitna reč; samo naj se ne volijo vedno reči ravno tistega plemena, ampak naj se po mogočosti spremenjujejo. Za vsaki pot pa so tisti poočitljjeji naj boljši, kateri so zraven naj bolj prosti, in več počutkov ob enem v djanje kličejo.

Razne denarje naj učenik otrokam vselej zares skazuje, kakor časama v poštevnanji nanje versta zadeva; naj jih tudi vselej daje priličevati z unimi, ktere so učenci že gledali. Ravno to velja pri merah, kjer je treba učencam razumke dolgosti, širokosti, visokosti, globokosti in debelosti pojasnovati, in zraven tudi merjenje na znanje dajati. Dolgostne mere se dajejo na seženjski palici gledati; dolgost čevlja in vatla naj si učenci na primero z nitjo posnamejo, in potem naj razne prostore in daljave tudi zares merijo; pozneje pa naj take dolgosti na oko določujejo. Priličevanje votlih mer naj se ravno tako gledljivo godi; ako na pr. učenik hoče pokazati, de štirje maslici dajo en bokal, naj vodo v maslišč kozarec širikrat nalije, in vsaki pot spet vlije v bokalno steklenico, de se bo napolnila. Manjši tehte naj otroci sami dvigajo, in se jih tako poznavati učijo; s tem potam naj jim učenik tudi tehtnico pokaže, in jim nektore stvari iztehtuti ali izvagati da.

2. Pri poštevanji iz glave je naj večji težava, števila v spominu obderževati; zatoraj se morajo učenci v tem posebno vaditi. Iz tega konca se mora vse zapisovanje in celo vse domišljevanje števil, kakor de bi bile zapisane, skerbno opušati. De otroke paznosti vadi, in urnost v obderževanju števil pospešuje, naj učenik vsako nalogo le po enkrat napoveduje, in pri tem naj povdarek zlasti na števila deva; kadar se pa boji, de bi učenci ne bili vseh števil ohranili, naj kteremu boljših učencov reče, nalogo še enkrat povedati. De obderževanje števil polajšuje, naj učenik pri volitvi računskega ravnanja gleda na to, de imajo učenci pri izdelovanji vsacega pošteva, kar je mogoče, le po eno najdeno število in še druge dane števila v spominu deržati. Naj si dalje tudi za to prizadeva, de se učenci taih izsledkov poštevanja, kteri večkrat nahajajo, časama iz glave naučijo, ker se gotovost in urnost v poštevanji s tem močno pospešuje; semkaj je šteti: Eno in eno, Enkrat eno, napoved, koliko krajcarjev ali grošev de gre na 1, 2, 3, 4, 5 gl., in druge take reči.

3. Poštevne naloge naj učenik v naravnem nasledovanji tako po stopnjah zverstuje, de vsaka poznejši naloga dobuje v poprejšnjih pripravo in podporo, zraven pa tudi tirja zvišano gibkost v izpeljevanji. Na vsaki stopnji naj se mudi tako dolgo, dokler si učenci zadostne urnosti v porabljevanji in izpeljevanji ne pridobijo; na vsaki sledeči stopnji se novo spravlja s prejšnjim v zvezo, in tako se nank že pridobljen v vajah vedno ponavlja.

Zgledi z brezimnimi števili se sicer ne morejo čisto izpušati, vender naj ne bodo prepogostni; uče

nik naj nalogam sploh daje podučno in prijetno spre-
menjevano obleko; pripravo za njo naj jemlje od
znanih reči djanjskega življenja, in zlasti v prvem
začetku prav iz srede otroškihkušenj.

Volitev in obravnava zgledov, otroški razgled-
nosti pristojnih, ni tako lahko delo, kakor bi se ko-
mu na prvi pogled dozdevalo; zatoraj se je v sle-
deči navod iz glave poštrevati vzelo prav obilno šte-
vilo vaj in nalog, ktere so v stanu začetniku v šol-
skem uku dajati gotovo vodilo in dobro podporo,
lastno mislenje budečo, pri tem pa prostosti misle-
čega in skušenega učenika nikakor ne smejo v oz-
kih mejah stiskati. Pri tej zbirki pripravnih nalog
naj se tedaj učenik nikakor ne izprostuje od last-
nega mislenja zastran volitve in obleke zgledov, te-
muč naj si po svoji vesti prizadeva, pred vsako po-
števanjsko uro skerbno premisliti naloge, ktere hoče
učencam staviti, gledé na njih posebne zadeve. Pač
ni potreba opominjevati, de se morajo premišljene
naloge v šoli prosto napovedovati, ne pa iz kacega
zapisnika brati; celo sramotno zložnost pa bi uče-
nik razodeval, ako bi z bukvami v rokah pred učen-
ce stopal, in jim iz njih naloge izdelovati dajal.

4. Pri vsaki nalogi se mora pred drugem na
to gledati, de jo otroci umejo, in de vse zadete raz-
merke reči in števil prav spoznavajo; kadar ne
umejo naloge, naj jo učenik po samem razloži, naj
po potrebi besede in reči pojasni, in tako vsako te-
moto odpravi. Potem naj daje iz svetlo spoznanih
okolijšin dotične naloge soditi, kako de se iskane in
dane števila med seboj vjemajo, in od tod naj vadi
sklepati, ktere spremembe de se morajo z danimi

števíli goditi, de se bo iz njih iskano števílo dobilo; to premišljevanje je zgol delo uma otroškega. Po tem naj še le nastopa djanjsko izštevanje.

5. Gotovost in natančnost se mora pri poštevánji pred vsem in bolj obilno iskati kakor pa hitrost; vender je treba tudi to v očeh imeti, samo ne v zgubo za perve dve lastnosti. Poštevskim prihitljejem se ne sme preveč veljave dajati, zlasti je treba vse zgol mehaniško poštevvanje odvráčevati. Učenik naj se derži le naj bolj važnih prihitljejev, naj jih daje učencam samim s priložnostjo po pristojnih sklepih iziskovati, tako de tudi uzroke za njih gotovost sami svetlo spregledujejo; potém naj sledijo vaje v mnozih nalogah. Pri takem ravnanji si bodo učenci urnost pridobili, de bodo te prihitljeje pozneje spet sami lahko poiskali, ako bi jih bili kaj pozabili.

6. Vaje v poštevánji morajo biti ne samo vaje za razgledovanje in mislenje, ampak tudi za govorjenje. Učenik naj tedaj otroke povsod na to naganja, de poštevvanje z natančno, umevno in pravoslovniško besedo izpeljujejo; naj vsaki čas veleva, v celih stavkih in določnih izrazih govoriti; in ko je naloga izdelana, naj zopet ukazuje izsledek tako napovedovati, de se vselej popolnoma, jasno in določno odgovarja na vprašanje, ktero je bilo v nalogi postavljeno.

§. 6. Vredovanje nauka iz glave poštevatí.

Predmet za vaje v poštevánji iz glave se mora tako v red devati, de se na vsaki stopnji ravno to

v poduk jemlje, kar je ondi mogoče zadosti pregledati in razumeti.

Vsak tak oddelek mora, desiravno v tesneji meri, zase odmejena celina biti; tako so učenci v stanu, na koncu vsacega šolskega tečaja nekaj po svoje popolnega iz šole seboj jemati.

Začetniki še niso v stanu večjih števil pregledovati, ker njih razglednost še ni dosti izurjena; zato je potreba jim na prvi stopnji le mali številski okraj od enega do desetih pred oči staviti, in jih ondi na mnoge strani prepeljevati in vaditi. Kadar so v tem že prav domači, se jim na drugi stopnji bližnji višji številski krog od desetih do sto na znanje daje.

Vaje same se utegujejo v prvem in drugem številskem prostoru po dvojnem oziru med seboj verstiti. Ali se v vsakterem številskem prostoru naj pred jemlje števenje, in za tem pri tistih številih po versti soštevanje, odjemanje, množenje, število v številu in delenje; ali pa se polagama stopa do višjih števil, in vsako novo število se precej po vseh tistih opraviilih jemlje v premislik. Tamkaj se učenci pred učijo do odločene stopnje šteti, in po tem še le s tistimi števili poštevati, tukaj se učijo šteti in poštevati ob enem, tamkaj se uk razdeluje in vreduje po opraviilih, tukaj pa po številih samih, ktere se po vseh stranah pregledujejo. Ako se obojni navod prav preceni, se vsakdo lahko prepriča, de je poslednji navod bolj naraven, in za svoj namen bolj pripraven, de se po njem pravo domišljevanje in vsestransko spregledovanje posamskih števil bolj gotovo pridobuje, kako pa po prvem načinu. Tako na pr. učenci število 6 gotovo bolje razumevajo, kadar ga

ne gledajo samo v čertah in družih pomočkih po-
 očitovanja, ampak ga precej tudi priličujejo z vse-
 mi manjšimi števili, in premišlujejo številske raz-
 merke $6 = 5 + 1 = 4 + 2 = 3 + 3$, $6 - 1 = 5$, $6 - 2 = 4$, ... $6 = 6$ krat $1 = 3$ krat
 $2 = 2$ krat 3 , 2 je v 6 3 krat, 3 je polovica od
 6 , in druge; slabji pa umevanje ostaja, kadar se
 danes učijo $6 = 5 + 1$ ali $6 = 4 + 2$, čez ne-
 kaj tednov, ko je namreč odštevanje na versti, pa še
 le vaje imajo $6 - 1 = 5$ ali $6 - 3 = 3$, in se
 tako v bolj dolgih odlogih učijo, tudi druge zgoraj
 napeljene zveze raznih števil pregledovati.

Boljši navod je tedaj, de učenci pred po vse-
 stranskem premišljevanji prvih sto števil svojo raz-
 glednost in domiselnost bolj izobrazijo; po tem je
 še le pristojno, na tretji stopnji, pri kateri se namerja
 na ponavljanje in primerno razširjanje pridobljenih
 domislikov raznih števil, vaje po raznih plemenih
 poštevanja zaporedama verstiti.

Z vajami, ktere so tukaj naznanjene, je sicer
 obsežek poštevanja iz glave prav za prav dokončan;
 vender se kaže prav dobro, pošteteve o ceni
 raznih stvari posebej od družih poštetev vaditi, ker
 so tiste ravno naj važnejši del djanjskega poštevanja,
 in ker je pri njih tudi mnogo prihitljejev in skraj-
 šljejev rabiti mogoče. S tem poslednjim oddelkam
 se utegvajo tudi nektore ložji pošteteve denar-
 nih obrest združevati.

Pervi oddelek.

Številski prostor od 1 do 10.

§. 7. Splošna opomba.

Številski prostor od 1 do 10 je zadosti velik pri začetnikih, de spolni celo prvo polovico šolskega leta. Ondi se mali učenci vadijo, vsako število z vsemi sprednjimi priličevati in meriti, in vse te razne dotike tudi v poobračanju na pošteve iz navadnega življenja pregledovati. Kakor si učenci tukaj pridobujejo domislik višjiga števila, se tudi ob enem učijo, vse mogoče zveze tega novega števila z vsemi prejšnjimi že razumljenimi števili izdelovati.

§. 8. Eno.

Učenik naredi s kredo čerto na tabli, ter pravi: To je ena čerta. — Naredite tudi vi vsak na svoji tablici po eno čerto.

Ktere reči vidite tukaj v šoli? — Ktere teh reči vidite tukaj le po enkrat? — Koliko glav ima človek? Kteri deli so na tvoji glavi le po enkrat?—

Kolikokrat slisiš glas *a* v besedi brat? — Vzdigni eno roko, — pokaži en perst na roki, — pokaži mi enega učenca, eno klop, — pokaži mi eno tablico.

Eno se imenuje tudi enota ali ednica.

Eno vemo s tem zaznamovati, de naredimo eno čerto; imamo pa tudi še drugo znamenje, de enoto lahko pismeno pred oči stavimo, namreč 1. Tako znamenje se imenuje številika ali cifra. Kaj toraj pomeni cifra 1? Poskusite cifro 1 ali enkljo narediti na svojih tablicah.

§. 9. D v é.

Učenik potegne na tabli eno čerto, in nekoliko dalje še eno čerto; po tem pravi: Glejte tukaj eno čerto in zraven še eno čerto; ena čerta in še ena čerta ste dve čerti. Koliko čert je tedaj tukaj? — Naredite zdaj tudi na svojih tablicah po dve čerti. — Koliko imaš rok, koliko nog, očes, ušes? — Pokaži mi tudi dva učenca, dva lista v bukvh, vzdigni dva persta. — Koliko nog ima kokoš? — Mi veš povedati še ktere živali, ktere imajo le po dve nogi? — Koliko čerk je v besedi um? (um se zapiše na tablo). Dve reči se imenujete dvojina ali par. — Dva polkrajcarja sta en krajcar, dva krajcarja sta en dvojak. — Dva polovnika sta en mernik, dva mernika sta en vagan. — Dva maslica sta en polič, dva poliča en bokal.

Kolikokrat je 1 v 2? |. | Kadar ena zemlja 1 kr. velja, koliko žemelj dobim za 2 kr? Za koli-

ko je 2 več kakor 1? Za koliko je 1 manj kakor 2? Koliko se mora še pristaviti k 1, da se 2 dobi? — Anton ima 1 jabelko, France ima 2 jabelki, kateri ima več jabelk? Koliko jabelk ima France več kakor Anton? Pa France eno jabelko sne, koliko jih ima še več kot Anton? — Tukaj na tabli ste 2 čerti; če eno odvezam, koliko jih še ostane? (Čerta, ki je odvezeti, se ali pokrije, ali z gobo zbrise, ali prečerta | 1, ali s piko odloči | . |). — Jože ima 2 kr., in si kupi za 1 kr. češenj, koliko krajcarjev še obderži? — Kolikokrat zamorem 1 odvezeti od 2? Kolikokrat je tedaj 1 v 2? — Ti dobiš od očeta 2 groša, ter jim kupiš dva olovnika ali svinčnika, ktera vsak po en groš veljata; koliko ti še ostane denarjev? — Jez ti dam 2 kr., da ji razdeliš med svoja dva tovarša; koliko boš dal vsakemu? Iz katerih dveh enacij delov je 2? 1 je toraj polovina od 2, in 2 je dvojina od 1.

A in *B*! deržita vsak desno roko kviško! koliko rok vzdigujeta oba? — Kadar 1 pero velja 1 kr., koliko veljate 2 peresi? — En mernik ovsu velja 1 gl.; koliko 1 vagan? — Anton kupi za 1 kr. hrušek, in da zanje 1 dvojak, koliko bo iz njega dobil? — Derži 2 persta po koncu, upogni zdaj enega; koliko prstov še moli po koncu? — Neki oče ima enega sina in eno hčer; koliko ima otrok? Sin je star 2 leti, hči pa 1 leto; koliko je sin starji kakor njegova sestra? — Luka je dobil od očeta 1 kr., Janez pa še enkrat toliko, koliko je dobil Janez?

Znamnje za dve je 2. Zapišite cifro 2 ali dvojko po večkrat na tablico.

§. 10. Tri.

Tukaj naredim eno čerto, zraven spet eno čerto, in pristavim še eno čerto. To so tri čerte. Kako se tedaj pravi ena čerta, in ena čerta in spet ena čerta? — Koliko čerk ima v sebi beseda dan? — Koliko členov ima tvoj kazavec? — Odštej od teh klinec 3. — Koliko učencov bi moglo sem priti, da bi vsak eno čerto zbrisal na tabli? — Zdaj vzignite vsak po 3 perste!

Tri krajcarje imenujemo en groš v srebernem ali en trojak v bakrnem denarji. — Tri dvajsetice so en goldinar.

| . | . | Kolikokrat je 1 v 3? Koliko je 3 krat 1? — 1 žemlja velja 1 kr.; koliko veljajo 3 žemlje? — Koliko je 1 in 1 in še 1? 3 je iz treh enakih delov, koliko je en del? 1 je toraj tretji del ali tretjina od 3; 3 jè 3 krat toliko kakor 1. — Neki oče razdeli med svoje 3 hčere 3 krajcarje; koliko dobi vsaka hči? — France je 1 leto star, Janez je ravno 3 krat toliko star; koliko let je Janez star?

| | . | Koliko je 2 in 1? Koliko je 1 in 2? — Anton dobi od očeta 2 groša in od matere 1 groš, koliko grošev je skupaj? — Kolikò je 3 več kakor 2? koliko je 3 več kakor 1, koliko je 1 manj kakor 3? — Koliko šè ostane, kadar se od 3 vzame 2? — Tomaž si kupi za 1 kr. hrušek, in da tje en groš; koliko se mu bo še izdalo? — Kolikokrat je 2 v 3? 1 krat, in ostane še 1.

Koliko pokrajcarskih šemlj zamoreš kupiti za Navod iz glave poštovati.

1 groš? — Tukaj na mizi ležijo tri peresa; koliko jih se ostane, če 2 peresi vzamem? — Pavel ima 2 krajcarja, Mica njegova sestra pa ima 1 kr. več; koliko kr. ima Mica? — Ako vsak dan dobiš 1 jabelko, koliko jabelk dobiš v 3 dneh? — Eno pern velja 1 kr., koliko veljajo 3 peresa? — Koliko pri 1 dvojaku manjka do enega groša? — Tri peresa veljajo 1 graš, koliko velja 1 pero? — Koliko velja 1 pola papirja, kadar 3 pole veljajo 1 trojak? — Koliko olovnikov ali svinčnikov boš kupil za svoje 3 kr., kadar 1 olovnik velja 2 kr.? — Koliko je en trojak več kakor en dvojak? — Štefan si za pišenj zvezek kupi za 2 kr. papirja, in da en groš; koliko bo iz njega dobil? — Ti si ob eni prišel v šolo, ob treh boš spet domu šel; koliko ur ostaneš v šoli? — Martin ima 3 kr.; ako 1 kr. bratu da, in potem spet 1 kr. od očeta dobi, koliko ima denarja na zadnje?

Zapomnite si še cifro 3 ali trojko, s katero se tri zaznamuje.

§. 11. Štiri.

Tukaj stojé tri čerte; zraven naredim še eno čerto. Tri čerte in še ena čerta so štiri čerte. Koliko čert stoji zdaj na tabli?

Koliko nog ima ta miza? Štej jih. — Mi veš še ktere reči povedati, ktere tudi stojé na štirih nogah? Stol, predalnik, postelja. — Pokaži mi štiri perste na rokj. — Koliko nog ima konj? Ktere živali imajo tudi po štiri noge? Pesj, mačke, voli, ovce; zato se imenujejo štirionoge živali. — Pojdi k tabli; naredi nar pred tri čerte; koliko čert mo-

raš še narediti, de boš imel štiri čerte? — Narédi zraven še štiri pike. — Odštej od teh klinec štiri. — Ktere glasove slišite v besedi mati? koliko glasov je to?

Štiri merice ali maslice imenujemo eno mero ali en bokal; štirje četertniki so en mernik; štirje venarji dajo en krajcar; štiri kvintlice imenujemo en lot; štiri četerinke ali unče storijo en funt ali eno libro; en vatel ima štiri četerlinke (Denarji, mere in tehte, ktere se učencam časama na znanje dajejo, se jim morajo v djanji skazovati, in v zgledovanje donášati).

| . | . | . | Koliko je 1 in še 1 in spet 1 in še 1? Kolikokrat je 1 v 4? — Kolikokrat imam po en krajcar, kadar imam 4 krajcarje? — Ktero število moram 4 krat vzeti, de 4 dobim? Iz kterih štirih enacih števil je 4? 1 je tedaj četrta del ali četertina od 4. — Količni del enega krajcarja je en venar? Zato imenujemo en venar tudi en četertkrajcar. — En maslic ola velja 1 groš; koliko grošev velja 1 bokal? — 1 lot kave velja 1 kr.; koliko velja 1 kvintlic? — Koliko je 3 krat 1 in še 1? Kadar od 4 vzameš 3 krat 1 (1111), koliko ti še ostane?

| | . | | Koliko je 2 kr in 2? Kolikokrat je 2 v 4? Koliko je 2 krat 2? Iz kterih enacih delov je 4? 2 je tedaj polovina od 4, in 4 je dvojina od 2. — En olovnik ali svinčnik velja 2 kr.; koliko veljata 2 olovnika? — Mati kupijo 2 para rokovic; koliko rokovic je to? — Tomaž ima 2 groša, Martin padvakrat toliko; koliko ima Martin? — Za eno srajčico je materi treba 2 vatla platna; koliko srajčic bodo iz 4 vatlov naredili? — Koliko

še ostane, kadar se 2 odštejete od 4? Koliko je 4 več kakor 2? Koliko je 2 manj kakor 4? Koliko se mora k 2 prišteti, da se 4 dobi? H kateremu številu moraš 2 pridjati, da boš 4 dobil? Koliko enot moraš od 4 enot odvzeti, da ti še 2 enoti останete? — Od 4 jabelk 2 sneš; koliko ti jih še ostane? — Minica je 2 leti stara; čez koliko let bo stara 4 leta?

| | | . | Koliko so 3 čerte in še 1 čerta? Koliko je 1 in 3? — Koliko je 1 groš in 1 krajcar? — Ta stanica ima 3 okna na ulice, in 1 okno na mostovž; koliko oken je skupaj? — Koliko je 4 več kakor 3? Koliko je 4 več kakor 1? Koliko moraš k 1 še pridjati, da 4 dobiš? Koliko še ostane, kadar od 4 vzameš 3? koliko, če od 4 vzameš 1? Koliko je 3 manj kakor 4? — Jože je 3 leta mlajši, kakor njegova sestra; ki šteje 4 leta; koliko je Jože star? — France je imel 4 hruške, in je 3 snedel; koliko hrušek mu je še ostalo? — Kolikokrat se zamore 3 od 4 vzeti? 1 krat, in ostane še 1.

Eno pisalo velja 1 kr.; koliko veljajo 4 pisala? — Ena zemlja velja 1 kr.; koliko žemelj dobiš za 4 kr.? — En vatel trakov velja 4 groše; koliko velja ena četertina? — Koliko rok imata 2 človeka? — V lonec, ki 1 funt tehta, denejo 3 funte masla; koliko tehta potem lonec z maslam vred? — Katra ima 4 jabelka, Roza pa le 2; koliko jih ima Roza manj kakor Katra? — Andrej ima 3 orehe, in zraven dobi še enega; koliko jih ima po tem? — Ako se vsak teden 2 reka naučiš, koliko rekov se boš uaučil v 2 tednih? — Stric ti dajo en trojak, in teta 1 krajcar; koliko dobiš od obeh? — Peter je

dobil od matere 4 jabelka, Anton pa je dobil le pol toliko; koliko jih je Anton dobil? — Ena pola pisanega papirja velja 2 kr.; koliko veljate 2 poli? — En funt laškega pšena ali riža velja 4 groše; koliko velja pol funta? — Mica je plačala za eno svečo 2 dvojaka, in je dobila en krajcar nazaj; koliko je sveča veljala? — Jože je 4 leta star, njegova sestra Reza pa 2 leti; koliko let je Reza mlajši kakor Jože? kolikokrat je Jože toliko star kakor Reza? — Mati pošljejo deklico po sadja; kupi si 2 hruški, ki vsaka 1 kr. velja, in še ima 2 kr. za jabelka; koliko krajcarjev so ji mati dali? — Oče razdelijo med svoje tri otroke 4 jabelka; dvema manjšima dajo po eno jabelko; koliko jabelk dobi naj starji otrok? — France ima 4 kr.; od teh da sestri 2 kr., za 1 kr. si kupi češenj, in po tem dobi od strica 3 kr.; koliko denarjev ima na zadnje? — Jez imam 4 persasa, in bi jih rad razdelil med Pavlam in Martinam, na koliko potov zamorem delitev storiti?

De število štiri zaznamujemo, imamo cifro 4.

Zdaj učenik številske razmerke, ktere so otroci že pregledali, lahko poredama v verste postavi, de se jih s takim ponavljanjem še bolj dobro izvadijo.

Koliko je

1 in 1, 2 in 1, 3 in 1;

1 in 2, 2 in 2;

1 in 3?

Koliko ostane

1 od 2, 1 od 3, 1 od 4;

2 od 3, 2 od 4;

3 od 4?

Koliko je

1 krat 1, 1 krat 2, 1 krat 3, 1 krat 4;

2 krat 1, 2 krat 2;

3 krat 1;

4 krat 1?

Kolikokrat je

1 v 1, 1 v 2, 1 v 3, 1 v 4;

2 v 2, 2 v 3, 2 v 4;

3 v 3, 3 v 4;

4 v 4?

Kadar na kako vprašanje ni precej odgovora, ali je odgovor napačen, se mora vprašanje s čertami ali z družimi reči poočititi.

§. 12. P e t.

a) Neposredno razgledovanje.

Učenik naj zapiše pet čert na tablo, in dalje pravi: tukaj stoji ena čerta, in ena čerta, in še ena čerta, in spet ena čerta, in še ena čerta; to je pet čert.

Štej perste na desni roki: pavec 1, kazavec ali žugavec zraven sta 2, še srednji so 3, še zlati ali imenitni so 4, in še mezinec jih je pet. — Koliko perstov imaš na levi roki? — Koliko učencov sedi na tej klopi? štej jih. — Ti pojdi k tabli, naredi najpred 4 čerte, in še eno čerto; koliko čert je to? Naredite tudi na svojih tablicah vsak po pet čert. — Koliko čerk je v besedi tabla? koliko glasnic? — Koliko imamo sploh glasnic? Pokaži jih v svoji Abecednici. Koliko bo ura eno uro po štirih; Kako se imenuje prvi dan v tednu, kako drugi, tretji, četerti, peti?

Pet krajcarjev imenujemo en petak. Pet grošev je ena petica.

b) Prilичevanje z vsemi sprednjmi števíli.

1) Prilичevanje z 1 | . | . | . | . |

Koliko enot je v 5? Koliko je 5 krat 1? Kolikokrat je 1 v 5? — Ako petim učencam hočem vsakemu po eno pero dati, koliko peres mi je treba? — Koliko velja 5 žemelj, kadar vsaka 1 kr. velja? — Iz katerih 5 enacih delov je 5? 1 je tedaj peti del ali petina od 5. — Koliko je peti del od 5 grošev? koliko je peti del petaka? — Kolikokrat 1 še ostane, kadar od 5 vzamem 1 krat 1? Kolikokrat moram 1 od 5 odšteti, de mi ostane še 1 krat 1?

2) Prilичevanje z 2. | | . | | . |

Kolikokrat zamoreš 2 od 5 odvzeti? 2 krat, in ostane še 1. Koliko je tedaj 2 krat 2, in 1? Koliko je 5 več kakor 2 krat 2? — Koliko pomoranč bi za en petak kupil, kadar 1 pomoranča 2 kr. velja?

3) Prilичevanje s 3. | | | . | |

Koliko je 3 in 2? koliko 2 in 3? — Pavel ima 3 kr., France pa 2 kr.; koliko imata oba skupaj? — Koliko je 3 manj kakor 5? koliko je 5 več kakor 3? Koliko moram od 5 odšteti, de 3 dobim? koliko moram k 2 prišteti, de 5 dobim? — Neki oče pravi proti sinu: Jez ti dam 2 manj ko 5 jabelk, če mi poveš, koliko jabelk je to; kaj bo sin odgovoril? — Janez ima en groš; koliko krajcarjev mora še dobiti, de bo imel en petak? Za pisenj zvezek plača Peter en petak, in dobi 2 kr. iz njega; koliko pač velja ta pisenji zvezek? — Kolikokrat je 3 v 5?

4) Prilичevanje s 4. | | | | . |

Po prejšnjih vajah bodo učenci, saj kar jih je boljši glave, že sami v stanu, po pregledanem obra-

zu dane razlage, tudi z besedo dopovedati številske zveze, ktere so ondi naznanjene. Učenik tedaj reci: 5 zamoremo, kakor tukaj vidite. tudi v 4 in 1 razložiti; mi znate zdaj sami ktere stavke povedati, kateri iz te razlage sledijo?

4 in 1 je 5; 1 in 4 je 5. Če 1 vzamem od 5, ostane še 4; če 4 vzamem od 5, ostane še 1. 5 je za 1 več kakor 4; 4 je za 1 manj kakor 5. 5 je za 4 več kakor 1; 1 je za 4 manj kakor 5. K 4 moram 1 pristaviti, de 5 dobim. Od 5 moram 1 odšteti, de 4 dobim. K 1 moram 4 prišteti, de 5 dobim. Od 5 moram 4 odšteti, de 1 dobim. 4 je 1 krat v 5, in ostane še 1.

V kakošnem redu de se ti stavki dopovedujejo, to ni bistvena reč. Kadar učenci ktere teh dotik ne znajo sami najti, naj jih učenik prašaje na to napelje.

c) Razne porabljevanja. Beseda glava je iz dveh zlogov; koliko čerk ima prvi zlog, in koliko drugi? koliko čerk tedaj ima cela beseda? — V roki imam pet klincov, in enega denem v stran; koliko klincov imam še v roki? — Vsakteri med 5 otroci dobi 1 groš v dar; koliko so dobili skupaj? Mica dobi od matere en trojak in en dvojak, de bi jim en lot skladke skorje ali cimeta prinesla, ki 4 kr. velja; koliko denarjev mora Mica nazaj prinesiti? — Neki deček ima 5 kr., ter si kupi za 3 kr. ptiča, de bi mu pel; za drugi denar pa si hoče hrušek kupiti; koliko hrušek bo dobil, kader 2 hruški 1 kr. veljate? — Eno jajce velja 1 kr.; koliko velja 5 jajc? — Lovre ima 5 kr., Tine pa en groš in en dvojak; kateri ima več? — Jez imam v tej roki en bob, v drugi pa 4 bobe; koliko jih je v obeh rokah? — Mati bi radi 5 jabelk med 2 o-

troka tako razdelili, de bi eden eno jabelko več do-
bil kakor drugi, koliko bodo vsacemu dali? — Mi-
nica je 5 let stara, njeni brat pa je 4 leta mlajši;
koliko je brat star? — Koliko lotov je 5 kvintli-
cov? — S kakošnimi denarji znaš 5 kr. plačati? —
Oče razdelijo med svoje 4 otroke 5 hrušek; nar starji
dobi 2 hruški, po koliko jih dobi vsak zmed družih
otrok? — Andrej ima 5 jabelk, pa 1 jabelko da se-
stri, in od družih polovico bratu; koliko jih Andrej
zase ohrani?

d) Cifra, s katero se pet na znanje daje, je 5. Naredite na svojih tablicah po 5 čert, in zraven cifro 5.

e) **Spremenjajo in zadenjsko števe-**
nje. Zdaj si hočemo [številka], **katere smo se do zdaj**
naučili, po versti s črtami pred oči postaviti. Na-

redite naj poprej 1 čerto, spod 2
čerti, potem 3, 4, 5 čert. Povejte

zdej te števila po versti (v zboru)

1, 2, 3, 4, 5. Zdaj ste od 1 do 5

spredenjsko šteli. Števila ime-

novati po nasprotni versti od 5 do 1, namreč 5, 4, 3, 2, 1, se pravi zadenjsko šteti. Zdaj velevaj

učenik večkrat iz novega, po samem in v zboru, od 1 do 5 napredama ali spredenjsko, in od 5 do 1 zadajnsko ali na zadama šteti.

f) Ponavljavno sestavljanje števil do slej v poduk vzetih,

[illegible]

... in the ...

1 1 . 1 1 . 1 1 . 1 . 1 .

[illegible]

1. 10. 1911. Četnik je v pusti na

Razlage, ki so tukaj zaznamovane, naj otroci v mnogo spremenjevanj podobi z besedo na znanje dajejo.

Takošno sestavljanje poredama sledečih števil po svojih mnogoternih obstojnih delih se samo prav priporočuje v to, de je otrokam tihama kaj dela dajati, zlasti ondi, kjer se jih več razdelkov ob enem času podučuje.

g) Ponavljanje številskih zvez v redovnih verstah.

1 in 1 je 2, 2 in 1 je 3,...

1 in 2 je 3, 2 in 2 je 4,....

i. t. d.

1 od 2 ostane 1, 1 od 3 ostane 2,....

2 od 3 ostane 1, 2 od 4 ostane 2,....

i. t. d.

1 krat 1 je 1, 1 krat 2 je 2,....

2 krat 1 je 2, 2 krat 2 je 4,....

i. t. d.

1 v 1 je 1 krat, 1 v 2 je 2 krat,....

2 v 2 je 1 krat, 2 v 3 je 1 krat,....

i. t. d.

§. 13. Š e s t.

Ker so bile posamske vaje pri peterki bolj obširno povzete, bo pri daljnih številih zadosti, jih le s kratko naznanovati, in jim mnoge djanjske porabe pridevati.

a) Razgledovanje. Pet čert in še ena čerta je šest čert. — Koliko čerk je v besedi hruška? — Imenuj mi šestere delavnike v tednu. —

Koliko steklenih šiber ali šip vidiš v tem oknu? — Na tej klopi sedi 5 učencov; kadar pride še eden k njim, koliko učencov je potem na klopi?

Šest krajcarjev da eno šestico. Šest desetice je en goldinar. Šest čevljev je en seženj.

b) Prilичevanje z nižjimi števili.

| . | . | . | . | (Povedati so številске zveze, ktere iz takošne razlage izhajajo). — Jez imam 6 peres, kolikokrat imam po eno pero? — Koliko velja 6 žemelj, kadar 1 žemlja 1 kr. velja? Martin je eno leto star, Uršika je 6 krat toliko stara; koliko je tedaj Uršika stara?

| | . | | . | | (Načert je ustmeno poobleči). — Na tej klopi je 6 učencov; kadar gredo parama v cerkev, koliko parov jih je? — Koliko rok imajo trije otroci? — Enolovnik velja 2 kr.; koliko veljajo 3 olovniki? — V težek voz je 3 pare konj vpreženih, koliko konj je to? — Neža ima 2 groša, Jože pa 3 krat toliko; koliko ima Jože?

| | | . | | | (Načert je ustmeno poobleči). — Koliko glasnic je v besedi jagoda, in koliko soglasnic ali tihnic? koliko čerk ima tedaj ta beseda? — Anton ima 6 jabelk, in jih sestri da pol; koliko jih ohrani še zase? Lojze si kupi en pisenj zvezek za 3 kr.; koliko bo iz šestice nazaj dobil? — En funt govedine velja 3 groše; koliko funtov se dobi za 6 grošev? — Štefan ima en trojak; koliko mu še manjka do šestice? — Koliko krajcarjev sta 2 groša?

| | | | . | | (Povedati so številski razmerki). — Koliko je 4 kr. in 2 kr. skupaj? — Peter ima eno šestico, France pa 2 kr.; koliko ima France manj kakor Peter? — Koliko lotov je 6 kvintlicov?

— Od 6 orehov jih Polde 4 sne; koliko mu jih še ostane?

| | | | | . | (Povedati so številski razmerki). — Andrej ima en petak, Jakop pa eno šestico; kateri ima več? — Mica ima eno šestico, ter si kupi 5 igel, ktere veljajo vsaka po 1 kr.; koliko denarjev ji še ostane? — Ančika je 6 let stara, Minica pa le 1 leto; koliko je Ančika starji kakor Minica?

c) Razne porabljevanja. V koliko dneh se boš 6 rekov naučil, ako se vsaki dan enega naučiš? — Jakop dobi eno šestico, de bi šel po en maslic vina za 5 kr.; koliko denarjev mora še nazaj prinesti? — Tomaž je 3 leta star, Marjeta pa je dvakrat toliko stara; koliko je stara Marjeta, in koliko je starji, kakor Tomaž? — Mati hočejo 3 srajčice narediti, in za vsako jim je trebe po 2 vatla platna; koliko vatlov morajo platna kupiti? — En funt riža velja 3 groše, koliko funtov se dobi za 6 grošev? — Koliko krajcarjev so 3 dvojaki? — Kata dobi od matere eno šestico, ter kupi eno tablico za 4. kr. in dve pisali za 1 kr.; koliko denarja ji še ostane? — Koliko vatlov je 6 četertin? — Janez ima 6 jabelk, Lukec pa le tretji del tega števila; koliko jabelk ima Lukec; koliko jih ima manj kakor Janez? — Roza zna 2 reka, Mina pa vé še enkrat toliko rekov kakor Roza, in 2 več; koliko rekov vé Mina? — Anton je imel 6 orehov, ter je iz njih naredil 2 kupca; koliko orehov je bilo v vsakem kupcu? — Jez imam v obeh rokah 6 bobov; ugani, koliko jih imam v desnici, in koliko v levici? (Učenik naj nalaš odgovor še le po tem za prav poterdi, kadar je učenec že vse mogoče namerke

povedal). — V obeh rokah imam 6 kr., in sicer v desni 2 več kakor v levi; koliko krajcarjev imam v vsaki roki? — Oče razdelijo 6 jabelk med svojih troje otrok tako, da vsak starji dobi po 1 jabelko več kakor mlajši; koliko dobi vsak otrok? — Jože ima 6 podobec; od njih da bratu polovico in sestri tretjino; koliko podobec Jože zase ohrani?

d) Cifra 6.

e) Spremenjsko in zadenjsko števenje.

f) Sostavljanje števil od 1 do 6; in njih razlaganje po raznih obstojnih delih; s tem naj imajo otroci tihama delo.

g) Ponavljanje številskih zvez v redovnih verstah.

§. 14. S e d e m.

a) Razgledovanje. Tukaj je šest čert, in tukaj jo še ena čerta; to je sedem čert.

Koliko delavnikov imamo v tednu? Ali so ti dnevi že celi teden? Kadar še nedeljo prišteješ, koliko dni je potem? Sedem dni tedaj je en teden. — Koliko pik sem zdaj na tablo naredil? — Pokaži mi sedem perstov? — [Koliko čerk je v besedi vertnar?

b) Prilicjevanje s sprednjimi števili.

| . | . | . | . | . | . | (Učenik naj prašaje izpelje številke zveže, ktere so v takošni razlagi). — Kolikokrat imaš po eno jabelko, kadar imas 7 jabelk? — Ena žemlja velja 1 kr., koliko velja 7 žemelj? — Jože ima 7 grošev, pa sedmi del da svoji sestri; koliko bo sestra dobila?

| | . | | . | | . | Anton ima 3 dvojake in še en krajcar; koliko je to krajcarjev? — Koliko krajcarjev je 7 polkrajcarjev? — Jakop ima 7 kr., in si kupi 3 podobice, vsako po 2 kr.; koliko denarja mu še ostane?

| | | . | | Lovre ima 2 groša; koliko mu manjka do 7 kr.? — Neža ima 7 orehov, pa jih da 3 bratu in 1 mlajši sestri; koliko orehov je Neža zase obderžala? — Koliko grošev je 7 kr.?

| | | | . | | | Roza je 4 leta stara, Mica pa je 3 leta starji, koliko je Mica stara? — Oče razdelijo 7 jabelk med dvoje otrok, mlajšimu dajo tri; koliko dobi starji otrok? — Mati kupijo enkrat 3 funte masla, drugikrat pa 4 funte; koliko je to skupaj?

| | | | | . | | Dninar je 5 dni v tednu delal; koliko dni je bil brez dela? — Matija dobi od očeta 5 kr., in od matere 2 kr.; koliko ima skupaj? — Jez sem bil dvakrat na poti, in sicer sem enkrat potoval 2 dni, in drugikrat 5 dni; koliko dni je bila druga pot daljši od prve, in koliko dni ste terpele obe skupaj?

| | | | | | . | V tem žepu imam eno šestico, v drugem pa 1 kr., koliko imam v obeh žepih? — Koliko ur je od ene do sedmih? — Nekdo mora 7 grošev plačati, pa ima le 6 grošev pri sebi; koliko grošev mu še manjka?

c) Razne porabljevanja.

Jakop razdeli v dar 3 jabelka, pa zase jih obderži še 4; koliko jabelk je imel iz prvega? — Polona je že 7 let stara, Agata pa je 2 leti mlajši; koliko je Agata stara? — France ima v svoji hranilnici 4 šestice, Tine pa ima v svoji 7 šestice; ko-

liko ima Tine več kakor France? — Od 7 otrok je še 5 živih; koliko jih je pomerlo? — Ena pola papirja velja 1 kr.; koliko pol se dobi za 7 kr.? — Koliko grošev je 7 kr. — Ančika je 7 funtov prediva spradla, Marjeta pa 3 funte manj; koliko funtov je spredla Marjeta? — Od 7 krav jih je 5 na paši, koliko jih je še v hlevu? — Kmetica je nesla 7 funtov masla na terg, in ga je 6 funtov prodala; koliko funtov ji ga je še ostalo? — Na vertcu stoji 5 jablan in dvoje hrušek, koliko sadnih dreves je to skupaj? — Kolikokrat zamoreš po 2 groša izdati, kadar imaš 7 grošev v žepu? — Nekdo potrebuje vsak dan 1 goldinar, koliko potrebuje celi teden? — Mina je kupila dve vitrici ali štrenici sukanca, ki je vsaka 3 kr. veljala, in za en krajcar šivank; koliko je mogla za to plačati? — Od 7 ploščikov so se trije ubili, koliko je že celih ostalo? — 1 olovnik velja 3 kr., koliko olovnikov si zamoreš kupiti za 7 kr.? — Koliko vatlov je 7 četertin? — Koliko bokalov je 7 maslicov? Koliko šestice je 7 kr.? — Jakop je imel 7 kr., pa je en groš zgubil; koliko krajcarjev ima še? — S kakošnimi denarji znaš 7 kr. plačati? — Oče razdelijo 7 hrušek med dvoje otrok; koliko utegnejo vsakemu dati? — Kadar ima kdo 7 kr. med 3 uboge razdeliti, po kolikerem načinu zna razdelitev napraviti?

d) Cifra 7.

e) Spredenjsko in zadenjsko števenje.

f) Sostavljanje števil od 1 do 7 in njih razno razlaganje.

g) Ponavljanje številskih zvez v redovnih verstah?

§. 15. O s e m.

a) Razgledovanje. Učenik naredi osem čert na tablo, in pravi: tukaj stoji osem čert.

Tukaj vidiš vse perste moje desne in leve roke, samo pavcov ne; šteje jih. Sedem perstov in še en perst je tedaj osem perstov. Tukaj stoji 7 pik, še eno pristavim; koliko pik zdaj tukaj vidiš? — Koliko čerk je v besedi Avguštín? Odšteje osem od teh klincov? — Osem mer je en polovnik, osem četertnikov, po štiri na en mernik, je en vagan.

b) Priličevanje s sprednjimi števili.

| . | . | . | . | . | . | . | Kadar hočem narediti osem čert, kolikrat po eno čerto moram potegniti? — Lojze ima 1 šestico, Tone jih ima 8 krat toliko; koliko šestic ima Tone? — Koliko krajcarskih žemelj dobiš za 8 kr.? — Marjana ima 8 orehov, pa jih da osmi del svoji sestrici; koliko orehov bo tista dobila? — Koliko šestic velja 1 polovnik moke, kadar 1 mera 1 šestico velja?

| | . | | . | | . | | Koliko rok imajo 4 dečki? — Lovre se je v 4 dneh 8 čerk naučil; koliko čerk se je naučil na dan? — Jože je 2 leti star, Janez pa je 4 krat toliko star; koliko star je Janez? — Koliko dvojakov gre na 8 kr.? — Koliko pisal se dobi za 4 kr., kadar eno pisalo 1 kr. velja?

| | | . | | | . | | Koliko grošev je v 8 kr.? — 8 jabelk se med 3 otroke tako razdeli, da dva starji dobita po 3 jabelka; koliko dobi naj mlajši otrok? — Peter kupi 2 podobici, ki vsaka 3 kr. velja, in ostaneta mu še 2 kr.; koliko denarja je Peter imel?

|| || | . || || | Koliko nog imata 2 konja?
— Koliko krajcarjev je 8 venarjev? — Jerica je 8 let stara, Minica pa le pol toliko? koliko let je stara Minica? — Koliko četertin sta 2 vatla? — France ima 8 lešnikov, njegova sestra pa le 4; koliko ima ona manj kakor France?

|| || | | . | | | Koliko krajcarjev dasta en petak in en groš skupaj? — Tone dobi od očeta 8 kr., in kupi tablico za 5 kr.; koliko mu še ostane denarja? — France ima sestro, ki je 3 leta stara, on sam je 5 let starji; koliko je France star?

|| || | | | . | | | Koliko šestic je 8 krajcarjev? — Mati kupijo masla; lonec z maslam vred tehta 8 funtov, lonec sam tehta pa 2 funta; koliko je samega masla? — Neki oče ima šestero dečkov in dvoje deklic; koliko otrok ima skupaj?

|| || | | | | | . | Od 8 kozarcov se je eden ubil; koliko je ostalo celih? — Nekdo je bil celi teden na poti in še en dan na verh; koliko dni je terpelo potovanje?

c) R a z n e p o r a b l j e v a n j a. V vsaki roki deržim 4 klince; koliko jih imam v obeh rokah? — Koliko je še treba k 3 krajcarjem, da bi jih bilo 8? — Dva děčka si imata 8 kr. razdeliti; koliko bo vsakteri dobil? — Ena pomoranča velja 2 kr.; koliko pomoranč se dobi za 8 kr.? — Na desni roki imaš 5 perstov, koliko perstov leve roke moraš privzeti, da mi boš 8 perstov pokazal? — Mati dajo vsakemu 4 otrok po 2 hruški; koliko so jih imeli vsi skupaj? — Za 1 kr. se dobite 2 jabelki, koliko se jih dobi za 4 kr.? — Koliko lotov je v 8 kvintlicih? — Liza ima 8 podobec, pet pa jih razdari; koliko ji jih bo še ostalo? — Nekdo porabi v gost-

nici za 7 kr. vina in za 1 kr. kruha? koliko je to skupaj? — Nekdo mora 8 gl. plačati, pa ima le 2 goldinarja; koliko mu še manjka? — En maslic vina velja 8 kr., en maslic ola pa 3 kr.; koliko je maslic vina dražji kakor maslic ola? — Štefan ima 8 orehov, in jih hoče v dva kupca zložiti; koliko orehov bo v vsakem kupcu? — Tomaž bi rad polo z lepimi podobami kupil, ktera pa 8 kr. velja; pa mu manjka za to še 2 krajcarjev; koliko denarja le ima? — Liza ima 8 hrušek, od njih pa da 2 bratu in 1 sestri; koliko hrušek ji še ostane? — S kakošnimi denarji znaš 8 kr. plačati? — Marjanica ima 6 grosev v hranilnici, Katrica pa ima 2 groša samo; koliko imate obe skupaj? — Dva otroka dobita od očeta 8 jabelk, in sicer dobi starji dve jabelki več kakor mlajši; koliko jih dobi vsak-steri?

d) Cifra 8.

e) Spremenjsko in zadenjsko števenje.

f) Razlaganje števil od 1 do 8 po svojih obstojnih delih.

g) Številске zveze, ktere od tod izhajajo, v redovnih verstah.

§. 16. D e v e t.

a) Razgledovanje. Osem čert in še ena čerta je devet čert. — Koliko čerk je v besedi Jeruzalem? Si že vidil kegljiše? — Koliko kegljev se ondi postavlja? — Deržite po 9 perstov kviško! — Zdaj naredi še vsak po 9 čert na svoji tablici.

| | | | | | | | . | | Nekdo je bil 9 dni na poti; koliko dni je to več kakor en teden? — Anton ima 2 groša, koliko grošev mora še dobiti, da bo 9 grošev? — Jurček ima 7 orehov, Mica pa le 2; koliko jih imata oba skupaj?

| | | | | | | | . | En funt riža velja 8 kr., koliko funtov se ga da za 9 kr. kupiti? — Od 9 rac so eni glavo odrezali; koliko jih je še živih ostalo? — Ti imaš en petak in en groš, Lipe ima 9 kr.; kateri zmed vaju ima več?

c) Razne porabljevanja. Jože ima 6 orehov, rad bi jih imel pa 9; koliko mu jih še manjka? — Janez dobi k 7 krajcarjem še 2; koliko jih ima po tem? — Od 9 kegljev še en sam stoji, koliko jih je krogla poderla? — Anton je imel 9 jabelk, pa vsak dan je po 3 snedel: koliko dni je z njimi izhajal? — Koliko tednov je 9 dni? — Pola pisemskega papirja velja 1 kr., koliko velja 9 pol? — Koliko lotov je 9 kvintlicov? — Lucija ima 9 kr., kupi si pisenj zvezek za en groš; koliko denarjev ji še ostane? — Kmet ima 4 krave v hlevu, in 5 na paši; koliko jih je skupaj? — Francetu so oče dali 3 trojake, da bi si Abecednico kupil; koliko denarja bo nazaj prinesel, ko Abecednica 8 kr. velja? — Jakop je 7 let star, Lovre pa je 2 leti starji; koliko let šteje Lovre? — Kmetica ima 9 funtov sirovega masla, in ga proda 6 funtov; koliko ji ga še ostane? — Martin ima 2 hruški, Anton eno več kot Martin, in France spet 1 več kot Anton; koliko hrušek imajo skupaj? — Peter ima 9 pol papirja, rad bi si iz njega dva zvezka naredil; koliko pol bo vzel v vsak zvezek? — S kakšnimi denarji znaš 9 kr. plačati?

| | | . | | | . | | | . | Jez imam v enem žepu 3 groše in 1 kr., v drugem pa 10 kr.; v katerem žepu imam več? — Koliko sveč zamoreš za 10 kr. kupiti, kadar ena sveča 3 kr. velja? — Polde ima 3 jabelka. Tine jih ima 3 krat toliko in še 1 jabelko; koliko jabelk ima Tine?

| | | | . | | | | . | | Koliko krajcarjev je 10 venarjev? Ančika dobi od matere eno desetico, de bi šla po 2 vatla trakov; koliko denarja mora Ančika nazaj prinesti, če en vatel trakov 4 kr. velja? — Mati razdelijo 10 hrušek med tri otroke; dvema starjima dajo po 4 hruške, koliko dobi najmlajši otrok?

| | | | | . | | | | | Koliko krajcarjev sta 2 petaka? Rozika ima 5 orehov, France pa dvakrat toliko; koliko orehov ima France? — Bokala ola velja 10 kr., koliko pa en polič? — Koliko vatlov platna bodo mati za 10 grošev kupili, kadar en vatel 5 grošev velja?

| | | | | | . | | | | Jez imam eno šestico; koliko mi še manjka do ene desetice? — Lovre je 6 let star, France je 4 leta starji; koliko je France star? — Na nekem vertu je 10 dreves, 4 so breskve, druge pa hruške; koliko je hrušek?

| | | | | | | . | | | Tvoj oče pošljejo po maslic vina, ki 7 kr. velja; dajo pa eno desetico, koliko bodo nazaj dobili? — Koliko tednov je 10 dni? — Jakob ima v svoji hranilnici 10 šestic, Jernej pa le 3 šestice; koliko ima Jernej manj kot Jakob?

| | | | | | | | . | | Kmet proda 10 četertnikov žita; koliko je to več kakor en vagan? — Jože dobi od strica 8 krajcarjev, in od tete 2 kr.;

koliko je to skupaj? — Od 10 funtov sladkorja ali cukra so porabili 8 funtov; koliko ga še ostaja v zalogi?

| | | | | | | | | | Anton dobi k 9 kr. še 1 kr., koliko ima po tem? — Od 10 šiber ali šip v oknu se ena ubije; koliko jih ostane še celih? — Mina kupi eno pero za 1 krajcar, pa da eno desetico; koliko bo iz nje dobila?

c) Razne porabljevanja. Koliko bo ura eno uno po devetih? — Matija ima 10 hrušek, pa jih polovico sne; koliko mu jih še ostane? — Neki kmet nažanje na eni njivi 6 vaganov, na drugi pa 4 vagane pšenice; koliko vaganov je na obeh njivah dobil? — Ti kupiš 5 igel, ki vsaka 1 kr. velja, in daš desetico zanje; koliko moraš iz nje dobiti? — Mica je 7 let stara, Roza pa 10 let; koliko let je Mica mlajši kakor Roza? — Jakob naterga na enem germu 8 lešnikov, na drugem pa 2 lešnika; koliko lešnikov je dobil na obeh germih? — Med 10 jabelki so bili 3 ognjiti; koliko jabelk je bilo še dobrih? — Koliko grošnih hlebcov se kupi za eno desetico? — Kadar en vatel trakov 2 kr. velja, koliko velja 5 vatlov? — Koliko šestic je v 10 kr.? — Od 10 kr. si Tine kupi 2 poli s podobami, ki vsaka 4 kr. velja; koliko mu še ostane od denarja? — Koliko pisal dobiš za 5 kr., kadar 2 pisali veljate 1 kr.? — Koliko smem od 10 kr. izdati, če hočem 4 kr. obdržati? — Rezika je za god dobila več pomoranč; dve je snedla, 3 je dala sestri, in 5 ji jih je še ostalo; koliko pomoranč je bila dobila? — Jurček ima 10 orehov; rad bi jih djal v dva kupca; koliko orehov bo mogel djati na en kupec? — Martin je kupil berilo za 10 kr., s kakošnim denarjem zna to plačati?

— V obeh rokah imam 10 bobov; koliko jih je v vsaki roki?

d) Deset se zaznamuje z dvema ciframa **10**. Znamnje na desni, namreč 0, se imenuje ničla (nula).

e) **Spremenjsko in zadenjsko števenje**. Štej od 2 napredoma, nazadoma, od 3 napredoma, nazadoma; ravno tako od 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Ktero število je za 1 več kakor 3? Ktero število je za 1 manj kakor 3? Med katerima številama tedaj 3 stoji? — Med katerima številama stoji 4, stoji 5, 6, 7, 8, 9?

Ktero število stoji med 4 in 6? — med 7 in 9? — Ktere števila so med 1 in 4? — med 3 in 6? — med 2 in 6? — med 6 in 10? — med 3 in 8?

f) **Ponavljavno sestavljanje števil od 1 do 10**, in njih razlaganje po svojih raznih obstojnih delih.

9) **Številске zveze**, ki od tod izhajajo, v redovnih verstah (po samem in v zboru).

§. 18. Ponavljavne naloge.

Doslej so učenci posamske števila od 1 do 10 po vseh straneh pregledovali, med seboj priličevali, so se jih tudi v poobračanju na djanjske poštevske nagodke spoznavati učili. De bodo pregledani številski razmerki stanovitna dušna lastina za učence, je potreba po mnogoterih potih ponavljati, kar se je do slej v poduk vzelo, in sicer s čistimi in tudi s porabljenimi števili. Kjer učenik kaj negotovosti ali pomanjkljivosti v pravem razgledovanju zapazi, naj

se poverne na poočitovanje s čertami; naj se tudi nikar ne utruži v ponavljanji, kjer koli se mu to potrebno dozdeva.

Koliko je 2 in 3? — 5 in 4? — 6 in 1? — Koliko srajčic zamorejo mati iz 8 vatlov platna narediti, kadar za vsako srajčico po 2 vatla potrebujejo? — Jože je 9 let star, in 4 leta starji kakor France; koliko je France star? Lucija ima 6 kr., od njih podari 2 ubožcama po 1 kr.; koliko ji še ostane? — Koliko je polovica od 2? — od 8, 4, 6? V ktere 2 števili je mogoče 5 razložiti? — Koliko ostane 3 od 7? — 5 od 8? — 2 od 10? — Ena zemlja velja 1 kr.; koliko veljate 2 žemlji, koliko velja 5, 9 žemelj? — Jakop si kupi hrušek, po 3 za en krajcar; koliko jih dobi za en groš? — Tine ima 2 groša, Lovre 3 dvojake, kateri ima več? — Janez ima 10 grošev, hoče jih zamenjati za šestice; koliko šestic bo za nje dobil? — Ktero število znaš 2 krat vzeti od 10, in še ohraniš 2? — Koliko je 3 krat 2, 4 krat 2, 5 krat 2? — Ktero število je za 1 več, kakor dvojina od 3? — Ktero število moram od 8 odvzeti, da 2 dobim? — Koliko grošev je 3 kr.? koliko 4, 5, 6, 9, 10 kr.? — 2 jabelki veljate 1 kr.; koliko jabelk se dobi za 5 kr.? — En groš ima 3 krajcarje, en krajcar 2 polkrajcarja; koliko polkrajcarjev je v enem grošu? — Mina ima 8 kr., in si kupi za 3 kr. igel, in za 1 kr. sadja; koliko ji še ostane?

Ktero število je za 3 manji kakor 9? — Koliko je 2 krat 3, 2 krat 5, 3 krat 3? — Od ktereга števila je polovica 5? — Kaj dobim, kadar 3 k 4 prištejem? — Od 9 kegljev jih 5 pade, koliko jih še obstoji? — Tone je imel 6 kr., pa je 2 kr. zgubil,

koliko ima še? — Koliko mora k temu še dobiti, de bo imel 9 kr.? — Liza je 6 let stara, Minica pa le pol toliko; koliko je Minica stara? — Koliko je 10 več kakor 1? — koliko je 10 več kakor 7, 8, 3, 6? — Ktero število je za 1 manj kakor polovica od 10? — Ktero število moram 6 krat vzeti, de 6 dobim? — Od katerega števila za morem 3 po 2 krat vzeti, de še obderžim? — Iz katerih 3 enacih delov je 9? — V roki imam 7 peres, in jih 5 denem v stran, koliko peres imam še v roki? — Koliko lotov da 8 kvintlicov? koliko 5, 7, 10 kvintlicov? Koliko jajc se dobi za eno desetico, kadar je treba za vsako jajce 1 kr. plačati? — 9 jabelk se med 2 otroka tako razdeli, da eden dvakrat toliko dobi, kakor drugi; koliko jabelk dobi vsak otrok? — Koliko je 8 in 1? 3 in 7, 4 in 3? — Koliko se mora k 2 pridjati, de se 3 dobi? koliko, de se dobi 7, 5, 9, 6, 10? — Ktero število znaš dvakrat od 5 odvzeti, in še ohraniš 1? — Ktero število moram od 8 odvzeti, de 5 dobim; ktero pa od 7, de 2 dobim? — Ktero število je za 1 manj kakor dvojina od 4? — V ktere dve števili zamoreš 8 razložiti? — Koliko bo ura 2 uri po petih? — Luka ima 6 grošev, Matevž pa 3 groše; kolikokrat ima Luka toliko kakor Matevž, in koliko imata oba skupaj? — Koliko krajcarjev je šesti del goldinarja? — Koliko deseti del goldinarja?

Koliko ostane 2 od 9? — 7 od 10? — Koliko je dvojina od 4 več kakor dvojina od 3? — Koliko je četerti del od 8? — Koliko se mora k 6 pristaviti, de se 10 dobi? koliko, de se dobi 7, 8, 9? — Kateri je 6 let stara; koliko bo stara čez 3 leta? — Za pisenj zvezek da Matija eno desetico, in dobi

eno šestico iz njé; koliko velja pisnji zvezek? — V tej šoli ste 2 versti klopi, v vsaki versti je 5 klopi; koliko klopi je skupaj? — Od 10 orehov da Jože peti del svoji sestrici, koliko jih še zase obderži? — V ktere 2 števili zamoreš 7 razložiti? — Kolikokrat je 3 v 10? — Vzemi od 9 nar pred 3, po tem 4; koliko še ostane? — V tej roki imam 7 šestic, v drugi pa 3 šestice; koliko imam v eni roki več kakor v drugi? koliko pa v obeh rokah? — Koliko šivank mati dobijo za en groš, kadar 2 šivanki 1 kr. veljate? — Kadar pečena klobasa 3 kr. velja, koliko tacih klobas se dobi za 9 kr.? — Mati kupijo 2 funta češenj, funt po 3 kr., in 2 krajcarske zemlji? koliko denarjev izdajo za oboje? — Koliko se mora od 9 odšteti, de se 5 dobi? — Koliko je tretjina od 6? — Koliko ste 2 tretjini od 6? — Koliko se mora od 9 odšteti, de se dobi 1, 7, 4, 8? — Kolikokrat je 7 v 10? — Koliko je 3 krat 2 in še 3? — V 3 žepih imam 10 šestic, koliko v vsakem žepu? — Anton bi rad v 10 pesniških versticah očetu k godu srečo vošil; vsak dan se nauči 4 verštice; koliko dni se bo imel učiti? — France pravi: Jez sem 2 krat toliko star, kakor moja sestra, ona je pa zdaj 4 leta stara; koliko je France star? — Mati kupijo en funt govedine, ki 9 kr. velja; s kakošnimi denarji jo bodo plačali?

V ktere dve števili se da 5 razložiti? — Za koliko je 7 več kakor 2? — Za koliko je 5 manj kakor 9? — Koliko je četrтина od 8 in še 2? — Koliko moram k 4 pridjati, de 4 dobim; koliko de dobim 9, 5, 8, 10? — V neki stanici so 4 okna, in vsako ima 2 stranici; koliko stranic imajo vse okna? — Kadar od 9 hrušek 3 sneš, koliko jih še obder-

žiš? — Neki oče ima 2 dečka in 4 deklice; koliko ima otrok? — Za koliko je 8 manj kakor 5? — 7 manj kar 3? — 10 manj kakor 1? — Koliko moraš k 5 pristaviti, da 10 dobiš? — Ktero število je za 3 več kakor polovica od 10? — Janez ima 9 jabelk; po 3 bi vsak pot rad snedel; kolikokrat jih bo imel jesti? — En kvintlic svile velja 1 groš, koliko veljata 2 lota? — Oče plačajo za sina 2 groša na mesec od šole; koliko to znesse v 5 mescih? — Nekdo gre za 4 dni na pot, in šteje na vsak dan po 2 gl. stroškov; koliko goldinarjev mora seboj vzeti? — Liza gre z eno šestico na terg, in si kupi za 2 kr. hrušek in za 1 kr. jabelk; koliko ima še denarja? Od kterege števila se zamore 2 krat po 3 vzeti? — Ktero število je za 3 več kakor 9? — Za koliko je 1 manj kakor 6? — Tine je 8 peres kupil; četerti del jih da bratu, koliko jih še sam obderži? — En par nogovic velja 4 šestice, koliko parov se jih dobi za 8 šestic? — Jakop ima eno šestico, in si kupi tablico za 4 kr. in 2 pisali za 1 kr.; ali bo zamogel vse plačati? — Učenci ste vsak dan od osmih do desetih, in od dveh do štirih v šoli; koliko ur se vsak dan v šoli učite?

Koliko je 2 krat 4, in 1 manj? — Koliko je 5 krat 2, in 3 manj? — Koliko je 5 manj ko 9, 3 manj kakor 9? — Koliko je 3 in 5, in 2 manj? — Lojze ima eno šestico, en groš in en krajcar; koliko krajcarjev ima skupaj? — Janez ima eno desetico, in izda 4 dvojake; koliko mu še ostane? — Barbika ima 9 cvetlic, tretji del da sestrici, in 2 bratcu; koliko jih še zase obderži? — Jez imam tri denarje, kateri skupaj 8 krajcarjev znesejo; kakošni so ti denarji? — 4 in 1, manj 2, k tem polovica od 6? ko-

liko je to? — Koliko je 5 manj 2, k tem polovica od 2, več 3 krat 2? — Koliko je 3 in 5, manj 6. in še tretjina od 6? — Janez si kupi 3 pole belega in 2 poli pisanega papirja; ena pola belega papirja velja 1 kr., in ena pola pisanega 2 krat toliko; koliko mora Janez za to plačati? — Med 3 otroke se razdeli 9 peres; prvi dobi 2 peresi, drugi 1 več, koliko pa tretji? — Oče dajo vsakemu svojih 2 sinov po en groš, in vsaki svojih 3 hčer po 1 kr.; koliko kralj-carjev so med svoje otroke razdali? — Koliko je 2 krat 3, in še 3 krat 1, manj 4, in še polovica od 6? — Četertina od 8, več 7, manj tretjina od 6, in še 3; koliko je to? — Martin dobi od očeta 8 grošev; s temi si kupi berilo za 4 groše, in tablico za 2 groša; z ostankam si kupi še hrušek, kterih so 4 za en groš; koliko hrušek si je tedaj kupil? — Mati kupijo zase kozarec, ki 7 kr. velja, za Miciko pa kozarec, ki 4 kr. manj velja; koliko veljata oba kozarca?

Drugi oddelek.

Številski prostor od 10 do 100.

§. 19. Splošne opombe.

Pri skazovanji in premišlevanji tukaj zadetih števil je sploh tisto ravnanje na mesti, katero se je na prejšnji stopnji robilo. Poočitovanje se nar bolj pristojno godi s čertami, ktere se po deset v eno versto pišejo; polne verste kažejo desetice, čerte v poslednji ne polni versti pa enote, ktere so zraven desetic v poočitovanem številu; s tem se posebno desetiška razlaga števil razvidna dela. Tudi se klinci v počitovanje števil utegujejo rabiti, in sicer po deset vsupaj v šopke vezani.

De učenci števila od vseh strani pregledajo, je tudi tukaj poglobitna naloga za učenika. Vender kakor število rase, se tudi množi različnost vseh mogočih zvez z družimi števili; in zatoraj se nasprotno priličevanje števil na tej stopnji ne more tako obširno in na drobno povzemati, kakor pri prvih desetih številih. Za pravo razumovanje števil bo tukaj že večjidel zadosti, če se le tiste dotike, ktere

iz priličevanja s števili od 1 do 10 izhajajo, po vseh straneh razgledovati in na danjske naloge obračati dajejo. Zatoraj se morajo pri posamskih številih zlasti sledeče vaje v rabo jemati.

1. Razgledovanje števila.

2. Razlaganje števila v dve poljubne števili; katerih eno vendar ne sme biti večji od 10; na pr. 15 se lahko razloži v 14 in 1, 13 in 2, 12 in 3... 8 in 7.

Take razlage je mogoče po različnem potu po-
očitovati. De se na pr. razlaga $15 = 12 + 3$ po-
očiti, se utegne pisati:

| | | | | | | | | ali | | | | | | | | |
| | . | | | | | | | |

ali pa se 15 klinec pristojno razdeli med dvema učencama.

S to vadbo se sklepa so števjanje in odje-
manje števil. Tako pelje prejšnja razlaga na sledeče
prašanja: Koliko je 12 in 3? — koliko je 3 in 12?
— Za koliko je 15 več od 12? — za koliko je 12
manj kakor 15? — Za koliko je 15 več kakor 3?
— za koliko je 3 manj kakor 15? — Koliko
moram k 12 pristaviti, da 15 dobim? — Koliko pa
k 3? — Koliko ostane, kadar od 15 odvzamem? —
koliko, kadar odvzamem 12?

Razlago v desetice in enote je treba pri teh va-
jah posebno spred jemati.

3. Razlaganje števila v več enacijh
števil. Na pr. 15 naj se razloži v same ednice,
dvojke,... desetice; ali kar pa je ravno toliko, naj
se poiše, kolikokrat je 1, kolikokrat 2, 3,... 10 v 15.

Ako učenik želi gledljivo storiti, da je na pr. 3
v 15 petkrat, naj piše

ali pa ali naj da 15 klincov med več učencov tako razdeliti, de dobi vsak 3.

V takošno razlaganje se učenci tudi lahko s povračevanjem na druge znane števila napeljujejo, in ni vselej potreba jim števil po spredaj naznanjenem načinu poočitovati. Na pr. 15 je iz 9 in 6; 3 je v 9 3 krat, in v 6 2 krat, tedaj v 15 3 krat in 2 krat, t. j. 5 krat. To se zlasti godi pri večjih številih, ali takrat, kadar je pri razlaganji v enake števila kaj ostanka.

Pri tej vadbi hodijo razne prašanja zastran množenja, števila v številu in deljenja na versto; na pr. pri zgornji razlagi: 5 krat 3 je v 15, 3 je v 15 3 krat; 3 se da od 15 5 krat odvzeti; 15 je iz 5 enacih delov, katerih vsak je 3, 3 pa je peti del od 15.

4. Spredenjsko in zadenjsko števenje, ali po samem ali v zboru.

5. Porabljevanje v djanjske naloge, ktere se morajo sicer tudi z vajami v 2. in 3. odstavku nažnanjenimi združevati. Števila, ktere se pri premenjevanji denarjev, mer in teht rabijo, namreč 12, 20, 24, 30, 32, 40, 60, se morajo posebno z mnogostranskimi djanjskimi porabami pojasnovati; pri družih številih, na pr. 17, 29, 47, se ni treba dolgo muditi, in je le bolj čisti številski razmerek v oči jemati.

6. Zaznamovanje števila s ciframi,

7. Mnogolične ponavljanja o ravno pregledovanem številu in o družih spredej povzetih.

Sploh ni ravno potreba, de bi se posamske vaje prav v tej versti jemale, kakor so tukaj postav-

ljene; mnogolična obravnava in prijetna spremenjava v zverstovanji teh vaj bo nauk le bolj spodbuljiv delala.

§. 20. Števíla od 10 do 20.

Enajst.

1. Razgledovanje. Učenik zapiše deset čert poredama na tablo, ter vpraša: koliko čert stoji zdaj na tabli? — Koliko desetíc od čert je to? Ravno tako naj dakteremu učencu deset klincov na glas odšteti, jih zveže skupaj, ter vpraša: koliko desetíc je teh klincov? — Zdaj naredim na tabli pod desetemi čertami še eno čerto; po tem je enajst čert. Kako se tedaj pravi 10 in še 1? — V tem zvezku je 10 klincov, zdaj pridenem še en klinec; koliko klincov je po tem skupaj? Koliko desetíc je tedaj v 11? — in koliko enot je na verh? — Štej čerke v besedi rokodelstvo; odštej 11 učencov, in tukaj na mizi 11 peres.

2. Razlaganje enajsterke v dve poljubne števili.

11 je iz 10 in 1, iz 9 in 2, 8 in 3, 7 in 4, 6 in 5. Vsaktera teh razlag je poočitovati po opombah, v §. 19. št. 2 povzetih, in združevati s pre-mišlevanjem od tod izvirajočih zvez. Na to sledijo porabe v djanjske naloge; na pr. Jože ima eno desetico in 1 krajcar, koliko ima krajcarjev? France ima eno šestico in en petak; kateri zmed obeh ima več? — Mica je 7 let stara, nje starji sestra Neža pa 11 let; koliko let je Neža starji kot Mica?

Navod iz glave poštovati. 4

3. Razlaganje enajsterke v enake števila.

11 je iz 11 krat 1; 1 je tedaj 11 krat v 11; 1 je enajsti del od 11.

2 je v 11 5 krat, in ostaja še 1;

3 " " 3 " " 2;

4 " " 2 " " 3;

5 " " 2 " " 1;

i t. d.

10 " " 1 " " 1.

Koliko grošev je 11 kr.? — Pisenj zvezek velja 5 kr.; koliko tacih zvezkov zamore Jakop kupiti, če ima 11 kr. denarja? — Martin ima 11 orehov, koliko bo naredil iz njih kupcov, vsak kupec po 4 orehe? — Koliko parov je 11 nogovic?

4. Spremenjsko in zadenjsko števenje.

5. Porabljevanje v djanjske naloge.

France dela zjutraj 4 ure, popoldne 3 ure; Anton dela vsaki dan 11 ur; koliko ur na dan dela Anton več kakor France? — Martin ima 8 kr., rad bi si novo Abecednico kupil, ktera 11 kr. velja; koliko krajcarjev mu še manjka? — Koliko maslicov sta 2 bokala in 3 maslici? — Koliko velja 11 jajc, vsako po 1 kr.? — Tine ima 11 fežolov, belih in rudečih; belih fežolov pa so 3 več kakor rudečih; koliko ima belih, in koliko rudečih fežolov? — Katra je danes ob šestih vstala; 2 uri pozneje je šla v šolo, in ob enajstih je bila šola končana; kako dolgo je bila Katra v šoli?

6. Pisanje s ciframi.

Enajst se piše z dvema ciframa, namreč 11; na levi stoječa 1 pomeni eno desetico ali deset, na

desni stoječa 1 pa eno enoto ali eno; obe skupaj tedaj enajst enot, ali enajst.

7. Ponavljanje.

Ktero število je za 1, za 2, 3, ... 10 manjši kakor 11? — Ktero število je za 1 večji kakor 10, za 2 večji kakor 9, ... za 10 večji kakor 1? — Koliko se mora k 10, k 9, 8, ... 2, 1 prišteti, da se 11 dobi? — Koliko se mora od 11 odšteti, da se 1, da se 2, 3, ... 9, 10 dobi? — Kolikokrat se za more 1, 2, 3, ... 9, 10 od 11 odvzeti?

Dvajnast.

1. Tukaj stoji deset črt in še dve črti; to število se imenuje dvanajst. — Tukaj vidite zvezek iz 10 klincev, pridenem še dva klinca, koliko klincev je po tem? — Koliko čerk je v besedi Avstrijansko? — Povej mi prvih dvanajst čerk v Abecedi. — Odštej 12 od teh bobov.

12 kosov ali stvari po samem se imenuje en ducat; 12 mescov je eno leto; 12 petakov je en goldinar; 12 pavcov je en čevelj.

2. Dvanajsterka se uteguje razložiti v 11 in 1, 10 in 2, 9 in 3, 8 in 4, 7 in 5, 6 in 6. — Koliko je 12 več kakor 10, kakor 8, 6, 5, 2, 1? — Ktero število je za 5 več kakor 7? — Koliko je 9 in 3, 11 in 1? — Koliko se mora k 8 pristaviti, da se 12 dobi? — Koliko se mora od 12 odvzeti, da se 10, da se 9, 7, 5, 3 dobi? — Ktero število je za 3, za 5, 6, 4, 2, 1 manj kakor 12? — Jože je 7 let star, njegova sestra je 5 let starji; koliko je stara? — V nekem vrtu stoji na eni gredi 8 rožnih ger-

mov, na drugi stojijo 4; koliko jih je na obeh gredah? — Tvoja mati kupijo steklenico za 9 kr., in kozarec za 3 kr.; koliko kr. je oboje veljalo? — France ima 5 kr.; koliko mora še pridobiti, da bo imel 12 kr.? — Na prvih dveh klopah sedi 12 učencov? 3 zmed njih so že čez sedmo leto stopili, drugi pa ne; koliko jih še ni po 7 let starih? — Kuharica gre na terg, ter ima 12 šestic seboj; izda pa 6 šestic, koliko mora še nazaj prinesti?

3. 1 je 12 krat v 12; 12 je tedaj iz 12 enot; 1 je 12 sti del od 12. — Količni del goldinarja je 1 petak? količni del leta je en mesec? — Kolikokrat je 2 v 12, kolikokrat 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10? — Koliko je 3 krat 4. 6 krat 1? — Koliko je polovica od 12? — Kolikokrat se zamore 5 od 12 odvzeti? — Koliko parov je ducat nožev? koliko ducat nogovic? — Sostavi 12 iz 4 števil, ktere so si enake; kako veliko je tako število? — Kteri del leta so 3 mesci? — Kadar se za 1 kr. dobite 2 hruški, koliko se jih dobi za 6 kr.? — Koliko krajcarjev so 4 groši? — Koliko kvintlicov so 3 loti? — Od 12 orehov Anton polovico sne; koliko jih ima še? — Za eno srajco je materi 4 vatlje platna treba; koliko srajc bodo iz 12 vatlov naredili? — Za 2 šestici kupijo mati en ducat jajc, koliko krajcarjev velja 1 jajce?

4. Štejte od 1 do 12 napredama, od 12 do 1 nazadama.

Povejte mi po versti do 12 tiste števila, iz kterih se dajo pari sestaviti, tako da nič ne ostane. Te števila se imenujejo ravne ali sodevne števila. — Ktere števila pa se ne dajo v pare razložiti? Te se imenujejo neravne ali lihe števila. —

Štejte od 12 zadenjsko po ravnih številih. Štejte od 12 zadenjsko, pa izpušajte ravne števila.

5. Koliko peres dobiš za 12 kr., kadar 1 pero velja 1 kr.? — Za 1 kr. se dobite 2 poli papirja, koliko za 6 kr.? — Tomaž mora 12 besed spisati; 5 jih je že spisal, koliko mu jih je še pisati? — Deček ima 10 kr. v svoji hranilnici; k tem je včeraj še 2 kr. priložil, koliko krajcarjev ima zdaj? — Tone ima 12 jabelk, pa 3 da bratu; koliko mu jih še ostane? — Koliko klobas se kupi za 12 kr., kadar ena 3 kr. velja? — Za 1 funt mesa, ki velja 9 kr., je dala kuharica 2 šestici; koliko krajcarjev je dobila iz nji? — Francek dobi za vsak rek, kterege se nauči, 4 hruške; koliko rekov se mora naučiti, da bo dobil 12 hrušek? — En par golobov velja 12 grošev; koliko spada na 1 goloba? — Koliko tednov je 12 dni? — Koliko nog imajo 3 konji? — Koliko grošev je 12 kr.? — Čertilo ali lineal ki ga imaš, meri 1 čevelj; ki ga ima tvoj brat, pa le 9 pavcov; kterege dolgost je večji? — Lovre porabi na vsak teden 2 peresi, kako dolgo bo z 12 peresi izhajal? — Kako se dajo iz 12 orehov 3 enaki kupci narediti? — Ducat gumbov ali knofov velja 1 petak, koliko velja 12 ducatov? — Mati pravijo: Danes je 7. dan marcja, v 5 dneh je moj god; kolikni dan marcja so mati rojeni? — Matija ima v svoji hranilnici eno šestico in 3 dvojake; koliko kr. ima že zdaj? — Janez dobi od matere 12 jabelk, pa jih da tretji del svoji sestri; koliko jabelk še sam obderži?

6. Dvanajsterka je iz 1 desetice in 2 enot, ter se piše: 12. Kaj pomeni cifra na desnici, kaj cifra na levici?

7. Koliko je

1 krat 2, 2 krat 2, 3 krat 2, 4 krat 2, 5 krat 2?

1 krat 3, 2 krat 3, 3 krat 3, 4 krat 3?

1 krat 4, 2 krat 4, 3 krat 4? —

1 krat 6, 2 krat 6?

Trinajst.

Spredaj postavljena obravnava enajsterke in dvajsterke, in v §. 19 dane opombe bi utegovale učniku zadosti vodil dajati, kako naj tudi pri pregledovanji sledečih števil napreduje; zatoraj je od teh števil le zbirka pripravnih nalog v sledečih stavkih spravljena. Vender tukaj ni mogoče toliko nalog dajati, kakor bi bilo potreba, de bi se domislili posamskih števil zadosti uterdili; naj tedaj učenik išče naloge, ktere so pri prejšnjih številih napeljane, s potrebnimi preuredbami in z dostojnim spremenjevanjem njih podobe in obleke tudi za poznejši števila porabljevati.

Oče so 13 drevesec vsadili, pa 3 so se posušile; koliko jih rase? Koliko dni je en teden in 6 dni? Nande ima eno desetico in en groš, za en pisenj zvezek da 4 kr.; koliko kr. mu še ostane? 13 jabelk je med 3 otroke razdeliti; koliko bo vsakteri dobil? S kakošnimi denarji se zamore 13 kr. plačati?

Štirinajst.

En čok ali štok sladkorja tehtta 8 ℔, drugi pa 6 ℔; koliko tehtata oba skupaj? Jože je 7 let star, njegov brat pa 14 let, kolikokrat toliko star kakor

Jože je njegov brat? Koliko parov je 14 golobov? Nekdo je bil en teden na poti, in je vsak dan porabil 2 goldinarja; koliko denarjev je izdal? Koliko dni je od 2. do 14. marcja? Martin pravi: moja sestra je 2 leti starji kakor jez, oba skupaj pa sva 14 let stara; koliko je Martin star, in koliko njegova sestra?

Petnajst.

Koliko krajcarjev je 5 grošev? Kadar kdo od 15 gl. izda 8 gl.; koliko gl. mu še ostane? En vattel trakov velja 5 kr., koliko veljajo 3 vatli? Koliko krajcarjev je 15 venarjev? Janez ima 15 kr.; pa tretji del podari ubožčeku; koliko mu krajcarjev še ostane? Kadar se za 5 kr. kupi 15 hrušek, koliko jih je za en krajcar? Koliko mescov je eno leto in ena četert leta? Od 15 orehov jih France sne 6, tretji del jih razdari; koliko jih ima še? Janez in Reza sta skupaj 15 let stara? Janez pa je za 1 leto starji kakor Reza; koliko je vakteri star? Hišna ura je v treh poredama sledečih urah 15 kra udarila; ktere ure so to bile?

Šestnajst.

Šestnajst mer je en mernik.

Nekdo si kupi žepno uro za 16 gl., pa jo pozneje proda za 13 gl., koliko je imel pri njej zgube? Koliko koles imajo 4 vozovi? Koliko bokalov je 16 poličev? 1 desetica in 1 šestica koliko je to krajcarjev? za en pisenj zvezek se potrebujejo 4 pole papirja; koliko tacih zvezkov se zamore iz 16 pol narediti? Koliko rok ima 8 ljudi? Deček ima

16 jabelk; kako dolgo bo z njimi izhajal, če vsak dan 3 sne? V neki šoli je 16 klopi, 12 za dečke in druge za deklice; koliko klopi je za deklice, in koliko deklic je v tisti šoli, če v vsaki klopi 4 sedé? Od 16 orehov jih France polovico sne, četerti del jih podari bratu, in osmi del sestri; koliko mu jih še ostane?

Sedemnajst.

Jože ima 11 šestíc, Peter pa 6 šestíc; koliko imata oba skupaj? Martin je dobil od očeta 17 pol papirja, pa ga ima zdaj le še 8 pol; koliko pol je že porabil? Urban spiše vsak dan 4 verstice v svojim pisnjim zvezku; koliko dni mu bo treba, da bo 17 verstic spisal? Kako je mogoče 17 kegljev v treh potih podreti?

Osemnajst.

Koliko krajcarjev so tri šestice? Koliko grošev je 18 kr.? 2 sežnja derv veljata 18 gl.; koliko velja 1 seženj? Koliko delavnikov imajo 3 tedni? V neki vasi, ki je štela 18 hiš, je 5 hiš pogorelo; koliko jih je še ostalo? Mati kupijo 6 pomoranč, vsako po 3 kr.; koliko morajo zanje plačati? Kmetica izkupi v enem mescu 11 gl. za mleko, in 7 gl. za maslo; koliko vsega skupaj? Koliko velja en vattel sukna, kadar 6 vatlov velja 18 gl.? Koliko funtov govedine se dobi za 18 kr., kadar 1 funt 9 kr. velja? Jernej ima 2 šestici in 2 dvojaka, za ene bukve pa mu je treba 18 kr.; koliko mu še primanjkuje?

Devetnajst.

Kmet ima 8 volov in 11 krav, koliko glav je to govedi? Koliko dni je od 9. do 19. aprila? Deček se

nauči v 6 dneh 19 rekov; koliko rekov mu hođi na dan? Tehte imamo za 1, 2, 4, 8, 16 lotov; s kterimi tehtami se zamore 16 lotov zvagati?

Dvajset.

20 krajcarjev je ena dvajsetica, 20 grošev ali trojakov je en goldinar, 20 bukev papirja je en ris.

Količni del goldinarja je en groš? Nekdo ima 10 ovec, vsaka mu daje po 2 funta volne na leto; koliko volne dobi vsako leto od vseh ovec? Koliko perstov imata dva otroka na rokah? Voznik pelje 12 stotinov ali centov sladkorja in 8 ct. kave; koliko centov skupaj? Za praznik sv. rešnjega Telesa bi mati radi cvetlic za petero oken dobili; koliko posod cvetlic jim bo treba, če hočejo na vsako okno 4 posode postaviti? Od 20 vatlov platna jih 9 prodajo, koliko vatlov še ostane? Koliko nog ima 5 pesov? Koliko krajcarjev je 20 venarjev? Med deset ubožcov se bo 20 grošev po enakem razdelilo; koliko dobi vsakteri? Koliko grošev je 4. del goldinarja? 20 kr. naj se med dva dečka tako razdeli, da eden 2 kr. več dobi kakor drugi; koliko dobi vsakteri? Od 20 hrastov so jih 12 posekali; koliko jih še stoji? S kakošnimi denarji se zamore 20 kr. plačati?

Koliko je

1 in 1, 2 in 1, 3 in 1, 4 in 1, ?

1 in 2, 2 in 2, 3 in 2, 4 in 2, ?

i. t. d.

Koliko ostane, če se odvzame

1 od 1, 1 od 2, 1 od 3, 1 od 4, ?

2 od 2, 2 od 3, 2 od 4, 2 od 5, ?

i. t. d.

Pri teh številih je treba otroke opominjati, da kakor smo do desetih prišli, vselej spet od spredaj šteti začinjamo, pa vselej tudi deset še pristavljamo ; samo

namesti eden in deset ali eden na deset pravimo enajst,

„ dva in deset „ dva na deset „ dvanajst

„ tri in deset „ tri na deset „ trinajst

„ deset in deset „ tri na deset „ dvajset.

§. 21. Števila od 20 do 30,

Navod ostaja ravno tisti, kakoršen je bil pri obravnavi števil od 10 do 20 ; zatoraj tukaj sledi le nekaj porab.

Eno in dvajset.

Koliko tednov je 21 dni ? Za 1 kr. se dobi 7 hrušek ; koliko za 1 groš ? Mati kupijo en vatel platna, ki 21 kr. velja, dajo pa 3 šestice ; koliko krajcarjev še manjka ? Koliko veljajo 3 mere moke, mera po 7 kr. ? Med 7 ubožcov se razdeli 21 kr. ; koliko dobi vsakteri ?

Dve in dvajset.

Nekdo je 22 gl. dolžen, pa jih plača 10 gl. ; koliko je še na dolg ? Koliko šestic je 22 kr. ? Tvoj

starji brat, ki je letos vse šole izdelal, je 22 let star; koliko let je bil v šolah, če je s 6 leti v šolo štopil? Sestra je kupila en ducat in še 10 gumbov ali knofov; koliko parov je to?

Tri in dvajset.

Andrej ima v svoji hranilnici 1 desetico, 2 šestici 1 krajcar; koliko krajcarjev je skupaj? Koliko mu še ostane, kadar za peresnik izda 18 kr.? Koliko sešnjev je 23 čevljev?

Štir in dvajset.

24 ur daje en dan. 24 pol pisnjiga papirja so ene bukve.

8 sveč tehta 1 funt; koliko sveč gre na 3 ₯? Mica spi vsak dan 10 ur; koliko ur je po koncu? Jernej je dobil od očeta ene bukve papirja, 5 pol je že porabil; koliko pol ima še? Ena pola pisnega papirja velja 2 kr.; koliko velja pol bukev? Koliko šestic je 24 kr.? Ene bukve papirja veljajo 8 grošev, koliko ena pola? France je šesti del dneva v šoli, dvanajsti del mu je treba za jed, 9 ur za branje, pisanje in oddiho; koliko ur sme spati?

Pet in dvajset.

25 peres je 1 povesmo. 25 pol tisnjiga papirja so 1 bukve.

Koliko krajcarjev je 5 petakov? 5 ₯ soli velja 25 kr.; koliko velja 1 ₯? Koliko velja eno

povesmo peres, kadar je za 5 peres en groš plačati? Koliko dni je od 15. do 25. aprila?

Šest in dvajset.

Nekdo posadi 26 hrastov in 21 smrek; koliko je hrastov več kakor smrek? Pol vatla platna velja 13 kr., koliko cel vatel? Koliko dvojakov je 26 kr.? Tine in Jože imata skupaj 26 orehov, Tine pa jih ima 6 več kakor Jože; koliko jih ima vsakteri?

Sedem in dvajset.

Nekdo je potoval 3 tedne in 6 dni; koliko je to dni? Kadar trgovec blago za 24 gl. kupi, in ga potem za 27 gl. proda, koliko ima dobička? Jurček potrebuje na vsake 3 dni eno pero; koliko pa v 27 dneh? Mati kupijo 9 vatlov trakov za 27 kr.; po čem je 1 vatel?

Osem in dvajset.

Čevljar proda 4 pare škornic, po 7 gl. par; koliko zanje potegne? Matiček dobi vsaki dan 1 jabelko, koliko je to v 4 tednih? Liza ima 28 polkrajcarjev, koliko celih krajcarjev? Od 28 češenj jih je četerti del červivih, druge so dobre; koliko je dobrih? France ima 28 kr., izda pa 2 šestici; koliko denarjev mu še ostane? Februar ali svečan ima v navadnem letu 28 dni; če Lizika vsaki dan 1 maslic mleka dobi, koliko bokalov ji je treba celi mesec?

Devet in dvajset.

Oče so dali za suknjo 24 gl., za klobuk pa 5 gl.; koliko vsega skupaj? Danes je 8. aprila; čez koliko dni bomo imeli 29. aprila? Tehte imamo za 1, 2, 4, 8, 16 lotov; s kakošnimi tehtami se navaga 29 lotov?

Trideset.

30 vatlov se imenuje en kos. 30 dvojakov je en goldinar. Na en mesec se po navadi šteje 30 dni.

Koliko krajcarjev je 10 grošev? Koliko šestice je 30 krajcarjev? Količni del mesca je 6 dni? Koliko dni je polovica mesca? V 5 velicah vozov je v vsacega po 6 konj vpreženih, koliko konj je skupaj? Jože ima 3 suknje; na vsaki je 10 gumbov ali knofov; koliko gumbov je na vseh treh suknjah? Neka hiša ima 2 nadstropji, v vsakem nadstropji je 15 oken na ulice; koliko oken ima cela stran na ulice?

§. 22. Števíla od 30 do 40.

Pri številih, ktere so se do slej napeljevale, so učenci zlašti svojo vnano razglednost urili, to je tudi za naravo tega predmeta primerjeno. Ko se pa začinja na višji števila stopati, in se različnost številskih zvez vedno množi, po tem se za neposredno vnanje razgledovanje narašajo vedno večji težave. Kadar je toraj s pristojnim in mnogoličnim

poočitovanjem manjših števil zmiselnost učencov že toliko izurjena in pokrepčana, de so v stanu tudi brez vnanjega poočitovanja si številske razmerke prav domišljevati, po tem mora razgledovanje če dalje bolj n o t r a n j e biti. Poočitovanje števil s čertami, po 10 v eni versti, se sicer tudi v posled ne sme opuštati, ker se s tistim razumevanje desetiških delov vsacega števila bistveno pospešuje. Vender se mora ta pomoček pri raznih razlagah in zvezah višjih števil časama vedno bolj v stran devati, in treba je tiste razlage in zveze kolikor mogoče na bolj proste in že spregledane številske razmerke povračevati. Za boljši umetje sledijo nekteri zgledi.

Koliko je 32 in 4? — 32 in 1 je 33, 32 in 2 je 34, 32 in 3 je 35, 32 in 4 je 36.

Koliko je 28 in 7? — 7 je iz 2 in 5; 28 in 2 je 30, in 5 je 35; tedaj $28 + 7 = 35$.

Koliko ostane, če se od 39 odvzame 3? — 1 od 39 ostane 38, 2 od 39 ostane 27, 3 od 39 ostane 36.

Za koliko je 33 več kakor 24? — 30 je za 6 več kakor 24, 33 pa za 3 več kakor 30, tedaj je 33 za 9 več kakor 24.

Koliko je 4 krat 9? — 3 krat 9 je 27, in še 1 krat 9 je 36.

Kolikokrat je 5 v 35? — 5 je v 30 6krat, in v 5 enkrat, tedaj v 35 7krat.

Koliko je polovica od 34? — Polovica od 30 je 15, polovica od 4 je 2, 15 in 2 je 17; polovica od 34 je tedaj 17.

31.

Martin ima 5 šestic in en krajcar; koliko krajcarjev? Preteklega mesca marcja, kateri je imel 31 dni, je bilo 5 nedelj in 2 praznika; koliko delavnikov? Luka je včeraj 25 besed spisal v svoj pisnji zvezek, danes spiše še 6 besed; koliko besed je celega spisal?

32.

32 lot ov daje en funt ali eno libro. En funt laškega pšena ali riža velja 8 kr.; koliko veljajo 4 ℥? Količni del funta je 16, 8, 4, 2, 1 lot? Kadar so otroci po 4 ure na dan v šoli, koliko ur je v osmih dneh? Koliko dvojakov je 32 kr.? Oče kupijo 8 vatlov sukna za zimsko obleko, in plačajo 34 gl. za vse; po čem je vatel sukna?

33.

Miha pravi: Ko bi bil 4 krat toliko star kakor sem, in še 1 leto, bi bil star 33 let; koliko je star? Koliko grošev je 33 kr.? En ℥ teletine velja 11 kr., koliko veljajo 3 ℥?

34.

Mati kupijo 2 ℥ mjila, ki vsaki funt velja 17 kr.; koliko morajo plačati? Od 34 kokoš jih prodajo 9, koliko jih še ostane? S kakošnimi denarji znaš 34 kr. plačati?

35.

Koliko se naredi kupcov iz 35 lešnikov, na vsak kupec po 5 lešnikov? Koliko krajcarjev je 7 petakov? Koliko tednov je 35 dni? V neki hiši porabijo vsak teden 2 ℥ sladkorja ali cukra; koliko je to v 35 dneh? Za 2 para nogovic je sestri treba 1 ℥ volne, koliko pa za 35 parov? 5 volov je tehtalo 38 ct.; koliko je tehtal vsakteri navprek?

36.

Koliko učencov je na 6 klopah, kadar sedi na vsaki klopi 6 učencov? Koliko šestic je 36 kr.? 4 čašice ali skledice za kavo veljajo 36 kr.; koliko velja ene čašica? Za eno otroško srajco je materi treba 3 vatile platna; koliko pa za en ducat srajc? Koliko velja 36 gumbov, kadar se mora za ducat 4 groše plačati? Koliko let je 36 mescov? 9 otrok dobi 36 hrušek; koliko jih hodi na enega otroka, kadar vsi enako veliko dobijo?

37.

Jože ima 2 desetici in 2 šestici; koliko mu manjka do 37 kr.? Kmet hoče za prešiča 37 gl., mesar mu pa le 31 gl. ponuja; koliko gl. mu je mesar hotel odtergati?

38.

Andrej in Jakop sta most s stopnjami merila; Andrej je storil 38 stopenj, večji Jakop pa le 29 stopenj; koliko stopenj je Andrej več storil kakor

Jakop? Neka gospa je 38 kr. med uboge razdelila, ter je vsakemu dala po 2 kr., koliko ubožcov je dar dobilo?

39.

Franc je vstanu 39 ℥ dvigniti, njegova manjši sestra pa 10 ℥ manj; koliko ona dvigne? Koliko kr. je 13 grošev? 3 kosi platna veljajo 39 gl., koliko velja 1 kos?

40.

40 bokalov je eno vedro.

Koliko kr. ste 2 dvajsetici? Nande ima 6 šestic; koliko mu manjka do 40 kr.? Koliko bokalov ima pol vedra? Količni del enega vedra je 10, 8, 5, 4, 2 bokala? Kolček pečatnega oska velja 8 kr.; koliko velja 5 tacih kolčkov? Mojškra služi razun hrane še 10 kr. na dan; v koliko dneh si prisluži 40 kr.? V enem vertu stoji 40 dreves, v drugem pa le polovica; koliko dreves je v drugem vertu? 5 bokalov ola velja 1 goldinar, na koliko hodi 1 vedro?

§. 23. Števila od 40 do 50.

Učenik tukaj lahko precej vse števila od 40 do 50 učencam pred oči postavi, in se po tem še le na posebno pregledovanje posamskih poredama sledečih števil poverne.

Tukaj stoji 4 krat po 10 čert, ali štirideset. Če postavim v peto versto še eno čerto, imam eno in štirideset; če postavim dve čerti, dobim dva in štirideset i t. d. Kadar je že tudi v peti versti deset čert, imam 5 krat 10 ali petdeset.

Zdaj še le se učenik poverni na bolj natančno premišljevanje teh števil.

Pri vajah v spredenjskem in zadenjskem števenji mora učenik vedno na to paziti, da se te vaje ne spremenijo v golo klopotanje brez vsega pomislika, naj že učenci štejejo po samem ali pa v zboru. Iz tega konca največkrat vелеva postati pri katerem številu si bodi, in od tistega bolj na tanko odgovor dati. Kadar na pr. učenci pri spredenjskem števenji pridejo na 36, naj nagloma preneha in vpraša: v kateri desetici smo zdaj? (v četerti); koliko enot še manjka, da bo četerta desetica polna? (štiri); pri zadenjskem števenji pa: koliko enot nam v četerti desetici še ostaja? (šest).

41. Jože, Tine in France skupaj igrajo za lešnike; kadar nehajo, je Jože 33 in France 8 lešnikov zgubil; koliko je Tine na dobičku? Januar ali prosenec ima 31 dni; za januarjem sledi februar ali svečan; količni dan v letu je 10. februar? Mati kupijo 2 kosa platna; enega je 41, družega pa 37 vatlov; koliko vatlov je družega manj kakor prvega?

42. Koliko bokalov vina se dobi za 42 dvajsetic, kadar 1 bokal 1 dvajsetico velja? Koliko samcov je tri ducate in pol? Koliko tednov je 42 dni? Koliko dni bo nekdo izhajal z 42 gl., če vsak dan 2 gl. izda? France dobi od očeta 7 šestic, naj bi šel po 4 *W* riža, ki vsak funt velja 10 kr.; koliko denarjev bo France še nazaj prinesel?

43. Na nekem vertu je bilo 43 sadnih dreves, pa jih je v hudi zimi 7 zmerznilo; koliko sadnih dreves je še ostalo? Neka družina stanuje v visoki hiši v drugem nadstropji, kamor peljejo dvoje gredi; po koliko stopnicah mora tista družina hoditi, če je na prvih gredeh 23, na drugih po 20 stopnic? Deček ima 2 dvajsetici in 3 kr. hranjene, ubožcu pa od njih da 2 kr., koliko krajcarjev mu še ostane?

44. Mati so v 4 tednih 44 gl. izdali; koliko tega hodi navprek na vsak teden? Na nekem vertu stojé 4 verste dreves, in v vsaki versti po 11 dreves; koliko dreves je skupaj? Jože ima eno dvajsetico in 4 šestice, koliko ima krajcarjev?

45. Koliko grošev je 45 krajcarjev? Tomaž dobi od očeta 45 kositarnastih vojakov v dar; če jih hoče v 5 verst postaviti, koliko jih bo šlo v eno versto? Koliko učencov sedi na 9 klopah, kadar je na vsaki klopi 5 učencov? Ploščik za juho velja 9 kr.; koliko velja 5 taci ploščikov?

46. Kadar se dobi za 2 kr. 46 češpelj, koliko jih bo za 1 kr.? En cent sladkorja velja 46 gl; koliko velja pol centa? Za koliko je 46 kr. več, kakor 2 dvajsetici?

47. Od 47 ovec jih kmet proda 8; koliko jih še obderži? Veliki zvon pri farni cerkvi tehta 47 ct., manjši zvon pa le 23 ct.; koliko ta manj tehta kakor veliki zvon? Od enega kosa platna so 10 vatlov porabili, in je še ostalo 37 vatlov; koliko vatlov je meril celi kos?

48. V steklenici je 2 bokala vina; vsak bokal po 24 kr.; koliko velja vino v steklenici? Za 1 par manjših nogovic je treba osem lotov volne, koliko je bo treba za 6 parov? Materi je vsak teden en

ducat jajc treba; koliko jim jih je treba v 4 tednih? Koliko šestec je 48 kr? Mati bi radi za očeta en ducat srajc naredili; za vsako srajco jim je treba 4 vatle platna, koliko vatlov ga morajo kupiti?

49. Nande dobi vsak dan 1 maslic mleka, koliko to znese v 7 tednih? Neki oče je 49 let star, njegov sin pa 10 let; za koliko je sin mlajši kakor oče? En zvonik je 41 sežnjev visok, drugi pa je 8 sežnjev višji; koliko visok je ta zvonik? Kuharica kupi 7 mer moke za 49 kr.; po čem je mera?

50. Iz 10 čebelnih panjev so 50 ℥ medu dobili, koliko navprek iz enega panju? Koliko kr. je 5 desetec? France je spisal 50 besed; pa 10 ti del je bilo napak pisanih; koliko besed je napak, in koliko jih je prav spisal? Koliko peres ste 2 povesmí? Vsodcu je 50 bokalov vina; če odtočijo polovico, in dolijejo potem 5 bokalov; koliko bokalov je v zadnje v sodcu? Oče kupijo 6 sežnjev derv, seženj po 8 gl.; dajo pa kmetu bankovec za 50 gl., koliko jim bo iz njega dal?

§. 24. Števíla od 50 do 60.

51. Kmetovavec ima 51 ovec, pa jih 5 zakolje; koliko mu jih še ostane? Tvoja mati so 41 let stari, oče pa so za 10 let starji; koliko so oče stari? Koliko grošev je 51 kr.?

52. Eno leto ima 52 tednov.

Za koliko je 45 tednov manj kakor eno leto? Kuharica ima 52 gl. zaslužka na leto, pa je 10 gl. že pred vzela; koliko ji še gre trijati? Mati so dali iz 52 vatlov platua srajc narediti, ter so za vsako

4 vatle vzeli; koliko srajc so dobili? Kadar vsak teden eno pero potrebuješ, koliko to znese eno leto? Koliko tednov ima pol leta?

53. Kerčmar je imel 53 veder vina; od tega je že 8 veder prodal; koliko ga še ima? Neža ima 47 kr. v svoji hranilnici; k tem je včeraj dobila od sestre še 1 šestico; koliko krajcarjev ima zdaj?

54. Jože je 9 let star, njegov oče pa štejejo ravno 6 krat toliko let; koliko so oče stari? Koliko šestic je 54 kr.? Neka kmečka hiša ima 9 oken, vsako okno pa po 6 steklenih šibér ali šip; koliko šip imajo vse okna skupaj? Branjevka proda od 54 pomoranč 6 ti del, koliko jih še obderži?

55. Za koliko je 55 tednov več kakor 1 leto? — Koliko krajcarjev je 11 petakov? Pek porabi 45 sežnjev terdih in 10 sežnjev mehkih derv; koliko sežnjev derv je skupaj? Mati so imeli 55 vatlov platna, 48 vatlov so porabili za rijuhe; koliko imajo še platna?

56. En ducat srajčjih gumbov ali knofov velja 7 kr.; na koliko bo prišlo 8 ducatov? 8 kozarcov velja 56 kr.; po čem je kozarec? Anton ima 2 dvajsetici in 2 šestici; koliko mu še manjka, da bi imel 56 kr.? Oče kupijo za 56 gl. reži; koliko vaganov je to, če vagan 4 gl. velja?

57. V neki hiši stanuje 30, v drugi 20, v tretji le 7 oseb; koliko jih je v vseh treh hišah? Pastir je pasel 57 ovec; ko jih je hotel zvečer domu gnati, jih je bilo le 48; koliko ovec se mu ju zgubilo?

58. Nekdo je v 2 mescih 58 gl. izdal; koliko hodi na mesec? Lončar je imel 58 loncov v peči; ko jih je iz peči jemal, se mu jih je 5 pobilo, koliko je še celih ostalo? Kmet je imel 58 vaganov

krompirja, pa ga je polovico prodal; koliko mu ga je še ostalo?

59. Nekdo je imel 59 gl. v mošnji; ko jih je 7 izdal, koliko mu je še ostalo? Koliko krajcarjev je 9 šestic in 1 petak?

60. Pri tem številu je treba učence prav obilno vaditi.

60 krajcarjev je en goldinar. Ena ura ima 60 minut. 60 kosov ali samcov je ena (nemška) kopa. 60 bokalov je en kvinč (v Primorji). Koliko dvojakov, grošev, petakov, šestic, desetic, dvajsetic gre na en goldinar? Koliko goldinarjev znese 60 dvojakov, 60 grošev, 60 petakov, 60 šestic, 60 desetič, 60 dvajsetic? Za koliko je 1 gl. več kakor 58 kr., 54 kr., 50 kr., 40 kr., 30 kr., 48 kr., 45 kr.? Kuharica kupi 44 jajc, vsako po 1 kr.; koliko krajcarjev dobi nazaj iz goldinarja? Koliko manjka še k 20 kr., k 35 kr., k 39 kr., k 46 kr., k 54 kr., de bo en goldinar? Tvoj oče so zdaj 51 let stari, čez koliko let bodo stari 60 let? 60 orehov se dobi za 6 kr., koliko orehov je za 1 kr.? Koliko ducatov gre na eno kopo? Koliko manj kakor 1 uro je 50, 45, 32, 53, 28, 41 minut? Koliko tehta en ducat srebernih žlic, kadar je vsaka žlica po 5 lotov težka? Kopa jajc velja 1 gl., koliko šestic velja 42 jajc? Dekla gre z 1 gl. na terg; kupi 2 ♂ govedine, 1 ♂ po 10 kr., jajc za 10 kr., in 3 mere moke, mero po 8 kr.; koliko denarja izda, in koliko mora še nazaj prinesiti? Od 1 gl. sem tretji del dal za ene bukve, šesti del za papir, in deseti del za peresa; koliko sem vsega vkup izdal, in koliko mi je še ostalo?

§. 25. Števíla od 60 do 70.

61. April ima 30, maj 31 dni; koliko dni imata oba mesca skupaj? Nekdo kupi kravo za 61 gl., proda jo pa spet z 8 gl. zgube; koliko dobi zanj?

62. 62 učencov gre parama v cerkev; koliko parov jih je? Tone je nar pred 40 besed spisal, po tem spet 15 besed; njegov učenik pa so mu 62 besed spisati rekli; koliko besed ima Tone še pisati?

63. 63 kapusovih sadik bi gospodinja rada v 7 verst posadila; koliko sadik bo šlo v eno versto? Koliko velja 7 ℥ govedine, ℥ po 9 kr.? Koliko dni je 9 tednov?

64. En lot drobnega tobaka velja en groš; koliko grošev veljata 2 ℥ ? Koliko velja en seženj derv, kadar se za 8 sežnjev plača 64 gl.? Kako dolgo mati izhajajo z 2 ℥ kave, kadar vsak dan 4 lote porabijo?

65. Klobučar je prišel s 65 klobuki na somenj; 40 klobukov je prodal, koliko mu jih je še ostalo? Koliko čevljev je 10 sežnjev in 5 čevljev? Jože dobi 5 ti del od 65 gl., Janez pa polovico od 28 gl.; kateri je več dobil, in za koliko?

66. Kdor vsak dan pije en polič ola, porabi v 66 dneh koliko bokalov? 3 ℥ sira velja 66 kr.; koliko velja 1 ℥ ? Mesar zakolje 2 teleti, eno ima 66 ℥ , drugo je za 11 ℥ ložji; koliko tehta to drugo tele? Bokal vina velja 32 kr., koliko veljata 2 bokala? in koliko se dobi nazaj, kadar se zanj da 1 goldinar in 1 šestica?

67. V neko šolo hodi 37 dečkov in 30 deklic; koliko je vseh učencov? Koliko gl. je 67 dvajsetic?

68. Nekdo je trgovcu 68 gl. dolžan, pa mu polovico plača; koliko mu še ostane dolga? Za koliko je 68 kr. več, kakor en goldinar?

69. Koliko velja 3 fl masla, fl po 23 kr.? V neki šoli od 69 učencov manjka 7; koliko jih je bilo prišlo? Branjevka proda en dan 39 pomoranč, drugi dan pa 9 manj; koliko je prodala oba dni?

70. Micina stara mati so že 70 let stari, mati pa so za 30 let mlajši; koliko so mati stari? Nekdo sne vsak dan za 1 groš kruha; koliko v 10 tednih? Jakop je 7 let star, pa bi bil rad do 70 let star; koliko let si še voši živeti? Učenec plačuje 10 gl. na mesec za hrano; koliko pa v 7 mescih plača? Posel prejde v 10 dneh 70 milj, koliko stori 1 dan pota?

§. 26. Številna od 70 do 80.

71. Kruharica je prodala eno dopoldne 71 pokrajcarskih zemelj; od izkupljenega denarja je 10 kr. njenih, drugo mora peku oddati; koliko to znesse? Nekdo je zdaj 71 let star; koliko je bil star pred 20 leti?

72. 9 žeblice velja 1 kr.; koliko velja 72 žeblice? Koliko pol je 3 bukve papirja? Materi je treba 8 bokalov mleka na teden; koliko morajo za to plačati, kadar 1 bokal 9 kr. velja? Koliko šestic je 72 kr.?

73. Koliko gl. in kr. je 73 kr.? Od 73 mladih drevesec so jih 65 prodali; koliko jih je še ostalo?

74. Od 74 učencov jih je le 67 v šoli; koliko jih manjka? Posestnik ima na leto 74 gl. davka plačati; 44 gl. je že odplačal, koliko mu je še plačati?

75. Pri neki hiši jim je v 5 tednih treba 75 mer moke; koliko na 1 teden? Koliko kr. je 1 gl. in 5 grošev? Koliko velja 3 pare nogovic, par po 25 kr.?

76. Nekdo mora dolg za 76 gl. plačati, ima pa le 67 gl.; koliko mu še manjka? Koliko kr. ste 2 dvajsetici in 6 sestic?

77. V hudi zimi je 77 dni zaporedama zmerzovalo; koliko tednov je to? Za koliko je 77 minut več, kakor 1 ura? Od 77 orehov je Jože dobil 7 mi del, Anton pa drugo vse; koliko orehov je Anton več dobil kakor Jože?

78. Bukvice imajo 78 strani, koliko listov je to? Koliko zvezkov, vsacega po 3 pole, bo bukvovez naredil iz 3 bukev 6 pol papirja? Koliko gl. in kr. je 78 kr.?

79. Liza pravi: Moja sestra je 11 tednov in 2 dni stara; koliko dni je stara? Kako se utegne 79 kr. s 4 denarji plačati?

80. Kadar ena steklena šibra ali šipa 10 kr. velja, in jih je 8 novih v okna vstaviti, koliko je zanje plačati? Nekdo ima dva dolžnika; pri enem ima 60 gl., pri drugem pa 20 gl. tirjati; koliko pri obeh? Od 80 jabelk jih je 10ti del nagnjitih, koliko je še dobrih? 1 ♂ lojevih sveč velja 20 kr., koliko veljajo 4 ♂? 2 vitri ali štrni sukanca veljate 1 gl. 20 kr.; koliko velja 1 vitra?

§. 27. Števila od 80 do 90.

81. K 75 ovcam jih kmet še 5 prikupi, koliko jih ima zdaj? Dninar služi po 9 šestic na dan; v koliko dneh zasluži 81 šestic? Koliko gl. in kr. je 81 kr.? Koliko goldinarjev in grošev je 81 grošev?

82. Iz soda, ki derži 82 bokalov vina, so ga 9 bokalov odtočili; koliko bokalov je še ostalo v sodu? 2 ₤ kave veljata 82 kr., koliko velja 1 ₤?

83. Na našem vertu je 83 sadnih dreves, na vašem pa le 70; koliko jih je na vašem vertu manj? Kuharica je prinesla s terga en par pišet za 30 kr., masla za 40 kr., za 8 kr. jajc, in za 5 kr. zelenjave; koliko denarjev je za to izdala?

84. Nekdo je v 4 mescih izdal 84 gl., koliko pa v 1 mescu? Koliko goldinarjev in šestic je 84 kr.? Koliko dni je 12 tednov? Mizar plača en dolg v dveh polovicah, in sicer vselej da 42 gl.; kako velik je bil celi dolg?

85. Koliko rijuh se dobi iz 85 vatlov platna, kadar gre v vsako rijuho po 5 vatlov? Nekdo ima 2 sodca ola; v enem 85 bokalov, v drugem pa 6 bokalov manj; koliko je v drugem sodcu?

86. Mesar je hotel vola kupiti, kateri se mu je za 86 gl. ponujal; pri pogojevanji je pa 5 gl. odbil; koliko je plačal za vola? Njiva je 86 sežnjev dolga in 16 sežnjev široka; koliko je dolgost večji od širokosti?

87. Ena vas ima 78 hiš, druga pa jih ima 9 več; koliko hiš ima druga vas? V neki bolnišnici

je 60 bolnikov, pa prostora je ondi za 87 bolnikov; koliko bolnikov so v stanu še privzeti? Koliko gl. in grošev je 87 kr.?

88. Koliko velja 8 bukev papirja, bukve po 11 kr.? 4 noži veljajo 1 gl. 28 kr., po čem je 1 nož? Koliko veljata 2 para otroških čevljev, kadar se je za 1 par po 44 kr. plačalo? Koliko kr. je 1 gl. in 14 dvojakov?

89. Nekdo je 20 dni potoval, in je vsak dan porabil 4 gl.; seboj pa je vzel 89 gl.; koliko je še nazaj prinesel? Koliko je 89 kr. več, kakor 1 gl.?

90. Koliko velja 9 sežnjev derv, seženj po 10 gl.? Koliko gl. je 90 dvajsetic? Koliko dni imajo mesci januar (31), februar (28) in marci (31) skupaj? 45 oseb je bilo pri mizi, vsaka je plačala 2 gl.; koliko je znesel poštev? 1 ℥ žime velja 30 kr.; koliko veljajo 3 ℥ ? 1 ℥ rib velja 10 kr.; koliko ℥ rib se kupi za 30 grošev?

§. 28. Številna od 90 do 100.

91. V vasi, ki je štela 91 hiš, je 8 hiš pogorelo; koliko jih je še ostalo? Koliko gl. in kr. je 91 kr.?

92. Kmet je imel 92 ovec; prišla pa je kuga med nje, in mu jih je vzela 20; koliko mu jih je še živih ostalo? Koliko dvojakov se mora še k 1 gl. pridati, da bo zneslo 92 kr.?

93. Sodček olja tehta 93 ℥ ; sam sodček ima 13 ℥ ; koliko je samega olja? Kmetovavec je pridelal 85 vaganov reži in 93 vaganov pšenice; koliko vaganov je bilo reži manj kakor pšenice?

94. Gostač mora 94 gl. od stanovanja za pol leta plačati; 85 gl. pa je že izplačal; koliko mu je še plačati? Koliko kr. je 7 desetice in 4 šestice? Koliko dvajsetic in kr. je 94 kr.?

95. Neža šteje čerke v pisnjim zvezku; v prvi versti jih našteje 50, v drugi pa 45; koliko čerk je bilo v prvi versti več, kakor v drugi, in koliko jih je bilo v obeh? Jože je mostovž s stopinjami meril; mislil je, da mora 95 stopinj storiti, pa je naštel le 88 stopinj; za koliko se je nštel?

96. Koliko ur so 4 dnevi? Liza pravi: Danes sem ravno 8 let stara; koliko mescov je to? Čevljar mora 48 parov čevljev narediti; v koliko dneh jih bo izdelal, kadar na dan po 3 čevlje naredi?

97. Koliko dni so 3 mesci in 7 dni? V začetku je bilo 90 učencov v šoli; pozneje jih je še 7 prišlo; koliko jih je bilo po tem?

98. Od dveh telet tehta eno 50 $\mathcal{E}$ in drugo 48 $\mathcal{E}$; koliko imate obe skupaj? Koliko gl. in kr. je 98 kr.?

99. 9 otrok ima med seboj 99 orehov deliti; koliko orehov hodi na vsacega otroka? Koliko grošev je 99 kr.? Ena mera belega pšena ali grisa velja 11 kr.; koliko velja 9 mer? Kmet je vsejal 11 vaganov pšenice na njiva; njiva pa je donesla 9 teren sad; koliko je kmet več pridelal kakor pošejal?

100. 100 funtov ali liber je en stotin ali cent.

Za koliko je 95 $\mathcal{E}$, 90 $\mathcal{E}$, 80 $\mathcal{E}$, 75 $\mathcal{E}$, 60 $\mathcal{E}$, manj kakor 1 ct.? Koliko funtov je polovica, koliko četerti del centa? Količni del od 1 ct. je 20 $\mathcal{E}$, 10 $\mathcal{E}$? Koliko gl. znese 100 dvajsetic; in koliko 100

grošev? 1 ₰ riža velja 10 kr.; koliko velja 10 ₰?
100 žebļjev hodi na 15 kr.; koliko velja 20 žebļjev?
10 ₰ železa velja 1 gl.; na koliko hodi 1 ct.? 2 ₰
kave veljata 1 gl.; koliko velja 1 ct.? Jože ima
91 orehov; koliko mu še manjka do 100 ₰? 1 ct-
mjila velja 30 gl., koliko velja 20 ₰? Oče kupijo
škatlico žvepleniḡ klinčkov, v kateri bi moglo biti 100
klinčkov; najdejo jih pa samo 92; koliko klinčkov
je manjkalo? Koliko dvajsetic je 100 kr.? Koliko
dreves je v 4 verstah, kadar jih v eni stoji 25?

2. 29. Šplohna opomba.

V prvem šolskem letu so se števila od 1 do 100 po svojih vsestranskih dotikah in po svojih porabljenjih v življenju učenca dajale razgledovati. Desetavno je takaj učenik ravnal po dobrih pravilih in a gotovo gibkostjo, je vendar dosegel, katerega je dosegel, pri posameznih otrociḡ močno različen; učenca boljḡ glave so lahko v stanu vse posamezne dele in razmerke pregledovati števili, desetavno ne a naglosto, vendar kol začetnik a zadostno gotovostjo, si po notranji razglednosti domišljevati; otroci slabji razumnosti pa so komaj zmogli to pri nižjih številih delati, pri višjih pa vedo morebiti le liste spremenbe dopovedovati, ktere se a pri stavljajuem ali odjemajuem nekterih enot godijo. Pri teh in pri njih bi pa pridobljeni domisljiki števil brez pogostnega ponavljanja in povzemanja ntegovati se časoma temniti in morebiti se celo gubiti. Vendar se morajo tiḡti domisljiki pri učencaḡ v stanovino

Tretji oddelek.

Poštevanje iz glave po svojih raznih plemenih.

§. 29. Splošna opomba.

V prvem šolskem letu so se števila od 1 do 100 po svojih vsestranskih dotikah in po svojim porabljevanji v žviljenje učencem dajale razgledovati. Desiravno je tukaj učenik ravnal po dobrih pravilih in z gotovo gibkostjo, je vender dosledek, kterega je dosegel, pri posamskih otrocih močno različen; učenci boljši glave so lahko v stanu vse posamske dele in razmerke pregledovanih števil, desiravno ne z naglostjo, vender kot začetniki z zadostno gotovostjo, si po notranji razglednosti domišljevati; otroci slabji razumnosti pa so komaj zmožni to pri nižjih številih delati, pri višjih pa vedo morebiti le tiste spremembe dopovedovati, ktere se s pristavljanjem ali odjemanjem nekterih enot godijo. Pri teh in pri unih bi pa pridobljeni domisliki števil brez pogostnega ponavljanja in povzemanja utegovali se časama temniti in morebiti se celo gubiti. Vender se morajo tisti domisliki pri učencih v stanovitno

dušno imetje spremeniti, in sploh se mora za poštovanje prav terdna podloga vložiti, in gotovo napredovanje mogoče storiti; za tega voljo je po vsaki strani treba, de se vaje, ktere so se na prvih dveh stopnjah godile, tudi še v drugem šolskem letu v pristojni zvezi in porabi ponavljajo, in de se tako uterjeni domislili v podlogo daljšiga napredovanja pokladajo. Pa tem zapet povzemanim vajam se mora bogateji razrasek in zraven spodbudek novosti dajati; zatoraj tukaj ni zadosti le širji številski krog jemati, in množniši porabe pristavljati, temuč treba je tudi vaje same v drugačen red devati, tako namreč, de se med seboj ne verstijo po časama narašanih številih, kakor se je na prvih stopnjah godilo, ampak po raznih plemenih poštevanja. Po takem potu se bo ta tretji oddelek kazal kot spodbudno ponavljanje, in s tem vred kot napredovavno razširjanje obeh sprednjih oddelkov.

§. 30. Ponavljavno sestavljanje števil od ene do sto.

Učenik naj pred opomui učence, de do slej že sto števil poznajo; po tem naj si da prvih deset števil po versti dopovedati, enemu učencu pa naj veli tiste števila na solski tabli, drugim pa na svojih priročnih tablicah s čertami in s ciframi zaznamovati.

Po tem naj učenci štejejo od desetih do dvajsetih, in tudi te števila naj s ciframi zapisujejo. Učenik pa naj pri vsakem številu praša, koliko de je desetic v njem, in koliko enot še po verhu; in naj vелеva paziti, de pri zapisanih številih vselej cifra na desni pomenja enote, cifra na levi pa desetice.

Kadar se pri razlaganju števil v desetice in enote še kakošne težave kažejo, naj se učenik povrača na poočitovanje s čertami.

Po enakem načinu se potem števila od dvajsetih do tridesetih, od tridesetih do štiridesetih, i t. d. ponavlja v pregled jemljejo. V zadnje naj učenik daje poljubne števila od ene do sto zapisovati, in ravno tako razne zapisane števila sred tistega prostora izgovarjati.

§. 31. Števila od sto do tавženta.

Učenik naj opomni, da sto še ni naj večji število. K sto znamo pridjati še eno, k temu novemu številu spet eno, in tako k vsakemu sledečimu številu še po eno enoto, in s tem dobivamo vedno nove in večji števila. Števenje čez sto dalje se godi po ravno takem načinu, kakor števenje od ene do sto; začinjamo namreč spet pri eni, in samo besedo sto spred postavljamo, namreč:

Sto in eno, sto in dve, ... sto in deset;

sto in enajst, sto in dvajnat, sto in dvajset;

sto in eno in devetdeset, sto in dve in devetdeset i t. d.

Namesti sto in sto pravimo dve sto.

Po tem štejemo ravno tako dalje:

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

ter dohajamo časama na tri sto, štiri sto, ... devet sto, tавžent. Tавžent, tudi jez ero ali tisuč je namreč toliko kot deset sto.

Kakor ima desetica deset enot, stotica deset desetic, ravno tako ima tавžentica deset stotic,

Prav važno je, da so učenci v stanu, si obstojne desetiške dele vsacega teh števil jasno domišljevat, ker ravno s tem se števila med sto in tavžentam povračujejo na števila perve stotice, ktere se lahko še neposredno razgledujejo. Učenik tukaj prašaj zdaj po obstojnih delih danega števila, zdaj po številu, ktero je iz danih obstojnih delov; na pr.

Koliko stotic, desetice in enot je v številu tri sto pet in osemdeset?

Kako se pravi število, ktero ima sedem stotic, dve desetici in devet enot?

Zdaj naj učenik dalje učencam skazuje, kako se števila med sto in tavžentam s ciframi zapisujejo, in kako se zapisane izgovarjajo; in sicer po stopnjah v sledeči versti:

1. Čisti stovi.

Kakor se 1 sto zaznamuje z 1 in dvema ničlami na desni, tako se stavijo vse stotice na tretje mesto od desne začenjši, ter drugo in tretje mesto se dopolnuje z ničlami, kadar so sami stovi pisati.

100 pomenja tedaj 1 stotico ali sto;

200 " 2 stotici " dve sto,

300 " 3 stotice " tri sto,

1000 " 10 stotic " tavžent.

2. Stovi z deseticami in enotami.

Kadar so v številu zraven stotic tudi desetice ali enote, ali desetice in enote, se piše cifra stotic na tretje, cifra desetice na drugo, in cifra enot na prvo mesto od desne. Kadar ni nobenih desetice ali nobenih enot, se namesti njih ničla stavi.

Navod iz glave poštevat.

Na pr. Število štiri sto dve in osemdeset ima 4 stotice, 8 desetice in 2 enoti; 4 se tedaj postavi na tretje mesto od desne, 8 na drugo, in 2 na prvo; tedaj je 482. Kadar tukaj nar pred 4 pišemo, si li pod temi že mislimo stotice? Koliko cifer mora potrebama še slediti, da 4 ravno stotice pomenjuje? Dve, katerih prva pomenja desetice, in zadnja enote.

Kako se piše tri sto in štirideset, sto in šest, pet sto in dvanajst i. t. d.?

Kadar hočemo število, katero se piše s tremi ciframi, izgovoriti, je le treba, tretjo cifro od desne kot stotice, drugo kot desetice, in prvo kot enote izreči.

Na pr. V številu 738 pomenjuje 7 stotice t. j. sedem sto, 3 pomenjuje desetice tedaj trideset, in 8 enote tedaj osem; skupaj sedem sto osem in trideset.

Kako se berejo števila: 321, 179, 866, 101, 509, 270, ...?

§. 32. Daljne števila čez tavižent.

Daljno števenje čez tavižent se ravno tako obravnava, kakor števenje od 1 do 1000. Ravno to velja od navoda, zapisovanje in izgovarjanje višjih števil učiti.

Vender take števila v navadnem življenji ne dohajajo tako pogostoma, in le malokdaj je z njimi iz glave poštovati; zatoraj se je učeniku pri dotičnih vajah le kratek čas treba muditi.

I. Soštevanje števil.

De bodo tudi slabji učenci v stanu, v poštevanji gotovo in vspešno napredovati, naj učenik tukaj začinja z nar ložjimi vajami v soštevanji, in od tistih naj se v naravni, po stopnjah vversteni nasledbi prestopa na težji naloge.

§. 33. Prištevanje števil, ktere niso večji ko 10.

a) Spretenjsko po naravnem redu šteti ni nič drugega, kakor neprenehama 1 prištevati k številu, ktero je bilo vsaki pot spredaj; učenci tedaj vedo k vsakemu številu 1 prištevati, de le znajo urno napredama šteti. 1 in 1 je 2, 2 in 1 je 3, 3 in 1 je 4, i. t. d. De se pa pri teh vajah vsi učenci vedno pazni obderžijo, naj jih učenik ne kliče zverstama, ampak tam in tam, in naj vsakemu velewa ondi dalje prištevati, kjer je sprednjik nehal.

Po tem naj te vaje jemlje tudi neporedama, in naj si prizadeva dotične vprašanja z različno besedo bolj spodbudne delati. Na pr. Koliko je 25 in 1? Koliko da 17 in 1? Ktero število je za 1 večji kakor 59? Kadar prišteješ 1 k 48, koliko imaš po tem? Koliko enot je 63 in 1? 36 za 1 pomnoženo, koliko ti da? Pri tem pa naj vselej naganja k popolnim odgovoram; na pr. pe vprašnji: koliko dobiš, kadar 1 prišteješ k 58? naj učeniku ne bo zadosti odgovor: 59, ampak naj tirja celi stavek: kadar 1 prištejem k 58, dobim 59.

Prištevanje enote 1 se zdaj še s primernimi zgledi spravlja do večji gotovosti in urnosti.

Joše ima 8 jabelk, in zraven dobi še eno jabelko; koliko jabelk ima po tem?

Mica ima v svoji hranilnici en goldinar in en groš; koliko grošev ima skupaj?

V nekem vertu je 24 hrušek in ena brezkev; koliko je vseh dreves?

Učenec si kupi za 16 kr. papirja in eno pero za 1 kr.; koliko kr. je izdal?

Število si mislim; če 1 od tistega vzamem, mi še ostane 67; katero število sem si mislil?

Tvoja mati so 34 let stari, oče pa so za 1 leto starji; koliko so oni stari?

Rezika je od svojih češenj eno snedla, in še ji ostaja 48 češenj; koliko češenj je pred imela?

Anton ima 3 gl. 8 kr., in stric mu dajo za god še 1 gl.; koliko ima po tem? — Tukaj naj učenik napelje otroke, da opazijo in sprevidijo, da le števila enacega imena je mogoče sošteviti.

Rozika v svojo hranilnico, v kateri je že 5 gl. in 48 kr., pridene še 1 kr.; koliko denarjev je po tem v njej?

b) De se otroci izvadijo 2 prištevati, naj jim učenik daje redovne nasledbe verst izpeljevati, zdaj po samem:

1 in 2 je 3, 3 in 2 je 5, 5 in 2 je 7, i. t. d.

2 in 2 je 4, 4 in 2 je 6, 6 in 2 je 8, i. t. d.
zdaj spet v zvezi, namreč:

1 in 2 je 3, 2 in 2 je 4, 3 in 2 je 5, i. t. d.

Semkaj spadajo tudi sledeče vaje:

1 in 2 je 3, 11 in 2 je 13, 21 in 2 je 23,
 2 in 2 je 4, 12 in 2 je 14, 22 in 2 je 24,
 3 in 2 je 5, 13 in 2 je 15, 23 in 2 je 25,
 i. t. d. i. t. d. i. t. d.

Pri tem bodo učenci sprevidili, da kadar se 2 prišteva k številu, ki je iz desetic in enot, je treba le k enotam 2 prišteti, desetice pa nespremenjene pustiti.

Koliko je 81 in 2? — 37 in 2? — 65 in 2? — 48 in 2? — 79 in 2? — Ktero število je za 2 več kakor 16? — 32 za 2 pomnoženo koliko je?

Koliko enot dobiš, kadar k 77 prišteješ 2? Ktero število je za 2 več kakor 58?

Koliko krajcarjev je 34 kr. in 2 krajcarja?

Jože hodi ob 8 v šolo, in ondi ostaja po 2 uri; ob kateri uri hodi iz šole?

Tvoj oče so bili en teden in dva dni na poti; koliko dni to stori?

Jez sem 9 let star, se oglasi pridni Tine; jez sem pa ravno za 2 leti starji, pravi Lojze. Koliko je Lojze star?

Neki tergovec prejme dva zaboja blaga; eden tehta 85 ℔, eden pa 2 ℔ manj; koliko ℔ tehta drugi?

Miha dobi k 18 gl. 25 kr. še 2 gl.; koliko ima po tem?

Kmetica je potegnila za maslo 1 gl. 52 kr.; in za zelenjavo 2 kr.; koliko je to skupaj?

Martin je vlansko leto djal 3 gl. 38 kr. v hranilnico; letos je priložil še 1 gl. 2 kr.; koliko ima zdaj v hranilnici? (Tukaj se k 3 gl. 38 kr. nar pred prišteje 1 gl., in po tem še 2 kr., rekoč: 3 gl. 38 kr. in 1 gl. je 4 gl. 38 kr., in 2 kr. je 4 gl. 40 kr.)

c) Ravno tako, kakor prištevanje z 2, se tudi jemlje prištevanje s 3, 4, 5, ... 9, 10. Pri tem pa se mora učenik posebno na tište namerke ozirati, kjer se s prištevanjem desetice spreminjajo; na pr.

Koliko je 27 in 9?

Šoštevanje se v tacih nagodkih nar bolj prosto godi z desetiškim poštevanjem; nar pred se namreč k 27 prišteje toliko enot, de se dobi 30, in po tem se k 30 pristavijo še ostale enote, namreč: 27 in 3 je 30, in 6 je 36.

Do enacega izsledka se dohaja tudi po sledečih sklepih:

27. in 10 je 37; 27 in 9 pa je za 1 manj kakor 37, tedaj 36. — Ali pa: 21 in 9 je 30; 27 in 9 pa je za 6 več, tedaj 36.

Naloge.

Neki oče ima 6 sinov in 4 hčere; koliko ima otrok?

Pek kupi 32 sežnjev terdih in 7 sežnjev mehkih derv; koliko sežnjev derv je to skupaj?

France ima 24 kr.; koliko bo imel, kadar mu teta dajo še 8 kr.?

Tvoj oče so včeraj izdali 45, in danes 6 gl.; koliko v obeh dneh?

Kmetovavec ima 50 ovec, pa jih prikupi še 9; koliko ovec ima po tem?

Dekle si kupi za 13 kr. svile ali žide, in za 10 kr. sukanca; koliko je za to izdala?

Na nekem vertu je 18 jablan in 7 hrušek; koliko sadnih dreves je to?

Tvoj brat da za papir 24 kr. in za peresa 6 kr.; koliko kr. skupaj?

Branjevka proda za 48 kr. jabelk in za 9 kr. hrušek; koliko izkupi vsega?

Jože plača krojaču ali šivarju za suknjo 23 gl., in za hlače 7 gl.; koliko stori to skupaj?

Tvoj starji brat je 14 let star, in bo mogel biti še 8 let v šolah; koliko bo star, kadar bo šole dokončal?

En funt olja velja 26 kr.; kadar se $\mathcal{O}$ za 4 kr. podraži, koliko velja po tem?

Število si mislim; če 5 odvezamem, mi ostane še 55; katero število je to?

Voznik pripelje trgovcu tri velike zaboje ali kište; prvi ima 6, drugi 5 in tretji 7 centov; koliko ct. imajo vsi trije? (Tukaj se naj pred soštetejete dve števili, in k izsledku se pristavi še tretje).

Od katerega števila se mora 6 vzeti, da še 31 ostane?

52 kr. je za 8 kr. manj kakor koliko kr.?

Neki oče ima 2 sina in 4 hčere, njegov sosed pa ima 3 otroke več, koliko otrok ima on?

Koliko ur dneva je preteklo ob dveh popoldne, koliko ob desetih zvečer?

Koliko dni leta je preteklo 6. februarja?

Kositrar ali klamfar naredi dva žlebova; prvi je 5 sežnjev in 3 čevlje dolg, drugi pa 6 sežnjev; koliko sta oba skupaj dolga?

Koliko je 17 gl. 28 kr. in 7 gl. 5 kr.?

Katra ima 3 brate in 4 sestre; koliko otrok imajo njeni starši? — 8 otrok.

Oče ima 3 sinove, in vsak teh dečkov ima eno sestro; koliko otrok ima tisti oče? — 6 otrok

Dorašen človek ima 20 končnikov, 8 sprednjikov in 4 podočnike; koliko je zob skupaj?

Koliko dni je eno leto in 7 dni?

Kerčmar ima dva soda, eden derži 780 bokalov, eden pa za 10 bokalov več; koliko bokalov derži drugi sod?

§. 34. Prištevanje števil, ktere so večji ko 10.

a) Kadar so dane števila samo iz desetic, ali samo iz stotic.

Koliko je 50 in 20? 50 je 5 desetic, 20 ste 2 desetici, 5 desetic in 2 desetici je 7 desetic ali 70. — Koliko znese 40 in 30, 20 in 60, 10 in 80, 30 in 50? — Koliko je 200 in 300? 2 stotici in 3 stotice je 5 stotic t. j. 500. — Koliko je 700 in 200, 400 in 500. 509 in 300, 200 in 400?

K 80 naj se prišteje 50. 8 desetic in 5 desetic je 13 desetic, ali ker 10 desetic da 1 stotico, 1 stotica in 3 desetice, t. je j. 130. Ali pa: K 80 prišteto še 20, je 100, in po tem še 20 na verh, je 130. — Koliko je 70 in 50, 90 in 60, 50 in 60, 700 in 400, 800 in 600?

V neki šoli je 50 dečkov in 40 deklic; koliko je vseh otrok?

Koliko znese 30 kr. in 20 kr.?

Kmetovavec ima 70 ovec, in jih še 30 prikupi; koliko ovec ima po tem?

Neka vas je pred imela 90 hiš; poslednje leta pa so še 20 novih prizidali; koliko hiš ima vas zdaj?

Neki oče je pred smertjo odločil sinu 800 gl., hčeri pa 600 gl.; koliko obema skupaj?

Tergovec prejme 600 ℥ sladkorja in 500 ℥ kave, koliko ℥ je blaga skupaj?

Tvoj oče imajo dva dolžnika, prvi jim je dolžen 700 gl., drugi pa 200 gl.; koliko sta jim oba dolžna?

Neka šola ima 3 razrede; v prvem razredu je 50, v drugem 40, v tretjim 80 otrok; koliko jih je v celi šoli?

b) Kadar ima le prištevanec samo eno pomenljivo mesto.

43 in 30; 40 in 30 je 70, in še 5, je 75. — Koliko da 26 in 40, 37 in 50, 71 in 20, 63 in 30, 97 in 40, 160 in 200, 540 in 60? — Po več tacihi zgledih bodo učenci precej k celemu prvemu številu mogli znati drugo prištevati; na pr. 45 in 30 je 75.

Koliko je 38 ℥ in 60 ℥ ?

Tvoj oče so 35, in tvoja mati 30 let stari, koliko let štejeta oba skupaj?

Delavec je imel 85 gl. v družbini hranilnici, priložil je še 20 gl.; koliko ima zdaj v hranilnici?

Janez je dal svoji sestri 20 češenj, zase pa jih je ohranil še 48; koliko češenj je v začetku imel?

Barbikin oče štejejo 36 let, njen stari oče so za 30 let starji; koliko so stari?

Dninar si prisluži prvi dan 45 kr., drugi dan pa 40 kr., koliko znese to skupaj?

Kuharica kupi za 32 kr. kave, in za 20 kr. olja; koliko denarjev je izdala?

Koliko dni imata mesca marci in april skupaj?

Nekdo posodi enemu sosеду 560 gl., in družemu 400; koliko je posodil obema?

Učenec si kupi troje bukve; prve veljajo 18 kr., druge 10 kr., tretje 30 kr.; koliko veljajo vse troje bukve?

Luka je imel 2 gl. 26 kr.; stric so mu dali še 20 kr.; koliko ima po tem?

Voznik naloži na en voz 12 ct. 38 $\mathcal{H}$, na drugega pa 10 ct. 40 $\mathcal{H}$; koliko na oba voza?

c) Kadar imate obe števili več pomembnejših mest.

Koliko je 25 in 43? K prvemu številu se prištejejo naj pred desetice, in po tem enote drugega števila, rekoč: 25 in 40 je 65, in 3 je 68. — Koliko je 25 in 15, 38 in 39, 79 in 12, 33 in 42, 29 in 17, 32 in 67, 88 in 12? — Koliko je 360 in 35, 275 in 22, 709 in 53?

Kadar je 345 in 456 sošteti, se k 456 prištejejo nar pred stotice; potem desetice, in poslednjič enote drugega števila, namreč: 456 in 300 je 756, in 40 je 796, in 5 je 801. — Koliko je 512 in 253, 709 in 340, 591 in 209?

Koliko znese 18 lotov in 14 lotov?

Nekdo daje 28 kr. na dan za hrano, in 25 kr. za druge potrebe; koliko je njegova vsakdanja izdaja?

Ljudska šola ima dva razreda, v nižjim je 86, v višjim pa 78 otrok, koliko otrok je v tej šoli?

En zvonik je 115 čevljev visok, drugi pa je 38 čevljev višji; koliko visok je zadnji?

Nekdo proda dve vedri vina, prvo za 28 gl.; in druga za 18 gl.; koliko za oboje potegne?

Jože je 29 let star, njegov oče so za 32 let starji; koliko so oče stari?

V tej šoli je zdaj 63 učencov, 17 pa jih jo je zapustilo; koliko učencov je bilo od začetka tukaj?

Mokar ima 134 vaganov lepe moke, in 97 srednje moke v zalogi; koliko vaganov moke je skupaj?

V sod nalijejo naj pred 69, in potem še 39 bokalov vina; koliko bokalov je skupaj?

Kmet proda dve kravi, eno za 86 gl.; drugo pa za 75 gl.; koliko izkupi za obé?

Koliko dni imajo mesci januar, februar in marci navadnega leta skupaj?

Koliko dni leta je 26. dan februarja že preteklo?

Neka gospa kupi dva kosa platna, eden meri 54, eden pa 48 vatlov; koliko vatlov je skupaj?

Kmet načanje na eni njivi 102, na drugi pa 67 vagonov pšenice; koliko na obeh njivah?

V neki vasi je 175 stanovavcov, v drugi pa jih je 88, in v tretji 90; koliko stanovavcov imajo vse tri vaši?

Nekdo ima gotovega denarja 584 gl., in posojenega 660 gl.; koliko je njegovo premoženje?

Kuharica da za meso 24 kr. za sirovo maslo 28 kr., in za kruh 8 kr.; koliko to znesé?

Neka vas ima 638 stanovavcov, druga pa jih ima 148 več; koliko jih ima poslednja vas?

Tvoja mati kupijo dve ruti za vrat; prva velja 1 gl. 12 kr., druga pa 45 kr.; koliko veljate obe skupaj?

En funt kave velja 42 kr.; koliko veljata 2 ℥?

Nekdo je izdal mesca januarja 28 gl., februarja 25 gl., marcja 30 gl.; koliko je izdal te četert leta?

Čok sladkorja tehta 8 ℥ 25 lotov, drugi čok pa ima 7 ℥ 20 lotov; koliko težka sta oba?

Pridna gospodinja je v enem letu napredla 42 viter preje, in vsaka njenih dveh pridnih hčer 25 viter ali štren; koliko so napredle vse tri?

Neka družina je potrebovala mesca januarja 48 gl. 45 kr., februarja pa 45 gl. 15 kr.; koliko oba mesca skupaj?

Kerčmar ima dva soda, prvi derži 18 veder 14 bokalov, drugi 23 veder 23 bokalov; koliko deržita oba skupaj?

Mesar pobije dva vola; eden je téhtal 5 ct. 48 $\mathcal{B}$, eden pa 6 ct. 15 $\mathcal{B}$; koliko oba skupaj?

Mizar je prejel za predalnik 11 gl. 35 kr., in za mizo 5 gl. 24 kr.; koliko skupaj?

Kmet je nesel iz mesta domu: 3 $\mathcal{B}$ 16 lotov mesa, 2 $\mathcal{B}$ 8 lotov riža, in 4 $\mathcal{B}$ 8 lotov sladkorja; koliko je imel nositi?

Od dveh zabojev ali kišt ima prvi 2 ct. 58 $\mathcal{B}$, drugi pa 1 ct. 42 $\mathcal{B}$; koliko imata oba skupaj?

Iz treh sodov hočejo vino v drugo posodo pretočiti; prvi sod derži 5 veder 12 bokalov, drugi 4 vedre 28 bokalov, in tretji 4 vedre 24 bokalov; radi bi pa vse to vino v en sod djali; koliko bo mogel ta sod deržati?

II. Odjemanje števil.

§. 35. Odjemanje števila, ktero ni večji ko kr. 10.

a) Ni nobene težave 1 odjemati ali odštevati, de le učenci urno znajo zadenjsko šteti. Učenik vzemi ktero število, na pr. 20, od tega reci 1 vzeti,

po tem od 19 spet 1 i. t. d. namreč: 1 od 20 ostane 19, 1 od 19 ostane 18, 1 od 18 ostane 17 i. t. dokler se do 1 ne pride.

Ktero število je za 1 manj kakor 37? Koliko se dobi, kadar se 60 za 1 zmanjša? Koliko je 92 in manj? Koliko ti ostane, kadar 1 vzameš od 59?

Od 10 kr. da Minica 2 kr. za hruške, koliko ji ostane?

Jakop je 8 let star, France pa je za 1 leto mlajši; koliko je France star?

Koliko krajcarjev še manjka pri 1 kr. do enega goldinarja?

Prestopno leto ima 366 dni, navadno leto ima 1 dan manj; koliko dni ima navadno leto?

Oče so bankovec za 50 gl. na pot seboj vzeli, in so le 1 gl. spet domu prinesli; koliko so na poti izdali?

b) Dalje se vadi 2 odjemati.

Koliko ostane, kadar od 3 vzameš 2? Koliko ostane 2 od 4? 2 od 5? i. t. d.

Koliko ostane 2 od 26? 2 od 6 ostane 4, 20 in 4 je 24. — Koliko ostane, kadar 2 odšteješ od 31? 2 od 30 ostane 28, 2 od 31 pa 1 več, tedaj 29. Ali pa: 1 od 31 ostane 30, 2 od 31 pa 1 manj, tedaj 29.

Zdaj so jemati naslednje vaje.

Jemljite od 100 vedno po 2, dokler v zadnje nič ne ostane.

Jemljite od 99 vedno po 2, dokler v zadnje ne ostane več kakor 1. Koliko ostane

2 od 2, 2 od 12, 2 od 22, 2 od 32, ...?

2 od 3, 2 od 13, 2 od 23, 2 od 33, ...?

2 od 4, 2 od 14, 2 od 24, 2 od 34, ...?

2 od 10, 2 od 20, 2 od 30, ...?

2 od 11, 2 od 21, 2 od 31, ...?

Veliko okno ima 7 steklenih šiber ali šip; 2 pa je toča ubila, koliko je ostalo še celih?

Jez imam 2 kr.; koliko mi še manjka do enega goldinarja?

Za koliko sta 2 bokala manj kakor 1 vedro?

Koliko manjka pri 2 mescih do enega leta?

Učenec si kupi olovnik za 2 kr., in da dvajsetico; koliko kr. bo iz nje dobil?

Liza je zdaj 9 let stara, njen brat pa je za 2 leti mlajši; koliko je on star?

V neki šoli je 51 dečkov, število deklic je za 2 manjši; koliko deklic je v tisti šoli?

c) Enako se ravna, ko se vadi števila 3, 4, 5, ..., 9, 10 odštevati. Odštevanje tistih od taciš števil, ktere ne gredo šez 10, dosleduje iz neposrednega razgledovanja; odštevanje večjih števil se v začetku po prostem sklepanji napravlja, dokler otroci niso dosti izvajeni. De na pr. 4 od 7 3, 4 od 10 6 ostane, se lahko iz razgledovanja čert neposredama sprevidi. Kadar je pa na pr. 4 od 27 odšteti, se sklepa tako: 4 od 7 ostane 3, od 27 pa za 20 več, tedaj 23. Ko je dalje 4 od 12 odšteti, se sklepa: 4 od 10 ostane 6, 4 od 12 pa za 2 več, tedaj 8; ali pa: 2 od 12 ostane 10, 4 od 12 pa za 2 manji, tedaj 8.

Neki oče ima 10 otrok; 4 so sinovi, koliko ima hčer?

Od 12 mladih tičkov jih je 5 izletelo, koliko jih še ostane v gnjezdu?

Tone si je 17 kr. prihranil, ter je kupil pisenj zvezek za 4 kr.; koliko kr. mu še ostane?

France bi imel 12 verstic spisati, pa je konec ure še le 9 verstic dopisal; koliko verstic mora še spisati?

Janez kupi 15 hrušek; kadar jih 5 sne, koliko mu jih še ostane?

Od 14 kozarcov se jih je 5 ubilo, koliko ostane še celih?

Iz soda, ki derži 48 bokalov vina, so 10 bokalov vzeli; koliko bokalov še v sodu ostane?

Nekdo prejme 86 gl., izda pa spet 9 gl.; koliko še ohrani?

Tvoj oče so zdaj 30 let stari, ti pa si 7 let star; koliko let se tvoj oče starji kakor ti?

Od 78 učencov jih je v šoli manjkalo ravno 6; koliko učencov je bilo v pričo?

Ti imaš 6 pol papirja; koliko pol ti še manjka do enih bukev?

Koliko kosov ti še manjka do ducata, kadar imaš 7 kosov?

Za koliko je 8 lotov manj kakor en funt?

Za koliko je eno vedro več, kakor 9 bokalov?

Nekdo mora 21 gl. plačati, ima pa samo 6 gl.; koliko gl. mu še manjka?

Uradnik dobuje po 40 gl. na mesec, in si prihranjuje po 9 gl.; po koliko izdaja?

Čevljar mora 28 parov čevljev narediti; 6 parov je že storjenih, koliko mu jih je še izdelati?

Deža masla tehta 37 ℥, prazna deža pa ima le 8 ℥; koliko ℥ je samega masla?

Kerčmar ima 35 veder vina; 5 veder pa ga potoči, koliko mu ga še ostane?

Nekdo je 52 gl. dolžen, in jih plača 9 gl.; koliko še ostane na dolg?

Kos platna meri 41 vatlov, mati odrežejo 3 vatele za eno srajco; koliko vatlov ga še ostane?

Nekdo je kupil konja za 128 gl., in je dal 10 gl. zavdavka; koliko mora še doplačati.

Oče ima 11 otrok, 7 jih je sinov; koliko je hčer manj kakor sinov?

Število si mislim; če mu še 9 pridenem, dobim 75 gl.; katero število sem si mislil?

Učenik vsak dan uči od 8 do 12 zjutraj, in od 2 do 4 popoldne; koliko ur uči vsak dan?

Čok sladkorja ima 11 ℔ , drugi čok pa ima 2 ℔ manj; koliko tehtata oba skupaj?

Zdaj je ura 10 in 8 minut; koliko še manjka do poldna? (Od 10 do 12 ste 2 uri; od desetih in 8 minut pa je za 8 minut manj, tedaj 1 uro 52 minut).

Ob kateri uri solnce izide, kadar je izšlo 5 ur 10 minut pred poldnem?

Dekla služi 48 gl. na leto, konec leta pa ima le še 8 gl. 5 kr. potegniti; koliko je potegnila med letam? (Od 48 gl. 8 gl. odštej, ostane 40 gl., in od teh še 5 kr. vzemi, ostane 39 gl. 55 kr.).

Tvoja mati kupijo za 7 gl. 10. kr. platna, pa dajo bankovec za 50 gl.; koliko bodo iz njega dobili?

Koliko še oštane od 12 gl. 45 kr., kadar se 3 gl. 8 kr. izda? (Od 12 gl. 45 kr. nar pred 3 gl. vzemi, ostane 9 gl. 45 kr., in od tega še 8 kr. odštej, ostane 9 gl. 37 kr.).

Lojze je 12 let 2 mesca star, njegova sestra pa je 3 leta 7 mescov mlajši; koliko je stara?

§. 36. Odjémanje števíla, ktero je večji ko 10.

a) Kadar imate obe števíli same desetice ali same stotice.

Koliko ostane 30 od 70?— Od 7 desetic 3 desetice odštej, ostanejo še 4 desetice t. j. 40.

Koliko ostane, kadar se odšteje 20 od 50, 30 od 90, 50 od 80, 70 od 90?

Za koliko je 200 manj kakor 400, 700 manj kakor 900, 300 manj kakor 800?

Jože ima 50 kr., in 20 kr. izda; koliko še obderži?

Oče razdelijo 80 orehov med 4 otroke; kadar jih Tone 20 dobi, koliko ostane drugim otrokam?

Kerčmar kupi za 30 gl. vina, in da bankovec za 50 gl.; koliko dobi iz njega?

Janez ima 90 češpelj, in jih da 40 večji sestri, manjši sestri pa 30; koliko češpelj še ohrani?

Kmet proda njivo za 800 gl., ktero je pred petimi leti kupil za 500 gl.; koliko je imel pri njej dobička?

Vozovlak hodi ob osmih in 30 minutah iz Ljubljane, in dohaja ob enajstih in 40 minutah v Celje; koliko časa potrebuje za to vožnjo?

b) Kadar ima le odjemanec samo eno pomenljivo mesto.

Koliko ostane, kadar se vzame 20 od 54?— 20 od 50 ostane 30, 20 od 54 pa za 4 več, tedaj 34.

Koliko ostane 30 od 46, 20 od 85, 40 od 71, 70 od 99, 300 od 542, 80 od 293?

Po nekterih vajah morajo učenci znati enomes-
tno število neposredama od drugega odjemati; na
pr. 20 od 54 ostane 34.

Tergovec je imel 85 ℥ sladkorja; ter ga je
prodal 40 ℥ , koliko mu ga je še ostalo?

Od 364 gl. se 30 gl. izda; koliko še ostane?

Tvoj stari oče so zdaj 72 let stari; koliko stari
so bili pred 50 leti?

Nekdo je imel dolg za 228 gl.; in ga je izplačal
do 30 gl.; koliko je že odplačal?

Koliko lotov manjka pri 20 lotih do enega funta?

Koliko goldinarjev in krajcarjev je 83 kr.? —
koliko 73 kr., 95 kr., 115 kr.?

V neki šoli je bilo od začetka 92 otrok, pa
med letam jih je 20 odstopilo; koliko učencov je še
ostalo v tej šoli?

Nekdo je kupil vola za 90 gl., in ga je pozneje
prodal za 125 gl.; koliko je pri njem prikupčeval?

Voznik pelje 675 ℥ blaga; kadar 200 ℥ zloži,
koliko še obderži na vozu?

Nekdo prejme 82 gl. 55 kr., pa izda 40 gl. 30
kr.; koliko mu še ostane?

c) Kadar ima odjemanec več pomenljivi-
vih mest.

Od 65 je 41 odšteti. To se naj bolj prosto zgodi,
če se od večjiga števila naj pred desetice in po tem
enote manjšiga števila vzamejo, namreč: 40 od 65,
ostane 25, in od 25 še 1, ostane 24. Znalo bi se
tudi tako ravnati: 41 od 60, ostane 19, od 65 pa
5 več, tedaj 24. — Koliko ostane 22 od 35, 47 od
89, 53 od 161, 37 od 194?

Ko je 548 od 791 odšteti, se [odvzame nar pred
500, po tem 40, poslednjič 8, namreč: 500 od 791, osta-

ne 291, od teh še 40, ostane 251, in od teh še 8, ostane 243. — Koliko ostane 320 od 598, 461 od 528 407 od 653 ?

Koliko ostane, ko se 38 kr. od 1 gl. odšteje?

Koliko manjka na 28 kr., 35 kr., 42 kr., 45 kr. še do 1 goldinarja ?

Za koliko je 75 ℔ manj kakor 1 ct. ?

Koliko lotov je 15 lotov manj kakor 1 funt ?

Koliko let in mescov je 23 mescov ?

Koliko ℔ in lotov je 58 lotov ?

Konj je za 128 gl. na prodaj; kupec pa se pogodi za 17 gl. manj; koliko plača za konja ?

Klobučar postavi 50 klobukov na somenj, ter jih 28 proda; koliko mu jih ostane ?

Nekdo kupi za 64 gl. blaga, in da bankovec za 100 gl.; koliko dobi iz njega ?

V sodcu je 23 bokalov vina; koliko bokalov manjka, de bo eno vedro ?

Koliko je ura, kadar je 21 ur dneva preteklo ?

Pek kupi 148 vaganov moke; 55 vaganov je popeče; koliko ima še moke v zalogi ?

En nograd je dal 87 veder vina, drugi pa 28 veder manj; koliko oba skupaj ?

Od 54 jajc kuharica porabi 35; koliko ji jih še ostane ?

Dninar izdaja po 38 kr. na dan, služi pa po 56 kr.; koliko si prihrani vsak dan ?

Med 46 osebami, ktere so bile na enem vozu na železnici, je bilo 17 ženskih, koliko je bilo možkih ?

Od 264 ovec so jih 58 prodali; koliko je bil ostanek ?

V sodcu je 82 bokalov ola; če so ga 53 bokalov odtočili, koliko bokalov še ostane v sodcu ?

Pri zidanji hiše je nar pred 70 oseb delalo, pozneje pa le 48; koliko mož več je v začetku to hišo delalo, kakor pa pozneje?

Kmet je 87 vaganov pšenice pridelal, pa je precej je 25 vaganov prodal; koliko mu je tiste ostalo?

Nekdo ima 1000 gl. letnih prihodkov, pa izdaje le po 850 gl.; koliko si prihrani vsako leto?

Od navadnega leta je že 208 dni preteklo; koliko dni še ostaja?

Od 8 veder vina je kerčmar 32 bokalov potočil; koliko mu ga je ostalo?

Koliko gl. in kr. je 55 kr. in 42 kr.?

Koliko bukev in pol je 18 pol in 21 pol?

Koliko fl in lotov je 23 lotov in 17 lotov?

V drevesni šoli je stalo 450 drevesec? 264 pa so jih prodali; koliko jih je še ostalo?

Nekdo je bil 1814. leta rojen, koliko je zdaj star?

Hlapec služi 36 gl. letne plače; med letam pa je na tej prejel 20 gl. 48 kr.; koliko ima še tirjati? (od 36 gl. 20 gl., ostane 16 gl., od teh še 40 kr., ostane še 15 gl. 20 kr., in od teh še 8 kr., ostane 15 gl. 12 kr.) Treba je učence na to deržati, da vsako krajcarsko število precej urno od goldinarja odštavajo; na pr. 48 kr. od 1 gl. ostane 12 kr.

Na dolgu, kateri je 158 gl. 52 kr. znesel, se je 43 gl. 38 kr. plačalo; koliko je bil ostanek dolga? (40 gl. od 158 gl. 52 kr., ostane 118 gl. 52 kr., od teh 30 gl. ostane 115 gl. 52 kr., od teh 30 kr., ostane 115 gl. 22 kr., in zadnjič od teh še 8 kr., ostane 115 gl. 14 kr.).

Koliko ostane od 47 gl. 13 kr. kadar se 10 gl. 44 kr. izda? (Kadar je število krajcarjev v odje-

mancu večji, kakor v drugem številu, je nar bolj pripravno, de se naj pred od goldinarjev večjiga števila vzamejo goldinarji in krajcarji manjšiga števila, in k ostanku prištejejo krajcarji večjiga števila, namreč: od 47 gl. 10 gl. odštej, ostane 37 gl., od teh še 44 kr., ostane 36 gl. 16 kr., in k tem štej memo pušenih 13 kr., je 36 gl. 29 kr.).

Tergovec proda od 54 ℥ kave 23 ℥ 16 lotov; koliko mu je še ostane?

Iz soda, v katerem je bilo 4 vedre 36 bokalov vina, so vzeli 2 vedri 18 bokalov, koliko vina je v sodu še ostalo?

Kuharica kupi za 1 gl. 15 kr. mesa, za 2 gl. 24 kr. moke, in za 1 gl. 36 kr. masla; koliko denarja mora nazaj prinesiti, kadar je od gospodinje bankovec za 10 gl. prejela?

III. Množenje števil.

§. 37. Množenje števil, ktere niso večji ko 10.

Za množenje števil je potreba znati nasledbe verst, ktere se po navadi imenujejo Enkrat eno. Učenik mora v to veliko paznosti obračati, de se otroci Enkrat eno dobro navadijo; skerbeti mora, de bo to s pristojnimi poočitljeji otrokam jasno razgledati dal, in po tem v njih spomin terdno vtisnil.

a) De 1 krat 1 je 1, 1 krat 2 2, 1 krat 3 3, i. t. d. je samo po sebi jasno, in ne potrebuje daljnega razkladanja; učenci naj tedaj precej dotičen pregled sestavijo:

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

b) De bo množenje z 2 prav po gledljivi poti poočital, naj učenik na šolski tabli naredi čerto, in spod spet čerto; ravno tako 2 čerti, 3, 4 čerte i. t. d. namreč:

															i. t. d.

ter vpraša: kolikokrat po 1 čerta je tukaj? in koliko jih je skupaj? Koliko je tedaj 2 krat 1 čerta? — Dalje naredim 2 čerti, in spod spet 2 čerti; koliko čert je to skupaj? Kolikokrat tu stojite 2 čerti? Koliko je tedaj 2 krat 2 čerti? — Tukaj vidite 3 čerte in spodaj spet 3 čerte; kolikokrat so 3 čerte tukaj? Koliko čert je skupaj? Koliko je tedaj 2 krat 3 čerte? — Ravno tako se ravna z 2 krat 4, 2 krat 5, ... 2 krat 10 čertami.

Poočitovanje se uteguje tudi drugač goditi. Učenik pokliči dva učenca s klopi, ter ji tako postavi, de ji vsi učenci lahko vidijo. Po tem reci vsakteremu nar pred en, dva, tri, ... deset perstov vzdigniti, ter vselej vprašaj: Koliko perstov tukaj vidite po 2 krat? Koliko perstov je skupaj? Koliko je tedaj 2 krat po en perst, 2 krat po 2 persta, ... 2 krat po 10 perstov? Namesti perstov se znajo tudi klinci v poočitovanje rabiti; učenik naj namreč vsakteremu dveh učencov da 10 klincov, ktere naj od začetka proti tlam nagujene deržita, po tem pa na učenikov migljeje poredama vzdigujeta; pri tem naj učenik spet vselej praša: Koliko klincov zdaj 2 krat

moli po koncu? Koliko klinec je skupaj? Koliko je tedaj 2 krat po 1 klinec, 2 krat po 2 klinca, ... 2 krat po 10 klinec?

Izsledke tega premišlevanja naj učenik po tem na tabli sestavlja, in učencam na svoje tablice pisati veleva; po tem naj jih iše otrokam prav dobro v spomin vtisniti:

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

Dvojine teh števil naj učenci dopovedujejo zdaj po samem, zdaj v zboru, zdaj poredema, zdaj neporedama, in naj se jih izvadijo do nar večji gotovosti in urnosti.

Naloge.

Kadar 1 ₤ soli 5 kr. velja, koliko se mora plačati za 2 ₤? — Kolikorkrat se po 1 ₤ soli kupi, tolikokrat se mora tudi po 5 kr. plačati; za 2 ₤ tedaj 2 krat 5 kr. t. j. 10 kr.

Pisenj zvezek velja 3 kr., koliko veljata 2 pisnja zvezka? Koliko krajcarjev imata 2 groša? — 2 šestici? — 2 desetici?

Koliko dni sta 2 tedna?

Koliko maslicov sta 2 bokala in 3 maslici?

Za 1 krajcar se dobi 6 jabelk; koliko za 2 kr.?

Kadar imaš v vsaki roki 7 orehov, koliko jih imaš v obeh rokah?

Koliko veljata 2 vatla platna, kadar 1 vatel 9 grošev velja?

En seženj derv velja 10 gl., na koliko hodita 2 sežnja?

Koliko učencov sedi na 2 klopah, kadar jih je 6 na eni?

c) Po enakem načinu in s pomočjo ravno tistih poočitljejev naj učenik tudi trojino, čveterino, ... deseterino števil učencam daje na znanje; naj išče preglede ali tablice od tega sestavljene v njih spomin vtisniti, in v pristojnih zgledih v porabo spraviti. Ob enem se pri vsaki novi množini tudi množine popred povzete v pristojni zvezi ponavljajo.

N a l o g e.

Koliko nog imajo 3 konji?

Koliko krajcarjev so 3 šestice?

Bokal vina velja 7 grošev; koliko veljajo 3 bokali?

Kadar za 1 kr. dobim 5 hrušek, koliko dobim ih za 1 groš?

Koliko je 3 krat 8 in 3 krat 5 skupaj?

Za koliko je 3 krat 7 več kakor 2 krat 8?

Koliko krajcarjev so 4 desetice?

En ℥ sladkorja velja 8 grošev, koliko veljajo 4 ℥ ?

Koliko maslicov dajo 4 bokali in 3 maslici?

Kadar en vatel trakov velja 6 kr., koliko veljajo 4 vatli?

Tvoj oče bi radi na 4 okna na vsako po 2 oknici narediti dali, koliko oknic bo skupaj?

Koliko dni gre na 5 tednov?

Koliko krajcarjev je 5 šestic in 2 krajcarja?

Na nekem vertu je 5 verst drevja, v vsaki verst je 8 dreves; koliko dreves stoji v vseh verstah?

Za eno šestico se dobi 7 jajc, koliko pa za 5 šestic?

Koliko velja 5 ₤ govedine, ₤ po 9 kr.?

Zvezek igel za pletenje šteje 5 igel po samem; koliko igel je v 6 zvezkih?

Mati razdelijo hrušek med 6 otrok, vsakemu so hotli po 3 hruške dati; koliko hrušek jim je bilo treba?

Duinar si služi po 8 šestic na dan; koliko zasluži v enem tednu?

Za eno rijuho je treba 7 vatlov platna, koliko pa za 6 rijuh?

Koliko četertink je 6 ₤?

Nekdo hoče denarja med 6 ubožcov razdeliti, in vsakteremu 3 kr. dati; koliko denarjev mu bo treba?

Za koliko je 3 krat 8 več kakor 6 krat 5?

Deteljino pero ima po navadi 3 peresca; koliko peresec ima 7 peres?

Koliko perstov ima 7 otrok?

Koliko krajcarjev je 7 šestic in 6 grošev?

Materi je vsak dan treba 6 lotov kave; koliko je to na teden?

Kadar na vsaki klopi sedi 7 dečkov, koliko jih bo sedelo na 7 klopah?

Kadar en seženj derv 10 gl. velja, koliko hodi na 7 sežnjev?

Koliko je 7 krat 9 in 3 krat 9 skupaj?

Koliko tehta 8 hlebov kruha, kadar ima vsak hleb po 3 ₤?

Jože gre 6 šestic na krajcarje premenjevat; koliko krajcarjev mora prinesti?

Koliko velja 8 vatlov sukna, vatel po 4 gl.?

Koliko listov je v 8 pisnjih zvezkih, kadar je v vsakem 10 listov?

Koliko venarjev je 8 krajcarjev?

8 konj z enim vaganam ovsa izhaja 2 dni; kako dolgo bo tega ovsa za 1 konja zadosti?

Kaj je več: 8 krat 6 ali 6 krat 8?

Koliko velja 9 vaganov reži, kadar en vagan 4 gl. velja? 9 krat 4 gl.

En kozarec velja 6 kr. koliko velja 6 tacih kozarcev?

Koliko šestic je 9 gl.?

Koliko sveč gre na 9 ₤, kadar 8 sveč 1 ₤ tehta?

Za nov zid je treba 9 tavžent opek; koliko bo treba za nje plačati, če se tavžent šteje po 10 gl.?

En lot svile velja 8 grošev; koliko to znese za 9 lotov?

Koliko krajcarjev je 9 šestic in 4 kr.?

Koliko dvajsetic je 10 gl.?

Kaj velja 10 bukev papirja, bukve po 6 grošev?

Koliko dni znese 10 tednov in 2 dni?

Kadar en vatel perkalja velja 7 grošev; na koliko hodi 10 vatlov?

En maslic vina velja 8 kr. koliko veljata 2 bokala in 2 maslica?

Kadar kdo vsak dan 9 ur spi, koliko prespi v 10 dneh?

Kuharica kupi 4 ₤ masla, ₤ po 8 grošev, in 10 mer moke, mero po 3 groše; koliko je za vse izdala?

§. 38, Število, ktero je večji ko 10,
2 krat, 3 krat,... 10 krat jemati.

Naj se 40 vzame 2 krat. 40 so 4 desetice, 2
krat 4 desetice je 8 desetic, t. j. 80. — Koliko je
3 krat 20, 5 krat 20, 4 krat 30, 6 krat 80, 7 krat
50, 3 krat 300, 2 krat 500?

Koliko je 2 krat 32? 2 krat 30 je 60, 2 krat
2 je 4, in 60 je 64. — Koliko je 3 krat 26, 4 krat
41, 6 krat 82, 8 krat 54, 7 krat 69?

Koliko je 3 krat 348? 3 krat 200 je 600, 3
krat 40 je 120, in 600 je 720, 3 krat 8 je 24, in
720 je 744. — Koliko je 2 krat 180, 4 krat 213,
10 krat 140?

Koliko krajcarjev sta 2 goldinarja?

Koliko bokalov je 5 veder?

Koliko grošev je 8 gl. in 5 grošev?

Od 10 ubozih dobi vsakteri 12 kr.; koliko do-
bijo vsi skupaj?

En cent sladkorja velja 30 gl., koliko velja 8 ct.?

Kadar bokal vina velja 24 kr.; na koliko ho-
dijo 4 bokali?

En vatel platna velja 28 kr.; kaj velja 7 vatlov?

Koliko velja čok sladkorja 9 ℥ težek, kadar je
funt po 22 kr.?

Na nekem vertu je 8 verst drevja, v vsaki ver-
sti stoji 25 dreves; koliko dreves je na celém vertu?

Ti si zdaj 8 let 7 mescov star? koliko je to
mescov?

Za en krajcar dobim 18 orehov, koliko za 6 kr.?

Uradnik ima 125 gl. plače na mesec; koliko
potegne v 3 mescih?

En fl sirovega masla velja 21 kr.; koliko velja 5 fl ?

4 bratje podedovajo ali poerbajo vsak po 520 gl.; koliko znese cela dedšina?

En zlat ali cekin velja 4 gl. 30 kr.; koliko znesejo 3 cekini?

V veliko okno bi radi djali 6 šibera li šip; vsaka velja 36 kr.; na koliko hodi celo okno?

Za možko srajco hoče šivarica ali mojškra 55 kr.; koliko bo zneslo plačilo za 6 srajce?

Vneki hiši je treba 8 funtov sveč na mesec; kolika bo izdaja, kadar en funt 23 kr. velja?

Nekomu je 2 gl. 14, na dan treba; koliko pa na teden?

Koliko teže ima 5 bal, vsaktera po 4 ct. 18 fl ?

Nekdo kupi za suknjo 5 vatlov sukna, vatel po 4 gl. 25 kr.; koliko mora za to plačati?

§. 39. Število več kakor po 10 krat jemati.

Koliko je 30 krat 5? 3 krat 5 je 15, 30 krat 5 pa je 10 krat toliko, tedaj 150. Ali pa: 30 krat 5 je toliko, kakor 5 krat 30, t. j. 150.

Koliko je 20krat 40? 10krat 40 je 400, 20krat 40 pa je 2krat toliko, tedaj 800. Ali pa: 20krat 4 je 80, 20krat 4 desetice je tedaj 80 desetic t. j. 800. — Koliko je 30krat 30, 50 krat 20, 60 krat 50?

Koliko je 30krat 24? 30krat 2 desetici je 60 desetic t. j. 600, 30krat 4 je 120, in 600 je 720. — Koliko je 20krat 35, 50krat 18, 40krat 12?

Koliko je 12krat 25? 10krat 25 je 250, 2krat 25 je 50? in 250 je 300. Ali pa: 12krat 25 se dobi, če se 25 naj pred 4krat vzame, in to čveterno še 3krat; 4krat 25 je 100, in 3krat 100 je 300.— Kolkolko je 24krat 32, 15krat 40, 32krat 17, 16krat 5?

Taki sostavljeni poštevli so sicer le z bolj razumnimi učenci skušati.

Koliko krajcarjev je 20 gl.?

En bokal vina velja 28 kr.; koliko velja 30 bokalov?

Kmet ima 63 ovec; ko vsaka da 3 ℥ volne, koliko volne dajo vse skupaj? Pravo sklepanje tukaj je to: 63krat 3 ℥ , in ne 3krat 63 ℥ ; pri izštevanji se po tem ravna ali tako: 60krat 3 je 180, in 3krat 3 je 9, in 180 je 189; ali pa tudi tako: 63krat 3 je ravno toliko kakor 3krat 63; 3krat 60 je 180, 3krat 3 je 9, skupaj 189 ℥ . Ali pa: Ko bi ena ovca dala 1 ℥ volne, bi 63 ovec dalo 63 ℥ volne; tu pa da vsaka ovca 3 ℥ volne, tedaj bo 63 ovec dalo 3krat 63 t. j. 189 ℥ volne.

Nekdo izda vsak dan 2 gl., koliko to verže v enem letu?

Nekdo zasluži 12 gl. na teden; koliko v 20 tednih?

V neki hiši porabijo 48 gl. na mesec; koliko jim je treba za eno leto?

Koliko grošev je 21 gl. in 13 grošev?

Koliko lotov znesel 18 ℥ ?

Ograja ima 15 rant, kterih vsaka je 11 čevljev dolga; kako dolga je cela ograja?

Uradnik služi 75 gl. na mesec; kolika je njegova letna plača?

Bukvice imajo 52 strani, in na vsaki strani je 48 verstic; koliko verstic štejejo cele bukvice?

20. + Kadar en cent kave velja 42 gl., na koliko hodi 17 centov?

IV. Število v številu.

§. 40. Kadar manjši število ni večji ko 10, in v večjim številu ni čez 10krat.

a) Kolikokrat je 1 v 1, 1 v 2, 1 v 3, ..., 1 v 10, to dosleduje neposredama iz razumka prvih deset števil.

b) De učenci spregledajo, kolikokrat je 2 v raznih številih, naj učenik stavi té vprašajna:

Koliko je 1krat 2? Kolikokrat tedaj zamoreš 2 od 2 vzeti? kolikokrat je toraj 2 v 2?

Koliko je 2krat 2? Kolikokrat tedaj zamoreš 2 od 4 vzeti? kolikokrat je toraj 2 v 4?

Koliko je 2krat 6? Kolikokrat je tedaj 2 v 6?

Kolikokrat je 2 v 8? 4krat. — Zakaj? ker 8 je 4krat 2.

5krat 2 je 10; 2 je tedaj v 10 5krat.

2 je v 12 6krat; ker 6krat 2 je 12.

2 je v 14 7krat, ker 14 je 7krat 2; i. t. d.

To se učencam lahko tudi s čertami poočituje. Na pr. Naredite 6 čert na tablo, in po tem odjemajte po 2 čerti; kolikokrat ste odvzeli po 2 čerti? Kolikokrat ste tedaj 2 čerti v 6 čertah?

Izsledke teh vaj naj učenik otrokam veli v pre-

gled ali tablico sostaviti, in skerbi, de si bodo to prav terdno v spomin vtisnili;

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

V vseh teh namerkih je 2 v drugem številu na tanko. Zdaj pa jemlji učenik tudi tako vaje, kjer je ostanek po verhu.

Kolikokrat je 2 v 3? 3 je več kakor 1krat 2, pa manj kakor 2krat 2; 2 je tedaj v 3 več ko 1krat, pa manj ko 2krat; 2 je tedaj v 3 več ko 1krat, pa manj ko 2krat; 2 je toraj v 3 1krat, in ostane še 1.

Kolikokrat je 2 v 5? 5 je 2krat 2 in še 1. 2 je tedaj v 5 2krat, in ostanek je 1. Ali pa se tudi s čertami vse to poočituje: Glejte tukaj 2 čerti, in spet 2 čerti, in še 1 čerto, t. j. 5 čert. Kolikokrat ste tedaj 2 čerti v 5 čertah? in koliko čert še ostane?

Kolikokrat je 2 v 13? 13 je 6krat 2 in še 1; 2 je tedaj v 13 6krat, in 1 je ostanek.

Naloge.

Kolikokrat je 6 šestic v 16 šestih?

Jakop ima 8 kr.; koliko olovnikov ali svinčnikov bo zanje kupil, kadar en olovnik velja 2 kr.? Kolikokrat ima on po 2 kr., toliko olovnikov tudi dobi; treba je tedaj preiskati, kolikokrat sta 2 kr. v 8 kr.

Koliko vatlov sukna se dobi za 12 gl., kadar en vatel 2 gl. velja?



Koliko šestic je 18 grošev? 1 šestica ima 2 groša; 18 grošev je tedaj toliko šestic, kolikokrat sta 2 groša v 18 groših, tedaj 9 šestic.

Koliko dvajsetic je 16 desetic?

Koliko goldinarjev je 17 polgoldinarjev?

Koliko dvojakov je 13 krajcarjev?

Med več ubozih je 20 kr. tako razdeliti, da vsak dobi 2 kr.; koliko ubozih bo obdarjenih? 2 kr. sta v 20 kr. 10krat, tedaj bo 10 ubozih dar prejelo.

Kadar se 2 jabelka dobita za 1 krajcar, koliko bo za 16 jabelk plačati?

c) Po enakem načinu se tudi s čertami na tabli ali pa iz Enkratenega dosleduje, kolikokrat je 3, 4, 5 ... 10 v raznih številih; dalje tudi, ali so na tanko, ali de je kak ostanek po verhu.

De se na pr. po dosledovanji iz Enkratenega določi, kolikokrat je 5 v raznih številih do 50, naj si učenik naj pred da množine od 5 naznaniti, namreč 1krat 5, 2krat 5, 3krat 5 ... 10krat 5. Po tem naj vpraša:

Kolikokrat 5 je 5? kolikokrat je tedaj 5 v 5?

Kolikokrat 5 je 10? kolikokrat je tedaj 5 v 10?

Kolikokrat 5 je 15? 5 v 15 je tedaj 3 krat, i. t. d.

Od teh izsledkov naj po tem veli tablico narediti, in se je iz glave naučiti.

Kolikokrat 5 je 6? 6 je 1krat 5 in še 1. Kolikokrat je tedaj 5 v 5? in koliko še ostane?

Kolikokrat 5 je 19? 19 je 3krat 5 in še 4. 5 je tedaj v 19 3krat, in ostanek je 4.

Tukaj se morajo tudi vsake krati prejšnje vaje pristojno ponavljati, n. pr.

20 je kolikokrat 2? kolikokrat 3, 4, 5? Kolikokrat je tedaj 2 v 20; kolikokrat 3 v 20, 4 v 20, 5 v 20?

Naloge.

Kolikokrat so 3 kr. v 27 kr.? Koliko grošev je tedaj 27 kr.

Koliko goldinarjev je 17 dvajsetic?

Tukaj je 24 klinec; kolikokrat zamoreš od njih po 3 klince vzeti?

Koliko grošev da 7 dvojakov in 1 kr.?

Kadar je za pisenj zvezek 3 pole papirja treba; koliko zvezkov se da iz 15 pol narediti?

Za 3 gl. se dobi en vatel sukna; koliko vatlov pa za 21 gl.?

Imam 32 orehov; koliko kupcov boš iz njih naredil, če za vsak kupec po 4 orehe vzameš?

Koliko bokalov je 35 maslicov?

Koliko kr. je 20 venarjev?

Koliko goldinarjev je 17 petic?

Koliko lotov da 30 kvintlicov?

Vagan pšenice velja 4 gl.; koliko vaganov se kupi za 12 gl.?

Branjevka proda 36 hrušek; koliko zanje potegne, če da za 1 kr. 4 hruške?

Za eno srajco je treba 4 vatlov platna; koliko srajc se naredi iz 24 vatlov?

Koliko petakov je 35 kr.?

Kadar se za eno šestico 5 jaje dobi; koliko šestic se mora za 40 jaje plačati?

V neki šoli je 45 dečkov; na vsaki klopi jih sedi po 5; koliko klopi je za te dečke treba?

Navod iz glave poštovati.

Koliko vatlov trakov se dobi za 30 kr., kadar 1 vatel 5 kr. velja?

Koliko šestic je 48 kr.?

Koliko goldinarjev je 37 desetec?

Koliko sežnjev je 56 čevljev?

Koliko kozarcov se kupi za 42 kr., kadar en kozarec 6 kr. velja?

En vatel platna velja 7 grošev, koliko vatlov se dobi za 56 grošev?

Koliko tednov je 40 dni?

Nekdo je 50 gl. dolžen, in odplačuje to s 7 gl. na mesec; v koliko mescih bo svoj dolg poravnal?

Kolikokrat 7 $\mathcal{R}$ je 63 $\mathcal{R}$?

Delavec dobuje na teden po 7 gl. plačila; koliko tednov mora delati, da si zasleži 42 gl.?

Na nekem vertu stoji v več verstah 72 dreves; v vsaki versti je 8 dreves; koliko je verst?

Koliko $\mathcal{R}$ riža se kupi za 56 kr., kadar funt 8 kr. velja?

Za 1 kr. se dobi 8 orehov; koliko se mora za 32 orehov plačati?

Za 8 grošev se dobijo ene bukve papirja; koliko za 72 grošev?

Pavel zasluži po 9 šestec na dan; v koliko dneh dobi 45 šestec?

Kako dolgo se izhaja z 2 $\mathcal{R}$ 8 loti sladkorja, kadar se ga vsak dan 9 lotov porabi?

Koliko maslicov vina se dobi za 1 gl. 3 kr. kadar 1 maslic 3 kr. velja?

Koliko desetec je 50 kr.?

Koliko goldinarjev je 24 šestec?

En funt govedine velja 10 kr.; koliko $\mathcal{R}$ se kupi za 1 gl. 20 kr.?

Za en groš dobim 10 hrušek; koliko moram za 30 hrušek plačati?

Koliko veder vina se kupi za 70 gl., kadar vedro 10 gl. velja?

§. 41. Kadar manjši število ni čez 10, pa je v drugem številu večko 10krat.

Tukaj učenik hodi po teh stopnjah:

a) Kadar je manjši število v desetih večjiga brez ostanka.

Kolikokrat je 3 v 69? 3 je v 6 2krat, v 60 tedaj 20krat, 3 v 9 je 3krat, skupaj 23krat. — Kolikokrat je 4 v 84, 2 v 68, 3 v 90, 5 v 108, 8 v 248, 9 v 369, 6 v 188, 5 v 153?

Kolikokrat je 10 v 240? 10 je 1 desetica, 240 je 24 desetice, 1 desetica pa tiči v 24 desetih 24 krat. — Kolikokrat je 10 v 130, v 185?

Koliko grošev je 36 kr.?

Nekdo hoče 150 gl. zamenjati za bankovce po 5 gl.; koliko taci bankovcov bo dobil za nje?

Koliko goldinarjev je 180 desetice?

Koliko goldinarjev je 260 šestice?

Koliko šestice je 184 grošev?

Koliko šestice je 306 krajcarjev?

Koliko goldinarjev je 126 dvajsetice?

Učenec plačuje po 4 gl. na mesec za stanovanje; koliko mescov bo izhajal z 48 gl.?

Koliko tednov je 210 dni?

Eno vedro vina velja 9 gl.; koliko veder se kupi za 279 gl.?

Kako dolgo mora dninar delati, de 180 grošev zasluži, če je njegovo plačilo po 10 grošev na dan?

Ob cesti, 639 čevljev na dolgo, hočejo dreves nasaditi, tako de bi bilo drevo 9 čevljev od drevesa; koliko dreves bodo mogli posaditi?

Kos sukna velja 128 gl.; koliko meri vatlov, če je vatel s 4 gl. plačan?

Kako dolgo se izhaja z 2 ℥ 29 loti kave, kadar se je po 3 lote na dan porabi?

b) Kadar manjši število v desetih večjiga ni na tanko.

Tukaj se mora večji število primerno razložiti. Na pr. Kolikokrat je 3 v 84? 84 se razloži v 60 in 24, ter se reče: 3 v 60 je 20krat, v 24 je 8krat, skupaj tedaj 28krat. — Kolikokrat je 6 v 24? 6 je v 300 50krat, 6 v 24 je 4krat, skupaj 54krat.

Kolikokrat je 8 v 96, 3 v 54, 6 v 72, 5 v 95, 2 v 78, 7 v 364?

Koliko goldinarjev je 87 dvajsetic?

Stroški za celo družbo, ki je skupaj potovala, znesejo 128 gl.; če na vsako osebo hodi 8 gl., koliko oseb je skupaj potovalo?

1 ct. velja 8 gl., koliko centov se dobi za 98 gl.?

Koliko goldinarjev verže 252 desetice?

Koliko predpisov dobiš za 38 kr., kadar eden 2 kr. velja?

Nekdo plačuje za zajterk po 6 kr. na dan; v koliko dneh bo 2 gl. 30 kr. izdal?

Tvoj oče so bili 90 dni na ptujim; koliko tednov je to?

Koliko šestic da 136 grošev?

Koliko sežnjev derv se dobi za 135 gl., kadar en seženj 9 gl. velja?

Koliko tednov je 365 dni?

§. 10. Kadar je manjši število večji ko 10.

V tem namerku je poštetev večjidel težavna, tedaj naj se učenik tukaj le na nekatere ložji naloge stiska.

Kolikokrat je 20 v 160? 20 ste 2 desetici, 160 je 16 desetic; 2 desetici pa tičite v 16 desetich ravno tolikokrat, kolikokrat 2 enoti v 16 enotah, tedaj 8 krat. — Kolikokrat je 30 v 270? Ravno tolikokrat, kolikokrat 3 v 27, to je 9krat. — Kolikokrat je 40 v 360, 60 v 248, 30 v 220, 20 v 175?

Hoteli bi tudi take naloge števila v številu iz glave izdelati, v katerih je manjši število iz desetic in enot; tukaj dohajamo naj boli gotovo do konca, če si jemljemo poredama sledeče množine tega števila, in jih tako daleč zahajamo, dokler ne dosežemo ali ne presežemo danega večjiga števila. Na pr. Kolikokrat je 12 v 50? Pravimo: 2krat 12 je 24, 3krat 12 je 36, 4krat 12 je 48, 5krat 12 je 60; 12 je v 50 tedaj 4krat, in 2 je še ostanka. — Ali pa odštevamo manjši število po tolikokrat, dokler ne ostane nič, ali pa le ostanek, manjši kot uno število. Če vzamem 12 od 50, je 12 v odštetem 1krat, in ostane 38; od teh spet odštejem 12, in si zapomnim, da v odštetem je 12 že 2krat; od ostanka 26 spet odštejem 12, in od ostanka 14 spet 12 še 1krat.

12 je tedaj od 50 mogoče 4krat odšteti, in še ostane 2; ali drugač: 12 je v 50 4krat, in 2 je ostanek.

Koliko goldinarjev je 140 grošev?

Koliko goldinarjev je 240 krajcarjev?

Koliko veder je 280 bokalov?

Koliko centov je 760 Ŧ ?

Koliko centov se kupi za 210 gl., kadar en cent 30 gl. velja?

Pri združenem početku je 300 gl. dobičke, in na vsacega deležnika spada 50 gl.; koliko oseb se je tega početka vdeleževalo?

Koliko let je 84 mescov?

Koliko Ŧ sladkorja se dobi za 2 gl., kadar se mora za 1 Ŧ 24 kr. plačati?

Med koliko oseb se da 3 gl. 30 kr. razdeliti, če vsaka oseba 15 kr. dobi?

V. Deljenje števil.

§. 43. Kadar število delov ni večji ko 10.

a) polovine.

Tukaj deržim celo jabelko v roki. Če ga razrežem, se kosi imenujejo deli. Kadar prerežem jabelko po sredi, tako de je en kos jabelka ravno tako velik kakor drugi, dobim dva enaka dela, in vsak tak del je pol jabelka, ali polovica jabelka. — Kadar polo papirja v dva enaka dela razrežeš, kaj s tem dobiš? Polovica cele pole je tedaj polpola. — De učencam razumek polovice še bolj gledljiv stori, naj učenik naredi čerto na tabli, in pravi: to čerto

utegnem v dva neenaka, zli pa tudi v dva enaka dela razdeliti; kje jo moram deliti, de bodeta oba dela enako velika? Razdelim tedaj čerto na tanko čez sredo; kaj je po tem en del? Pol ali polovica cele čerte.

Kadar se ktera celina v 2 enaka dela razdeli, se imenuje vsak tak del pol, polovica ali polovina celine.

Polovica od 1 je tedaj pol ($\frac{1}{2}$),

Koliko polovin ima celina? koliko polovin imajo 2, 3, 4, 5 celin?

Kadar 2 krajcarja med 2 ubožca tako razdelim, de vsak ravno toliko dobi, koliko prejme vsakteri? Kaj je tedaj polovica od 2?

Če hočem 3 jabelka med 2 dečka enako razdeliti, kaj bom storil? Dam vsakemu dečku 1 jabelko, pa 1 jabelko je še deliti; to razrežem v 2 enaka dela, in dam vsakemu dečku pol jabelka. Polovina od 3 je tedaj $1\frac{1}{2}$.

4 groši se med 2 osebi enako razdelijo; koliko dobi vsaka oseba? Koliko je toraj polovina od 5?

Kako se delitev godi, kadar je 5 pol na enaka dela razdeliti? Koliko je tedaj polovina od 5?

Kedar hočeš iz 6 orehov dva enaka kupca narediti, koliko orehov bo venem kupcu? Kaj je tedaj polovina od 6? — To bi se tudi iz Enkratnega dosledilo: 2krat 3 je 6. — Ktero število je tedaj 2krat v 6? Koliko je tedaj polovina od 6?

Polovina od 8 je 4; ker 8 je 2krat 4?

Polovina od 10 je 5; ker 2krat 5 je 10.

Koliko je polovina od 12? zakaj?

Koliko je polovina od 18? Polovina od 10 je 5, polovina od 8 je 4, tedaj je 9 polovina od 18. —

Ali pa: Ktero število je v 18 2krat? Koliko je tedaj polovina od 18?

Koliko je polovina od 60? Polovina od 6 je 8, od 60 je tedaj 30.

Koliko je polovina od 87? Polovina od 8 je 4, od 80 tedaj 40, polovina od 7 je $3\frac{1}{2}$, skupaj $43\frac{1}{2}$.

Koliko je polovina od 16, 24, 30, 35, 50, 63, 72, 91, 120, 183, 250, 566?

Porabe.

Eno leto ima 12 mescov, koliko jih ima pol leta?

Koliko samcov ali kosov je pol ducata?

Koliko grošev in koliko krajcarjev ima polgolderarja?

Koliko pôl ima pol bukev papirja?

Koliko bokalov ima pol vedra?

Koliko lotov ima pol funta?

Kadar 2 fl masla 52 masla 52 kr. veljata, koliko velja 1 fl ?

Koliko velja 1 vatel sukna, kadar 2 vatla 6 gl. 48 kr. veljata?

Koliko velja polič vina, kadar 1 bokal 36 kr. velja?

En fl sladkorja se kupi za 24 kr.; koliko velja $2\frac{1}{2}$ fl ?

France je pol toliko star kakor njegova sestra Mica, ktera ima 16 let; koliko je France star?

Koliko velja $5\frac{1}{2}$ vatlov platna, vatel po 12 grošev?

Materi je treba pol funta in 5 lotov kave za vsak teden; koliko lotov je to?

Jože dobi od svoje tete 38 kr., polovico od tega bi pa mogel svoji sestri dati? koliko mu še ostane?

Koliko goldinarjev je 18 polgoldinarjev? 1 polgoldinar je polovina od 1 gl., 18 polgoldinarjev je tedaj polovica od 18 gl., t. j. gl.

Koliko šestic je 72 grošev?

Koliko dvajsetic je 37 desetic?

Koliko polgoldinarjev je 28 petic?

Koliko desetic je 88 petakov?

1 gl. srebernega (konvencijskega) denarja toliko velja, kakor $2\frac{1}{2}$ gl. v listih dunajske veljave. Lahko se tedaj najde, koliko kako število goldinarjev, grošev ali krajcarjev srebernega denarja zdaja v dunajski veljavi, ako se od zneska sr. d. dvojina in še polovina vzame. — Koliko gl. dun. v. znese 8 gl. sr. d.? 2krat 8 je 16, polovica od 8 gl. je 4 gl.; 16 gl. in 4 gl. je 20 gl. dun. v.

Koliko dun. v. da 12 kr. sr. d.?

Bukve veljajo 36 kr. sr.; koliko je to v dun. v.?

Koliko v dun. v. znese 7 gl. sr.?

Spremenjajte v dunajsko veljavo sledeče zneske: 2 gl., 5 gl., 10 gl., 16 gl. 24 kr., 4 gl. 48 kr., 15 gl. 30. kr., 20 gl., 40 gl., 62 gl. 8 kr., 125 gl., 11 kr. srebra.

b) Tretjine.

Kadar se celina razdeli v 3 enake dele, se vsak del imenuje tretjina ($\frac{1}{3}$).

Naredim čerto, ter jo razdelim v 3 enake dele; kako se po tem imenuje tak del? Tretjina cele čerte, 2 taka dela ste 2 tretjini, 3 taki deli so 3 tretjine, in dajo celo čerto.

Koliko tretjin ima tedaj ena celina? Koliko tretjin imajo 2, 3, 5, 8 celin?

Kadar ste 2 jabelki med 3 otroke enako razdeliti, kako se bo delitev godila? Razrežem naj pred eno jabelko na 3 enake dele, ter dam vsakemu otroku eno tako tretjino; potem razdelim ravno tako še drugo jabelko v 3 enake dole, in dam spet vsakemu otroku 1 tretjino. Vsak otrok tedaj dobi $\frac{1}{3}$ in se $\frac{1}{3}$, tedaj $\frac{2}{3}$. Koliko je tedaj tretjina od 2?

3 se da razdeliti v 1, 1 in 1; tretjina od 3 je tedaj 1.

Koliko je tretjina od 4? — od 5?

3krat 2 je 6. Ktero število je v 6 tedaj 3krat? Koliko je toraj tretjina od 6?

Tretjina od 12 je 4; zakaj 3krat 4 je 12.

Koliko je tretjina od 18? zakaj?

Koliko je tretjina od 26? Tretjina od 24 je 8, tretjina od 2 je $\frac{2}{3}$; tretjina od 26 je tedaj $8\frac{2}{3}$.

Koliko je tretjina od 42? Tretjina od 30 je 10, tretjina od 12 je 4; 10 in 4 je 14.

Koliko je tretjina od 15, 21, 28, 36, 45, 50, 60, 78, 90, 100, 365?

Koliko kosov ima $\frac{1}{3}$ ducata?

Koliko mescov ima $\frac{1}{3}$ leta? — koliko $\frac{2}{3}$ leta? — $\frac{3}{3}$ leta? Tri tretjine tedaj dajejo celino.

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{3}$ gl.? — koliko $\frac{2}{3}$ gl.?

Koliko gl. je 24 dvajsetic? 1 dvajsetica je tretji del od 1 gl., 24 dvajsetic je tedaj tretji del od 1 gl., 24 dvajsetic je tedaj tretji del od 24 gl., toraj 8 gl.

Koliko gl. je 12, 36, 60, 26, 47, 100 dvajsetic.

Koliko grošev je 15 krajcarjev? — koliko 33, 48, 50, 75 krajcarjev?

Med 3 otroke se razdeli 30 orehov, po enacih delih; koliko hodi na enega otroka?

Vatel platna velja 4 gl.; koliko velja $\frac{1}{3}$ vatla?
— koliko $\frac{2}{3}$ vatla, $2\frac{1}{3}$, $5\frac{2}{3}$ vatlov?

3 vedra vina veljajo 40 gl.; po čem je 1 vedro?

Nekdo kupi 3 sežnje derv za 24 gl. 36 kr.;
na koliko mu hodi 1 seženj?

Uradnik ima na leto 1000 gl. plače; koliko mu
hodi na tretjino leta?

c) Četertine, petine, ... desetine.

Po enakem načinu se učencam dajejo razumki
četertine, petine, šestine... desetine,
ter se jim kaže, kako je vsak takošen del od šte-
vil poredama sledečih določiti?

P o r a b e.

Koliko mescov je $\frac{1}{4}$ leta? — koliko $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ leta?

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ gl.?

Koliko grošev je $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ gl.?

Koliko lotov je $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ ℔?

Koliko ℔ je $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ centa?

Koliko bokalov je $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ vedra?

Koliko gl. je 24, 36, 40, 55 petic?

Vatel tančice velja 24 kr.; koliko je za $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$,
 $\frac{3}{4}$, $2\frac{1}{4}$, $6\frac{3}{4}$ vatlov plačati?

Bokal vina velja 36 kr.; po čem je maslic?

4 ℔ kave se kupi za 2 gl. 24 kr., koliko ve-
lja 1 ℔?

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ gl.?

Koliko grošev je $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ gl.?

Koliko bokalov je $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$ vedra?

Koliko funtov je $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ centa?

Vedro vina velja 24 gl.; koliko velja $\frac{1}{5}$ vedra?

5 ℔ riža velja 45 gl.; koliko velja 1 ℔?

Kako drag je 1 vagan pšenice, kadar se za 5 vaganov 22 gl. 20 kr. plača?

5 gl. dunajske veljave znesse 2 gl. srebernega denarja; 1 gl. dun. v. velja tedaj ravno 5 ti del od 2 gl. sr. d.; 2 gl. dun. v. veljata tedaj 5 ti del od 4 gl. sr. d., 3 gl. dun. v. je 5 ti del od 6 gl. sr. d. i. t. d. De se tedaj dunajska veljava na srebern denar spremeni, je od dvojnega zneska dun. v. 5 ti del vzeti. — Koliko je 35 kr. dun. v. v srebernem denarji vredno? 2krat 35 kr. je 70 kr., in od teh 5 ti del je 14 kr. sr. d.

Koliko sr. d. da 50 kr., 25 gl., 75 gl., 5 gl. 45 kr., 10 gl. 20 kr., 230 gl., 560 gl. 40 kr., 126 gl. 18 kr. dun. velj.?

Koliko mescov je $\frac{1}{6}$ leta?

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$ gl.?

Koliko znesse 48 desetec? — Koliko 27, 40, 60, 39, 84, 122 desetec?

Koliko šestec je 12, 18, 25, 36, 48 krajcarjev?

Bukve papirja veljajo 18 kr.; na koliko hodi $\frac{1}{6}$ bukev?

Za 6 gl. se dobi 72 ℥ soli; koliko za 1 gl.

6 otrok podeduje 840 gl. premoženja po enakih delih; koliko znesse delež vsacega otroka?

Dninar si prisluži v 6 dneh 5 gl. 24 kr.; koliko na dan?

6 lotov velja 1 gl. 12 kr.; koliko 1 lot?

Koliko ostane, ko se od 5 gl. ubožim $\frac{1}{6}$ gl. podari?

V neki hiši jim je 28 lotov kave treba na teden; koliko na dan?

7 vatlov sukna se kupi za 14 gl. 42 kr., koliko velja 1 vatel?

Od 40 ℥ se proda 7 mi del; koliko ℥ še ostane?

Gospodinja kupi 42 vatlov platna, in ga $\frac{6}{7}$ porabi na pol ducata rijuh; koliko vatlov ga še ostane?

Nekdo potrebuje v 7 mescih 560 gl.; koliko na mesec?

Koliko pol je $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{8}$ bukev papirja?

Koliko lotov je $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{7}{8}$ ℥ ?

Koliko bokalov je $\frac{3}{8}$ vedra?

Med 8 ubozih je 32 gl. razdeliti; koliko dobi vsakteri?

Kadar 8 vatlov perkalja belja 3 gl. 12 kr.; koliko bo za 1 vatel, koliko za 5 vatlov plačati?

Kadar 1 ℥ svile na 16 gl. hodi, koliko velja $\frac{8}{8}$, $2\frac{5}{8}$ ℥ ?

Na koliko hodi $\frac{8}{8}$ vatla sukna, kadar vatel 4 gl. 32 kr. velja?

Kmet kupi njivo za 840 gl., on plača precej 8 mi del; koliko gl. je to?

8 popotnikov povžije v gostnici skupaj za 108 grošev; koliko ima vsak plačati?

Kadar 9 ℥ prediva 4 gl. 12 kr. velja, na koliko hodi 1 ℥ ?

V neki kuhinji porabijo v 9 dneh 63 jajc, koliko na dan po prek?

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{7}{10}$ gl.?

Koliko grošev je $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{8}{10}$ gl.?

Koliko bokalov je $\frac{3}{10}$ vedra?

Koliko ℥ je $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{8}{10}$ centa?

Koliko gl. znese 40 šestic?

Koliko gl. je 20, 50, 25, 37, 49, 88, 204 šestic?

Iz več tacih zgledov bodo učenci sprevidili, da ako hočemo šestice na goldinarje djati, je le treba enote v mislih memo pustiti; po tem imamo toliko goldinarjev, kolikor je desetic, in verh še toliko šestic, kolikor je bilo enot v mislih memo pušenih. Na pr. Koliko gl. je 158 šestic? 8 enot si preč misliti, ostane 150 ali 15 desetic; imamo tedaj 15 gl. in 8 šestic, ali 15 gl. 48.

Med 10 oseb je 270 gl. tako razdeliti, da vsaka ravno toliko prejme; koliko dobi vsaka oseba?

10 ct. blaga velja 222 gl.; koliko velja 1 ct.?

Učenec plačuje za celo leto 250 gl. za hrano in stanovališče; koliko na mesec?

Vedro vina velja 14 gl.; na koliko hodijo 4 bokali?

Koliko velja 2 ct. 10 $\mathcal{R}$, kadar 1 ct. hodi na 35 gl.?

Nekdo kupi za 845 gl. blaga, in bi rad 10 ti del kupivne cene dobička imel; za koliko bo mogel to blago prodati?

§. 44. Delitve v več ko 10 enacih delov.

Večji delitev je večkrat lažje po več manjših delitvah izpeljati. Kadar na pr. eno število v pet enacih delov razdelimo, in potem vsak del spet v tri enake dele, je dano število v 15 enacih delov razdeljeno. Ako toraj išemo 15. del od 75, vzamemo od 75 naj pred 5. del, to je 15, in od teh spet 3. del, ter dobimo 5.

Koliko je 20. del od 160? 20. del je polovica 10. dela; 10. del od 160 je 16, polovica od 16 je 8.

Koliko je 30. del od 720?

Koliko je 60. del od 240? — 10. del od 5300? — 12. del od 480? — 16. del od 176? — 24. del od 504?

Takošno povračevanje na manjši delitve je sicer le takrat na mestu, kadar se število, katero kaže množico enacih delov, v Enkratenem nahaja. Kadar pa to ne zadeva, je delitev iz glave večkrat zelo težka, in o takem so le z boljšimi učenci naloge poskušati. Tukaj se naj bolj gotovo ravna, če se porredama sledeče števila 2, 3, 4, ... 10 tako daleč, kakor je treba, po tolikokrat jemljejo, kolikor se enacih delov išče, in se po tem po pristojnih izledbah sklepa na del, kateri se išče. Na pr.

Koliko je 13. del od 65? 13krat 2 je 26, 13krat 3 je 39, 13krat 4 je 52, 13krat 5 je 65; 13. del od 65 je tedaj 5.

Koliko je 17. del od 527? Tukaj se gleda naj pred na 52 desetice ter pravi: 17krat 2 je 34, 17krat 3 je 51, 17krat 30 je tedaj 510. Toraj se 527 razloži v 510 in 17, ter sklene: 17. del od 510 je 30, 17. del od 17 je 1, od 527 tedaj 31,

Koliko je 23. del od 92? — 19. del od 950? — 11. del od 682?

N a l o g e.

Koliko krajcarjev je $\frac{1}{12}$, $\frac{2}{15}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{7}{30}$ gl.?

Koliko $\mathcal{C}$ je $\frac{3}{20}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{3}{50}$ centa?

Koliko gl. znese 48, 60, 86, 100 petakov?

Koliko gl. verže 90 trojakov?

Koliko gl. je 40, 75, 90, 108 grošev?

Ker se poštetve z groši pogosto nahajajo, naj učenik derži učence na to, da si števila grošev, v katerih so celi goldinarji, namreč 20, 40, 60, 80, 100, ... v glavi zapomnujejo.

Koliko gl. je 180 krajcarjev? — Koliko 300, 280, 100, 846 krajcarjev?

Tudi tukaj naj si učenci števila krajcarjev, katere imajo cele goldinarje v sebi, namreč 60, 120, 180, 240, 300 ..., v glavi zapomnujejo.

Kadar 1 cent 75 gl. velja, na koliko hodi $\frac{1}{25}$ ct.?

Koliko velja 1 seženj derv, kadar se za 18 sež-njev 216 gl. plača?

Nekdo kupi 13 vaganov pšenice za 52 gl.; na koliko mu hodi 1 vagan?

38 oseb ima 1140 gl. enako med seboj razde-liti; koliko zadene na osebo?

Iz mnogih prejšnjih vaj se lahko spregleda, da se premenjevanje goldinarskih delov v cele goldinar-je po dvojim načinu utegne obravnavati, ali kot na-loga za število v številu, ali kot naloga za delitev. Ker so take premenjevanja bisteven del poštevanja iz glave, je treba učence v njih s prav mnogimi zgledi kar mogoče dobro izuriti; pri tem jih je tudi opomniti, da se premenjevanje prav dostikrat bolje in lažje godi posredoma in po stopnjah, kakor pa neposredoma.

Polgodinarji, dvajsetice in šestice se vselej ne-posredoma premenjujejo v cele goldinarje.

Petice se najpred predevajo na goldinarje, dva-najstice na šestice, desetice na dvajsetice, petaki na desetice, ali dvajsetice, groši in krnjcarji na šestice,

in po tem se taki večji denarji še je premenjujejo v cele goldinarje. Na pr.

Koliko goldinarjev je 36 petic? Ali: 1 gl. ima 4 petice, 4 petice so v 36 peticah 9krat; to znese tedaj 9 gl. Ali: 1 petica je 4. del od 1 gl., 36 petic je toraj 4. del od 36 gl., tedaj 9 gl. Ali: 36 petic je 18 goldinarjev, in ti dajo 9 gl.

Koliko gl. je 16, 25, 30, 42, 104 petic?

Koliko gl. znese 40 dvajstic? Toliko, kolikorkrat je 5 dvanajstic v 40 dvanajsticah, tedaj 8 gl. Ali: 40 dvanajstic je 5. del od 40 gl., toraj 8 gl. Ali: 40 dvanajstic je 80 šestic, in te znesejo 8 gl.

Premenjajte 10, 15, 23, 38, 55, 100 dvanajstic v goldinarje.

Koliko gl. je 36 petakov? 12. del od 36 gl., tedaj 3 gl. Ali: 12 petakov je v 36 petakih 3krat, ti dajo toraj 3 gl. Ali: 36 petakov je 18 desetic, ali 9 dvajsetic, ali 3 gl.

Koliko gl. da 24, 30, 48, 64, 80, 120 petakov?

Koliko gl. je 150 kr.? 120 kr. je 2 gl., 150 kr. tedaj 2 gl. 30 kr. Ali: 150 kr. je 50 grošev, ali 25 šestic, t. j. 2 gl. 30 kr.

Koliko gl. da 35, 58, 80, 95, 162 grošev?

Koliko gl. je 12, 20, 36, 50, 64, 96 desetic?

Ceterti oddelek.

Nektere poštetve iz djanskega življenja.

I. Poštetve kupivne cene.

§. 45. Splošna opomba.

Poštetve o ceni raznega blaga se sicer zamorejo že po teh naukih izdelovati, kateri so bili do slej izpeljani; vender se kaže za boljši uspeh učencov več prida, da se tem poštetvam poseben oddelek odloči. Zakaj naloge, katere v ta namen zadevajo, so ravno take, kakoršne se v navadnem življenji naj bolj pogosto nahajajo; tudi se te poštetve dajejo večidel na prav proste prihitljeje povračevati, za katere je učencam treba si posebno urnost prisvojiti. Ta četerti oddelek se bo tudi kakor prav spodbudno ponavljanje tretjiga na znanje dajal, in bo veliko pomagal, ondi pridobljeno urnost zagoviti in utrditi; ker se bo namreč tukaj v mnogolični zvezi porabčevalo na vse računske plemena, katere so se v tretjim oddelku povzemale.

§. 46. Iz zneska enote izštevati znesek enakošne večine.

Naj bolj prost namerek je tisti, kadar je cena enote v goldinarjih povedana; tukaj izdelovanje ni družega, kot zgol množitev goldinarskega števila. N. pr.

1 $\mathcal{H}$ svile velja 12 gl.; koliko velja 5 $\mathcal{H}$? Kadar 1 $\mathcal{H}$ velja 12 gl., veljata 2 $\mathcal{H}$ 2krat 12 gl. 3 $\mathcal{H}$ 3krat 12 gl.,... 5 $\mathcal{H}$ tedaj 5krat 12 gl.; 5krat 10 je 50, 5krat 2 je 10, skupaj 60 gl.

1 ct. sladkorja velja 28 gl.; na koliko hodi 8 ct.? Kolika je izdaja za pol leta, kadar se na mesec izdaje po 65 gl.?

Eno vedro vina velja 15 gl.; koliko velja 12 veder?

Kadar so pa v znesku enote krajcarji ali groši, se dajejo večjidel prav pripravi prikrajski rabiti; na take prikrajske ali prihitljeje naj tedaj učenik s pristojnimi vprašanji in sklepi učence napeljuje.

Takošne naloge se znajo na sledeče namerke povračevati:

a) Kadar so krajcarji ali groši ravno priročen goldinarsk del.

Koliko velja 15 $\mathcal{H}$ sveč po 20 kr.? 15 dvajsetic ali 5 gl.

En bokal mleka velja 6 kr.; koliko velja 17 bokalov? 17 šestic; te znesejo 1 gl. 7 šestic, ali 1 gl. 42 kr.

Vertnar proda 200 mladih drevesec, drevesce po 5 grošev; koliko zanje dobi? 200 petic ali 50 gl.

Kadar 1 H govedine 12 kr. velja, koliko bo za 14 H plačati? 14krat 12 kr.; 14 dvanajstic je 28 šestic, ktere znesejo 2 gl. 48 kr.

Koliko velja 132 tokov prižigavčkov ali žveplnih klinčkov, tok po 1 kr.? 132 kr., ali 22 šestic, ali 2 gl. 12 kr.

Koliko velja 28 pomoranč, vsaka po 3 kr.? 28 grošev, ali 1 gl. 24 kr.

En funt kave velja 10 grošev; na koliko hod 45 H ?

Kaj velja 25 bokalov ola, bokal po 12 kr.?

En funt soli velja 5 kr.; koliko velja 16 H ?

En funt riža velja 10 kr.; koliko velja 28 H ?

En par golobov velja 20 kr.; koliko velja 8 parov?

Koliko velja en ducat desk, kadar se vsaka, deska po 30 kr. plača?

Za 1 vatel platna dobi tkavec 12 kr. tkavšine; koliko pa za kos, ki ima 34 vatlov?

Zvezek pletivnih igel velja 3 kr.; koliko velja 28 tacih zvezkov?

En funt kostanja velja 15 kr.; koliko velja 48 H .

En vatel svilnatih gladkih trakov velja 10 kr.; na koliko hodi 35 vatlov?

En maslic smetane velja 6 kr.; koliko se bo plačalo za 10 bokalov?

Kadar 1 H lanenega olja 20 kr. velja, koliko velja 43 H H ?

Na koliko hodi 28 povesev peres, kadar 1 povesev 5 grošev velja?

Na koliko hodi 3 ducate kozarcov, kadar 1 kozarec 12 kr. velja?

Vojak dobuje po 6 kr. na dan; koliko znese njegova plača v enem letu?

Kadar berač vsak dan 15 kr. dobi, koliko znese to v 4 tednih?

Koliko se bo za 62 Œ smokev ali fig plačalo, kadar 1 Œ 5 kr. velja?

Koliko velja 1500 opek, vsaka opeka po 1 kr.?

Kadar 1 vatel trakov 3 kr. velja, koliko jih velja 68 vatlov?

V neki hiši pojedó za 10 kr. kruha na dan, koliko v 30 dneh?

Delavec si prisluži po 1 gl. 15 kr. na dan; koliko dobi v 20 dneh plačila? 20 gl. in 20 četertgöldinarjev, ali 20 gl. in 5 gl., t. j. 25 gl.

En vatel sukna velja 4 gl. 30 kr.; koliko velja 8 vatlov? 8 vatlov po 4 gl. znese 8 polgöldinarjev ali 4 gl.; 32 gl. in 4 gl. je 36 gl.

Eno vedro vina hodi na 10 gl. 12 kr.; koliko velja 9 veder?

1 Œ laške volne ali pavole velja 1 gl. 3 kr.; koliko velja 37 Œ?

Koliko velja 12 vaganov krompirja, kadar 1 vagan 3 gl. 15 kr. velja?

Tergovec kupi sod sladkorja, v katerem je 12 čokov sladkorja, vsak po 15 Œ. Koliko mora za to plačati, če se Œ po 20 kr. šteje?

Na koliko hodi en ducat srajc, kadar se šteje na vsako srajco 4 vatele platna po 30 kr., in 1 gl. 5 kr. plačila za šivanje?

Na koliko pride 6 parov nogovic, kadar se za vsak par 8 lotov volne po 2 kr. vzame, in za pletenje enega para 15 kr. plača?

Nekdo kupi 9 vaganov pšenice, vagan po 4 gl. 12 kr., ter znesek plača z bankovcam za 50 gl.; koliko še iz njega dobi?

b) Kadar je večina, ktere znesek se iše, priročen del od 60.

Tukaj se cena enote napredjemlje po 1 kr., za to se iše znesek večine, in po tem se iz tistega izsleduje pravi znesek večine po dani ceni enote.

1 ₰ sladkorja velja 24 kr.; koliko velja 30 ₰? Sklepa se: kadar 1 ₰ 1 kr. velja, 30 ₰ velja 30 kr. ali 1 polgoldinar; po 2 kr. velja 30 ₰ 2 polgoldinarja; po 24 kr. bo tedaj 30 ₰ veljalo 24 polgoldinarjev, ali 12 celih goldinarjev.

Bokal vina se prodaja po 32 kr.; koliko velja 20 bokalov? 20 bokalov po 1 kr. štetih znese 1 dvajsetico, po 32 kr. tedaj 32 dvajsetic, t. j. 10 gl. 40 kr.

Koliko velja 60 vatlov platna, kadar vatel 25 kr. velja? 60 vatlov po 1 kr. da 1 gl., po 25 kr. pa 25 gl.

Koliko velja 10 ₰ sirovega masla, ₰ po 28 kr.? 10 ₰ po 1 kr. velja 1 desetico, po 28 kr. pa 28 desetic t. je 4 gl. 40 kr.

Na koliko hodi 5 ₰ pavole, kadar 1 ₰ velja 54 kr.?

Kadar 1 bokal vina 16 kr. velja, na koliko hodi 60 bokalov ali 1 kvinč?

Dninar si zasluži 44 kr. na dan; koliko to stori v 6 dneh?

Kadar se za en vatel 48 kr. plača, koliko bodo vljali 3 vatli? Koliko velja 5 ₰ masla, kadar je ₰ po 34 kr.?

Kadar 1 ploščik 8 kr. velja, na koliko hodi 1 ducat? En ducat, po 1 kr. ploščik, znese 2 šestici, po 2 kr. znese 4 šestice, po 8 kr. tedaj 16 šestic, t. j. 1 gl. 36 kr.

Sploh: Kolikor krajcarjev kos ali samec, dvakrat toliko šestic velja ducat.

Vsak tak poštevsk prihitljaj naj učenci iz danih zgledov po primernih sklepih sami poišejo, in potem naj se ga po več enacih nalogah do zadostne hitrosti izvadijo.

Na koliko hodi en ducat, kadar je kos ali samec po 4 kr., 9 kr., 15 kr. 22 kr.?

En vatel sukna velja 4 gl. 16 kr.; koliko velja 15 vatlov? 15 vatlov po 4 gl. je 60 gl.; 15 vatlov po 1 kr. znese 1 petico, po 16 kr. pa 19 petic ali 4 gl., in unih 60 gl. še prišteti, je 64 gl.

Na koliko hodi 20 vaganov pšenice, kadar se vagan prodaja po 3 gl. 48 kr.?

1 bukve papirja veljajo 12 kr.; po čem je en ris? 1 ris ima 20 bukev; 20 bukev po 1 kr. velja 1 dvajsetico, po 2 kr. 2 dvajsetici, ... po 12 kr. pa 12 dvajsetic t. j. 4 gl.

Sploh: Kolikor krajcarjev bukve papirja, ravno toliko dvajsetic velja 1 ris.

Koliko velja en ris papirja, kadar 1 bukve veljajo 8 kr., 10 kr., 15 kr., 16 kr., 20 kr., 24 kr.?

1 bukve papirja veljajo 6 grošev; na koliko hodi en ris? na 6 gl.

Prihitljaj: Kolikor grošev bukve papirja, toliko goldinarjev velja en ris.

Kadar 1 bukve papirja veljajo 4 groše, 5 grošev, 7 grošev, 10 grošev; po čem bo ris?

Ena mera leče velja 14 kr., koliko velja 20 mer?

En nož velja 18 kr.; koliko velja en ducat takih nožev?

En funt prediva velja 23 kr.; na koliko hodi 30 fl. ?

En vatel platna velja 28 kr.; koliko velja kos, ki 30 vatlov meri?

Prihitljej: Kolikor krajcarjev vatel, toliko polgoldinarjev velja kos po 30 vatlov.

Na koliko hodi kos po 30 vatlov, kadar 1 vatel velja 12 kr., 18 kr., 24 kr., 33 kr., 42 kr., 50 kr.?

Nekdo plačuje za hrano po 52 kr. na dan; koliko to znese v 1 mesecu?

Prihitljej: Kolikor krajcarjev na dan, toliko polgoldinarjev na mesec.

Nekdo prejema vsak dan po 6 kr., po 10 kr., 18 kr., 25 kr., 36 kr., 47 kr.; koliko cel mesec?

Ene bukve papirja veljajo 14 kr.; koliko velja 1 ris?

Od nekega dolga se plačuje po 38 kr. obresti ali činža na dan; koliko na mesec?

Kmetovavec proda 30 vaganov ječmena, vagan po 3 gl. 18 kr.; koliko za to izkupi?

En vatel tkanine velja 44 kr.; koliko velja en kos po 30 vatlov?

V neki hiši jim je vsak dan za 15 kr. mleka treba, koliko je to v enem letu (štetem po 360 dni)? 1 kr. na dan znese v enem letu 360 kr. ali 6 gl.; 2 kr. na dan dasta v enem letu 12 gl.; 15 kr. tedaj 6krat 15 gl. t. j. 90 gl.



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

Gospodinja potrebuje pri svojim gospodinjstvu vsak dan 58 kr.; koliko to znese v enem letu?

Uradnik služi 1 gl. 40 kr. na dan; kolika je njegova letna plača?

Kadar posojilo vsak dan nese 2 gl. 12 kr. obresti, koliko obresti prinese v enem letu?

Od kosa sukna, kateri ima 30 vatlov, velja 1 vatel 3 gl. 32 kr.; koliko velja celi kos?

Koliko velja 5 risov papirja, ko so bukve po 9 grošev?

Kadar kdo vsak teden 5 gl. 35 kr. služi, koliko si prisluži v 20 tednih?

c) Kadar ni ne število krajcarjev v znesku enote, ne število večine priročen del od 60.

Tukaj je naj bolj primerjeno, krajcarje v ceni enote na pripravne goldinarske dele razložiti, in po tem znesek za posamske dele izšteti. Tako se 7 kr. lahko razloži v 6 kr. in 1 kr.; 13 kr. v 10 kr. in 3 kr.; 26 kr. v 20 kr. in 6 kr.; 29 kr. v en polgoldinar in 1 kr. manj; 45 kr. v 30 kr. in 15 kr.; 47 kr. v 30 kr., 15 kr. in 2 kr., ali pa v 2 dvajsetici, 1 šestico in 1 kr.; 54 kr. v en goldinar in 1 šestico manj. Takošne umne razlage so bisteven del hitrega poštevanja iz glave; za toraj je treba učence v tem prav pridno in neprenehama vaditi.

1 vatel platna velja 33 kr.; koliko velja 26 vatlov? Vzemi vatel naj pred po 30 kr., dobiš 26 polgoldinarjev ali 13 gl.; zdaj izštej še vsak vatel

po 3 kr.; kar ti da 26 grošev ali 1 gl. 18 kr.; 26 vatlov po 33 kr. bo tedaj 14 gl. 18 kr. veljalo.

Nekdo kupi 34 bokalov vina po 16 kr.; koliko bo za to plačal? Tukaj 34 bokalov naj pred šteje po 10 kr., po tem po 6 kr., in soštej oboje v eno: 34 bokalov po 10 kr. da 34 desetice, ali 17 dvajsetic, ali 5 gl. 40 kr.; 34 bokalov po 6 kr. da 34 šestice ali 3 gl. 24 kr.; po 16 kr. tedaj to vino velja 9 gl. 4 kr.

1 ℥ riža se prodajo po 9 kr.; na koliko hodi 54 ℥ ? 54 ℥ po 6 kr. da 54 šestice t. j. 5 gl. 24 kr.; po 3 kr. pa 54 grošev t. j. 2 gl. 42 kr.; po 9 kr. tedaj 8 gl. 6 kr.

Koliko velja 45 vatlov platna, vatel po 19 kr.? De se ložje pošteva, se vzame vatel po 20 kr., po tem se dobi 45 dvajsetic ali 15 gl.; zdaj je treba vatel še po 1 kr. šteti, in znesek od prejšnjiga odšteti; 45 vatlov po 1 kr. znese 45 kr., tiste od 15 gl. odšteti, ostane 14 gl. 15 kr.

Knjigar ali bukvar proda za neko šolo 65 molitnih bukvic; koliko bo zanje potegnil, če da bukvice po 40 kr., 65 bukvic po 20 kr. 30 bokalov po 14 kr. velja 14 polgoldinarjev, ali 7 goldinarjev; 6 bokalov po 14 kr. velja 14 šestice, t. j. 1 gl. 24 kr.; tedaj velja 36 bokalov 7 gl. in 1 gl. 24 kr. t. j. 8 gl. 24 kr.

En lot svile se kupi za 22 kr.; koliko pa velja 1 ℥ ? 1 ℥ ima 32 lotov, izsteje se naj predaena za 30 lotov, po tem če za 2 lota, in oba zneska se v kup veržeta: 30 lotov po 22 kr. znese 22 polgoldinarjev; 2 lota po 22 kr. je 44 kr.; skupaj 11 gl. 44 kr.

Voznik pelje 59 veder vina, če se mu po 28

kr. od vedra plača, koliko znese cela voznina? 59 veder = 60 veder in 1 vedro manj; za 60 veder bi bila voznina 28 gl.; za 59 veder pa znese 28 kr. manj, toraj 27 gl. 32 kr.

Koliko velja 28 ℥ kave, ℥ po 34 kr.? 30 ℥ po 34 kr. znese 34 polgoldinarjev ali 17 goldinarjev; pa tukaj sta 2 ℥ preveč šteta, ktera veljata 2krat 34 kr., t. j. 1 gl. 8 kr.; to je toraj od 17 gl. še odšteti; 1 gl. od 17 gl. oštane še 16 gl., in še 8 kr. manj, ostane 15 gl. 52 kr.

1 vatel platna velja 37 kr. koliko velja 22 vatlov?

Nekdo proda 11 svečnikov, svečnik po 48 kr.; koliko dobi zanje?

Koliko velja 16 ℥ blaga, ℥ po 27 kr.?

Če kdo 48 kr. na dan izda, koliko izda v 29 dneh?

Na koliko hodi 58 zajcov, eden po 52 kr. štet?

En ℥ sveč velja 22 kr.; koliko velja cent t. j. 100 takih sveč? Kadar 1 ℥ 1 kr. velja, velja en cent 100 kr. t. j. 1 gl. in 2 dvajsetici; kadar ℥ velja 2 kr., bo cent dvakrat toliko veljal, toraj 2 gl. 4 dvajsetice; kadar tedaj se ℥ po 22 kr. šteje, velja cent 22 gl. in 44 dvajsetic, 44 dvajsetic pa je 14 gl. 40 kr., in k tem 22 gl. je 36 gl. 40 kr.

Iz tega zgleda sledi: Koliko krajcarjev funt, toliko goldinarjev in še dvakrat toliko dvajsetic velja cent.

Koliko velja cent kave, kadar je ℥ po 36 kr.?

Koliko velja 1 ct, kadar ℥ 8, 15, 24, 32, 48, 50 kr. velja?

1 ℥ olja velja 8 grošev; na koliko hodi 1 cent? Kadar se ℥ po 1 grošu prodaja, hodi 1 cent na

100 grošev ali 5 gl.; ko ℥ velja 2 groša, hodi cent na dvakrat toliko, tedaj na 10 gl.; se toraj ℥ šteje po 8 grošev, bo cent veljal 8krat 5 gl. t. j. 40 gl.

Sploh: Kolikor grošev funt, 5krat toliko goldinarjev velja cent,

Na koliko hodi 1 cent, kadar se funt plačuje po 2, 4, 7, 11, 15, 18 grošev?

Koliko velja 31 ℥ perja za posteljo, ℥ po 49 kr.

Kočijaž povzije vsak dan o poldne za 28 kr.; koliko to znese v 3 tednih?

Koliko velja 11 ℥ barve, kadar ℥ velja 1 gl. 18 kr.?

1 bokal vina velja 24 kr.; koliko velja 1 vedro? Kadar bokal 1 kr. velja, vedro hodi na 40 kr. ali 2 dvajsetici; kadar pa bokal velja 24 kr.; bo vedro veljalo 24krat toliko, da 65 dvajsetic ali 21 gl. 40 kr.; po 40 kr. pa znesejo dvakrat toliko, tedaj 43 gl. 20 kr.

V neki hiši potrebujejo vsak dan po prek za 18 kr. kruha; koliko znese ta izdaja v 366 dneh? Štej po 6 kr. na dan, imaš 366 sestic ali 36 gl. 36 kr.; po 18 kr. na dan pa dobiš 3krat toliko, tedaj 109 gl. 48 kr.

Koliko velja 72 ℥ pavole po 55 kr.? 72 gl. in 72 petakov manj; 72 petakov pa je 36 desetice ali 18 dvajsetice, ali 6 gl.; ti od 72 gl. odšteti dajo 66 gl.

Tergovec kupi 10 ducatov nožev, nož po 36 kr.; koliko bo za nje dal?

Koliko velja 54 vatlov prav lepe tančice, po 53 kr. vatel? (53 kr. = 30 kr. + 20 kr. + 3 kr.)

Koliko znese 56 ℥ kave, ℥ po 32 kr.?

Koliko velja 32 bokalov vina po 24 kr.?

Na koliko hodi 84 vatlov tkanine po 15 grošev vatel?

Klobučar proda 25 klobukov po 4 gl. 40 kr.; koliko zanje dobi?

1 ℥ masla velja 9 grošev, koliko velja 23 ℥ ?

Ene bukve papirja veljajo 21 kr.; koliko velja 36 bukev?

Po čem je 46 mer moke, mera po 11 kr.?

Kadar 1 ℥ sira 28 kr. velja, na koliko hodi 28 ℥ ?

En par rokovic velja 45 kr., koliko veljajo 33 ducati?

Steklenica kisle vode velja 14 kr.; koliko bo za 18 šteklenic plačati?

Kadar 1 ℥ žime 25 kr. velja, koliko velja 37 ℥ ?

En par otroških čevljev velja 37 kr.; koliko bo dati za 26 parov?

Dninar dela 25 dni, in zasluži vsak dan 50 kr.; koliko dobi vsega skupaj?

En vatel trakov velja 7 kr.; koliko velja 44 vatlov?

Koliko znese 38 ℥ riža, ℥ po 13 kr.?

Na koliko hodi 41 vatlov sukna, vatel po 3 gl. 16 kr.?

Kerčmarica kupi 14 parov rac, par po 18 grošev; koliko bo za nje dala?

Koliko bo za 26 bokalov vinskega kisa ali jesiha plačati, kadar bokal 8 kr. velja?

En zlat ali cekin velja 5 gl. 13 kr.; koliko znese 32 cekinov?

Nekdo kupi 18 vatlov tkanine, ki je vatel po 35 kr.; koliko mora za to plačati?

1 ♂ mjila velja 14 kr.; koliko velja 52 ♂?

1 ♂ olja za jed velja 38 kr.; koliko znese 22 ♂?

En par nogovic velja 42 kr.; koliko je za 28 parov plačati?

Kadar 1 seženj derv z 10 gl. 26 kr. plačujejo, na koliko hodi 18 sežnjev?

Pri izdelovanji taci nalog se tudi razlaganje večine v priročne dele od 60 večkrat z dobičkam rabi.

Koliko velja 36 bokalov ola, bokal po 14 kr.?

Naj pred se poiše cena za 30 bokalov, po tem še za 6 bokalov, ter se soštejeta oba zneska: tedaj 48 dvajsetic ali 16 gl.

Prihitljej: Kolikor krajcarjev bokal, dvakrat toliko dvajsetic velja vedro.

Koliko velja vedro ola, kadar se bokal po 12 kr. prodaja?

Koliko velja 1 vedro vina, bokal po 12 grošev? Kadar bokal velja 1 groš, hodi vedro na 40 grošev ali 2 gl.; ko se bokal šteje po 12 grošev, bo vedro veljalo 24 gl.

Prihitljej: Kolikor grošev bokal, dvakrat toliko goldinarjev velja vedro.

Na koliko hodi vedro, kadar bokal velja 4, 6, 8, 10, 16 grošev?

Koliko velja 22 vaganov pšenice, vagan po 4 gl. 24. kr.?

En funt masla velja 32 kr.; kako drag je cent?

Koliko znese 19 ♂ vošenih sveč, kadar funt 1 gl. 14 kr. velja?

Kadar 1 ♂ mjila 22 kr. velja, na koliko hodi 61 ♂?

Po čem je cent riža, kadar je funt po 3 groše?

Koliko velja 40 vatlov tkanine, ktere se vatel plačuje po 47 kr.?

d) Razne izdelave ravno tiste naloge.

Naloge, kakoršne so bile pod c) naznanjene, se večjidel dajo po prav raznem načinu izdelovati. Učnik naj toraj učence napeljuje, se pri izštevanji taccih nalog zdaj na število večine, zdaj na krajcarje v znesku enote ozirati, in pri tem zdaj ta zdaj uni prihitljej rabiti. Na pr. naloga:

(Kadar 1 vatel 40 kr. velja, koliko velja 24 vatlov?

se utegne po sledečih raznih potih izdelati:

1) 40 kr. = 30 kr. in 10 kr.; 24 vatlov po 30 kr. znese 24 polgoldinarjev ali 12 gl.; 24 vatlov po 10 kr. da 24 desetic ali 4 gl.; 12 gl. in 4 gl. je 16 gl.

2) 24 vatlov po 20 kr. znese 24 dvajsetic ali 8 gl., po 40 kr. pa znese ravno dvakrat toliko, tedaj 16 gl.

3) 40 kr. = 1 gl. in 20 kr. manj; kadar vatel velja 1 gl., hodi 24 vatlov na 24 gl.; ker pa 1 vattel za 20 kr. manj kakor 1 gl. velja, hodi 24 vatlov tudi na 24 dvajsetic ali 8 gl. manj kakor 24 gl., toraj na 16 gl.

4) 24 vatlov = 20 vatlov in 4 vatle; 20 vatlov po 40 kr. velja 40 dvajsetic; 4 votle po 40 kr. velja 8 dvajsetic skupaj 48 dvajsetic ali 16 gl.

5) 24 vatlov = 30 vatlov in 6 vatlov manj; 30 vatlov po 40 kr. velja 40 polgoldinarjev ali 20 gl.; od teh je pa treba znesek za 6 vatlov odšteti, namreč 40 šestic ali 4 gl.; 4 gl. od 20 gl. ostane 16 gl.

Handwritten signature

Takošne vaje naj bolj po tem načinu h koncu peljejo, de učenik pristojin zgled da, ter vse izštevaje učencam prepusti. Kadar je že dosti učencov nalogo zidelalo, naj učenik vsakteremu posebej vele-va, celo izdelavo na glas povedati. Pri tem se bo večjidel pokazalo, de so razni učenci nalogo tudi po razni poti izdelavali. Učenik naj jim po tem da presoditi, kateri način izdelovanja de je bil pri dani nalogi naj bolj primerjen; (v prejšnji nalogi je izdelava pod 2) očitno naj bolj prosta in naj bolj kratka). Tako si bodo učenci pomonogoterni in neprenehani vadbi urnost prisvojili, debodo pri vsakem nagodku precej vedili razložiti, ktera pot de naj bolj hitro in priročno h koncu pelje.

Za take vaje bi utegnile sledeče naloge posebno primerjene biti:

Koliko velja 25 ℔ blaga, kadar 1 ℔ 50 kr. velja?

Koliko znese 45 ℔ kave, ℔ po 36 kr.?

Na koliko hodi 40 ℔ tobaka, kadar se 1 ℔ po 56 kr. prodaja?

Koliko velja 26 bokalov vina, bokal po 18 kr.?

Nekdo kupi 38 vatlov platna, vatel po 45 kr.; koliko bo mogel za to platno plačati?

Koliko velja 17 višnjevih rut, vsaka po 25 kr.?

Kadar bokal vina 48 kr. velja, na koliko hodi 11 bokalov?

Čevljar proda 55 parov škornic, par po 6 gl. 48 kr.; koliko potegne zanje?

Koliko znese 33 klobukov, kadar se vsak po 3 gl. 40 kr. šteje?

Kadar 1 ℔ sladkorja 26 kr. velja; koliko bo veljalo 66 ℔ ?

Kako drag je 1 ℥ žafrana, kadar je lot po 58 kr.?

Mati kupijo svinjsko gnjat, ktera 9 ℥ tehta; koliko morajo za njo plačati, kadar je ℥ po 27 kr.?

Kos sukna meri 39 vatlov, in vatel se prodaja po 2 gl. 50 kr.; koliko bo vergel celi kos?

Delavec si prisluži na dan po 54 kr.; koliko to znese v 70 dneh?

1 bokal vina velja 28 kr.; na koliko hodi 50 bokalov?

Kadar 1 ℥ masla 23 kr. velja, koliko velja 50 ℥ ?

Kadar 1 deska velja 27 kr., koliko velja 47 takih desk?

Na koliko hodi 16 bukev papirja, kadar 1 bukve 6 grošev veljajo?

Bokal starega vina se toči po 1 gl. 24 kr.; koliko bo plačati za 19 bokalov?

Kos slabjiga sukna meri 36 vatlov, in vatel je po 1 gl. 50 kr.; koliko velja celi kos?

§. 47. Iz zneska večine izštevati znesek enakošne enote.

Pri takošnih nalogah bo za učence veliko dobička, če naj pred skušajo ceno enote izšteti, po tem pa nasprot iz zneska enote poštevajo znesek večine. Po takem ravnanji se prepričujejo od resničnosti dobljenega izsledka, in tudi ob enem ponavljajo prejšnje vaje.

Kadar večina ni višji kakor 10, se znesek naj bolj prosto išče z neposredno delitvijo. Na pr.

Navod iz glave poštovati.

8 vatlov sukna velja 32 gl.; koliko velja 1 vatel? 8 mi del od 32 gl., tedaj 4 gl.

Kadar 6 bokalov vina velja 2 gl. 24 kr.; na koliko hodi 1 bokal? na 6 sti del od 2 gl. 24 kr.; 6 sti del od 1 gl. je 10 kr., od 2 gl. pa 20 kr.; 6 sti del od 24 kr. je 4 kr.; 1 bokal velja tedaj 20 in 4 t. j. 24 kr. kr.

Platna 10 vatlov velja 3 gl.; po čem je 1 vatel?

Kadar 5 ℔ blaga velja 12 gl. 40 kr.; kako drag 1 je ℔ ?

Nekdo je potoval 7 dni, ter je 28 gl. 35 kr. izdal; koliko to znese na 1 dan?

Kadar je pa večina višji ko 10, se naloga po primernih sklepih večjidel s prihitljejem izdeluje. Dotični zgledi se dajo na sledeče tri namerke zverstiti.

a) Kadar je večina priročen del od 60.

Tukaj se naloga naj pred tako jemlje, kakor de bi večina ravno 1 gl. veljala, in za tisto se iše znesek enote; iz tega pa se po tem prava cena enote po danem znesku večine dosleduje.

N a l o g e.

30 ℔ velja 12 gl.; koliko velja 1 ℔ ? Ko bi 30 ℔ 1 gl. veljalo, bi 1 ℔ hodil na 2 kr.; pa 30 ℔ velja 12 gl., tedaj bo tudi 1 ℔ hodil na 12krat 2 kr. t. j. na 24 kr.

Kadar se za 20 vatlov 8 gl. plača, po čem je 1 vatel? Ko bi 20 vatlov 1 gl. veljalo, bi 1 vatel hodil na 1 groš; ko pa 20 vatlov velja 8 gl., bo tudi 1 vatel 8 grošev ali 24 kr. veljal.

Koliko velja 1 lot žafrana, kadar 15 lotov velja 12 gl.?

Za 12 dni dobi delavec 10 gl. plačila; koliko za 1 dan?

15 ₰ govedine velja 3 gl. 30 kr.; koliko velja 1 ₰?

Po čem je ₰ masla, kadar se za 60 ₰ 32 gl. plača?

En ducat nožev velja 4 gl.; koliko velja 1 nož? Kadar ducat velja 1 gl., en sam nož velja 5 kr. ali 1 petak; ker pa se za ducat plačuje 4 gl., hodi nož na 4 petake ali 20 kr.

Prihitljej: Kolikor goldinarjev ducat, toliko petakov samec.

Kadar 1 ducat ploščov velja 2 gl., po čem je 1 plošč?

Koliko velja ena ruta, kadar jih ducat velja 7 gl.?

Uradnik ima 500 gl. plače na leto; koliko vleče na mesec?

Prihitljej: Kolikor goldinarjev na leto, toliko petakov na mesec.

Koliko znese mesečni prejemek ali izdajek, kadar kdo na leto 36, 40, 48, 100, 150, 200, 240, 450, 800, 1000 gl. prejme ali izdal?

Kadar 15 vatlov platna 12 gl. velja, počem je vatel?

Za 20 bokalov vina se plača 12 gl.; koliko velja 1 bokal?

En ris papirja velja 6 gl., po čem hodijo 1 bukve?

Prihitljej: Kolikor goldinarjev ris papirja, toliko grošev bukve.

30 šiber ali šip za okna velja 14 gl., kako draga je 1 šibra?

Kadar 30 lotov svile 16 gl. velja, koliko velja 1 lot?

Kos platna, ki meri 30 vatlov, velja 24 gl.; po čem hodi 1 vatel?

Prihitljej: Kolikor goldinarjev kos po 30 vatlov, dvakrat toliko krajcarjev vatel.

En kos trakov velja 4 gl.; po čem je vatel?

Uradnik služi 50 gl. na mesec; koliko mu hodi na dan?

Prihitljej: Kolikor goldinarjev na mesec, dvakrat toliko krajcarjev na dan.

V neki hiši po 72 gl. na mesec izdajajo; koliko poprek hodi na 1 dan?

Kadar 60 vaganov ovsa 85 gl. velja, koliko velja 1 vagan?

Kos platna, ki 60 vatlov meri, se proda za 25 gl.; na koliko hodi 1 vatel?

Dekla ima 72 gl. letnega plačila; koliko ji hodi na dan? Če se leto šteje po 360 dni, in se letno plačilo vzame na 6 gl. ali 360 kr., spada na dan ravno 1 kr.; za 1 gl. na leto pa se dobi le $\frac{1}{6}$ kr. na dan; za 72 gl. na leto tedaj $\frac{72}{6}$ kr. ali 12 kr. na dan?

Sploh: Kolikor goldinarjev na leto, toliko šestin krajcarjev na dan.

Nekdor plačuje 120 gl. za stanovališe na leto; koliko hodi na 1 dan?

V neki hiši porabijo mleka za 5 gl. na mesec; koliko hodi na dan?

Koliko veljajo 1 bukve papirja, kadar se za ris 7 gl. 20 kr. plača?

Koliko velja 1 vatel sukna, kadar kos za 30 vatlov velja 90 gl.?

En ducat peresnikov velja 5 gl. 12 kr.; po čem je 1 peresnjk po samem?

Nekdo plačuje za hrano 100 gl. na leto, koliko na dan?

Strežej služi 12 gl. 30 kr. na mesec, koliko na dan?

Gospodinja kupi 20 viter ali štren sukanca za 30 gl. 40 kr.; po čem se je štrana cenila?

b) Kadar je večina priročen del ali množina od števila goldinarjev, katero znesek večine naznanuje.

24 vatlov tkanine velja 24 gl.; koliko velja 1 vatel? očitno 1 gl.

Koliko velja 1 ₤, kadar 14 ₤ velja 14 gl.?

Na koliko hodi 1 ₤, kadar 14 ₤ velja 7 gl.? Ko bi 14 ₤ veljalo 14 gl., bi 1 ₤ hodil na 1 gl.; ker pa 14 ₤ le polovico od 14 gl. velja, bo na 1 ₤ tudi le polovica goldinarja, to je 30 kr., hodilo.

Kadar 16 bokalov 8 gl. velja, po čem je 1 bokal?

Koliko velja 1 ₤ riža, kadar 24 ₤ 4 gl. velja?

Kadar 11 vaganov ječmena 33 gl. velja, po čem je 1 vagan? Ko bi 11 vaganov 11 gl. veljalo, bi 1 vagan hodil na 1 goldinar; pa 11 vaganov velja 3krat 11 gl.; tedaj bo tudi 1 vagan 3krat po 1 goldinar, t. j. 3 gl. veljal.

Koliko velja 1 vedro ola, kadar se za 21 veder 105 gl. plača?

24 ₤ suhega mesa velja 8 gl.; po čem je 1 ₤?

Kos platna, ki meri 36 vatlov, se kupi za 12 gl., kako drago se plača vatel?

Med 40 ubozih se razdeli 4 gl.; koliko dobi vsakteri?

Koliko velja 1 ℥ govedine, kadar se 18 ℥ kupi za 3 gl.?

16 poveseem peres velja 4 gl. 16 kr., po čem hodi 1 poveseo?

Kmet hoče za 14 vaganov krompirja 28 gl. 28 kr.; po čem derži mernik?

c) Kadar večina ni ne priročen del od 60, ne tudi priročen del ali množina od števila goldinarjev, s katerim je znesek te večine, naznanjem.

Tukaj si je večjidel s primernim razlaganjem zneska množine pomagati; v nekterih namerkih se izštetev tudi z večkratno delitvo zveršuje.

Koliko velja 1 ℥ masla, kadar 24 ℥ 10 gl. velja? 10 gl. je 8 gl. in 2 gl. ali 24 dvajsetic in 24 petakov; tedaj, če se 24 ℥ kupi za 24 dvajsetic in 24 petakov, velja 1 ℥ 1 dvajsetico in 1 petak, ali 25 kr.

Kadar 1 ℥ žafrana 24 gl. velja, po čem je lot? Ko bi 32 lotov 16 gl. veljalo, bi 1 lot hodil na 1 gl. ali 30 kr.; pa 32 lotov velja za 8 gl. t. j. za polovico od 16 gl. več, zatoraj bo tudi en lot veljal za polovico od 30 kr. t. j. za 15 kr. več kakor 30 kr., tedaj 45 kr. — Ali: Kadar 1 ℥ 24 gl. velja, bo 1 lot 32ti del od 24 gl. veljal; 32 del pa se dobi, kadar se od 8mega dela še vzame 4ti del; 8. del od 24 gl. je 3 gl., in od teh še 4. del, je $\frac{3}{4}$ gl. t. j. 45 kr. *L. B. 1871*

Med 13 oseb je 4 gl. 46 kr. razdeliti; koliko zadene na osebo? 4 gl. 46 kr. je 14 dvajsetic in 6 kr., ali 13 dvajsetic in 26 kr.; tedaj dobi vsaka oseba 1 dvajsetico in 2 kr., ali 22 kr.

11 bukev papirja velja 3 gl. 18 kr.; koliko veljajo 1 bukve? 3 gl. 18 kr.; je 9 dvajsetic in 18 kr.; ako šteješ bukve po 20 kr., dobiš 11 dvajsetic, pa si pri 11 bukvah za 1 dvajsetico in 2 kr. ali za 22 kr. preveč vzel, tedaj za 1 bukve 2 kr. preveč; 1 bukve bodo toraj 18 kr. veljale.

16 vatlov sukna velja 36 gl.; po čem hodi 1 vatel? Če vzameš gl. za vatel, 16 vatlov znese še le 32 gl., in ostanejo še 4 gl. po verhu; od teh pa gre še $\frac{1}{4}$ gl. ali 15 kr. na vatel; 1 vatel tedaj velja 2 gl. 15 kr. — Ali pa: Kadar 16 vatlov velja 36 gl., 1 vatel velja 16sti del od 36 gl.; 16sti del pa je četertina od 4tega dela; 4ti del od 36 gl. je 9 gl., in 4ti del od 9 gl. je 2 gl. in $\frac{1}{4}$ gl. ali 2 gl. 15 kr.

17 $\mathcal{H}$ teletine se kupi za 4 gl. 32 kr.; po čem je 1 $\mathcal{H}$? 4 gl. 32 kr. = 16 petic in 32 kr., ali 17 petic in 17 krajcarjev; toraj 1 $\mathcal{H}$ velja 1 petico in 1 kr. t. j. 16 kr.

Kadar 14 $\mathcal{H}$ sira velja 5 gl. 36 kr.; po čem je funt?

Koliko velja 1 $\mathcal{H}$ sveč, kadar 21 $\mathcal{H}$ velja 9 gl. 48 kr.

Dva ducata kozarcov veljata 2 gl. 24 kr.; po čem hodi 1 kozarec?

18 $\mathcal{H}$ pavole velja 17 gl. 6 kr.; po čem je $\mathcal{H}$?

Med 28 ubozih se razdeli 36 gl. 24 kr.; koliko dobi vsakteri?

Koliko vëlja 1 bokal vina, kadar se vedro prodaja po 24 gl.? Ako se vedro šteje po 20 gl., bokal velja 30 kr.; pa je še 4 gl. t. j. 5ti del od 20 gl. za vedro v poštêv vzeti; od tega bo ravno tudi 5ti del od 30 kr., namreč 6 kr., prišel na vsak bokal; 1 bokal toraj velja 36 kr. — Ali pa: kadar 1

vedro 1 gl. velja, bo 1 bokal ravno 40ti del od 1 gl. veljal; 20ti del od 1 gl. je 1 groš, 40ti del pa 1 polgroš; ko tedaj vedro 1 gl. velja, 1 bokal velja 1 groš; ko vedro hodi na 2 gl., velja bokal 2 polgroša; ko je vedro po 24 gl. hodi bokal na 24 polgrošev ali 36 kr.

Prihitljaj: Kolikor goldinarjev vedro, toliko polgrošev velja bokal.

Koliko je vreden 1 bokal, kadar se vedro po 6, 10, 15, 18, 25 gl. šteje?

Po čem je 1 vatel, kadar 25 vatlov 30 gl. velja?

Kadar 16 ℥ masla 7 gl. 28 kr. velja, na koliko hodi 1 ℥ ?

Kadar cent riža 15 gl. velja, po čem je 1 ℥ ? Kadar je cent po 1 gl., hodi 1 ℥ na 100tni del od 1 gl.; 20ti del od 1 gl. je 1 groš, 100tni del tedaj $\frac{1}{5}$ groša; ko je cent po 2 gl., velja funt $\frac{2}{5}$ groša; ko je cent po 15 gl., hodi ℥ na $\frac{15}{5}$ grošev t. j. na 3 groše ali 9 kr.

Šploh: Kolikor goldinarjev cent, toliko petin grošev velja funt.

Po čem je 1 ℥ voska, kadar 1 cent velja 110 gl.?

1 ct. mandelnov velja 60 gl.; koliko velja 1 ℥ ?

Kadar 36 vatlov platna 15 gl. velja, na koliko hodi 8 vatlov? 1 vatel velja 25 kr., 8 vatlov velja tedaj 3 gl. 20 kr.

1 vedro vina velja 16 gl.; koliko znese 10 bokalov? 1 bokal velja $\frac{16}{2}$ grošev t. j. 8 grošev; 10 bokalov pa velja 80 grošev ali 4 gl. — Ali pa: 10 bokalov je 4ti del vedra, in toraj tudi velja 4ti del od 16 gl., tedaj 4 gl.

Kadar 17 ℥ žime velja 7 gl. 39 kr., na koliko hodi 6 ℥ ? Za 1 ℥ bo dati 27 kr., za 6 ℥ pa 2 gl. 42 kr.

Koliko velja 12 ℔ smokev, kadar je cent po 15 gl.?

18 vatlov sukna velja 42 gl.; koliko bo plačati za 5 vatlov?

Funt svile je po 12 gl. 48 kr., koliko velja 7 lotov?

Dve gospodinji kupite skupaj pol centa kave za 25 gl. 30 kr.; po tem ga ena vzame 32 ℔ , druga pa ostanek; koliko ima vsaktera plačati?

II. Poštetev denarnih obrest.

§. 48. Splošna opomba.

Pogosto se godi v občinskem življenji, da se komu denarji posojajo. Za rabo teh denarjev se mora vsako leto posojevalcu nekaj plačevati. To, kar se za rabo denarjev posojevalcu plačuje, se imenuje obrest, tudi činž ali interes; posojeni denarji pa se imenujejo glavnica ali kapital.

Pri posojevanju se vselej v začetku določuje, koliko se bo obresti od 100 gl. posojila na leto plačevalo; ta obrest od 100 gl. se imenuje odstotek ali percent ($\frac{\circ}{100}$).

Na pr. Nekdo posodi 200 gl., in hoče, da se mu od vsacih 100 gl. na leto 5 gl. kot povračilo za rabo denarjev plačuje. Tukaj pravimo: on je posodil denar ali kapital po 5 od sto ali po 5 percentov.

§. 49. Obresti poštrevati za eno leto.

Tudi pri poštrevanju obrest naj učenik vodi učence po stopnjah; naj pred naj jemlje poštetev obrest za eno leto.

Koliko obresti da 500 gl. kapitala po 6 od sto v 1 letu? — 1 sto da na leto 6 gl. obresti, 5 sto da toraj v enem letu 5krat 6 gl. t. j. 30 gl. obresti.

Koliko znese letni interes od 600 gl. po $4\frac{0}{0}$? 100 gl. kapitala da na leto 4 gl. interesa, 600 gl. bo pa dalo 6krat 4 gl., tedaj 24 gl.

Koliko obrest da 800 gl. po $5\frac{0}{0}$ v enem letu?

Koliko interesa da 100 gl. po $5\frac{0}{0}$ v 1 letu?

Koliki je letni interes od 700 gl. po $5\frac{0}{0}$?

Koliko obresti se dobi od 20 gl. po $6\frac{0}{0}$ v 1 letu? 20 gl. je 5ti del od 100 gl., 20 gl. bo tedaj tudi le 5ti del od 6 gl. obresti dalo; 5ti del od 6 gl. je 1 gl. in 1 petina goldinarja, ali 1 gl. 12 kr.

Kolika je letna obrest od 65 gl. po $4\frac{0}{0}$? Kadar 100 gl. 4 gl. obresti daje, bo 1 gl. kapitala dal 100tni del od 4 gl.; 20ti del od 4 gl. so 4 groši, 100tni del je tedaj $\frac{4}{5}$ groša; 65 gl. da toraj 65krat $\frac{4}{5}$ groša, t. j. $\frac{260}{5}$ grošev, ali 52 grošev, ali 2 gl. 36 kr. obresti.

Poštetev letnih obrest je takrat, kadar kapital niso zgol stovi, večjidel sestavljena; interes se pa v navadnem življenji večjidel šteje po 5, pa tudi po 4 ali po 6 od sto; toraj je dobro učence napeljevati, de bodo sami prihitljeje našli, po katerih se obrest po 4, 5 in $6\frac{0}{0}$ da bolj kratko in prosto izšteti, kakor se je to pri prejšnjim ravnanji godilo.

a) Po 5 od sto.

Kadar 100 gl. daje na leto 5 gl. ali 100 grošev obresti, vsak goldinar kapitala ravno 1 groš da obresti. Toraj imamo prihitljeje:

Kolikor goldinarjev kapitala, toliko grošev je letne obresti po 5 od sto.

Koliki je interes od 36 gl. po $5 \frac{0}{100}$ v 1 letu? 36 grošev, ali 1 gl. 48 kr.

Koliko obrest da 2520 gl. po $5 \frac{0}{100}$ v 1 letu? 2500 je 25 stotic, da tedaj 25krat 5 gl. t. j. 125 gl. obresti; 20 gl. pa da 20 grošev ali 1 gl., skupaj 126 gl.

680 gl. je naloženih po $5 \frac{0}{100}$; koliko je od njih letnega interesa?

Kako velike so letne obresti od 15, 26, 48, 60, 75, 90, 136, 180, 245, 748, 880 gl. kapitala po $5 \frac{0}{100}$?

b) Po 6 od sto.

Po $5 \frac{0}{100}$ da 1 gl. kapitala 1 groš obresti na leto; po $1 \frac{0}{100}$ bi dal le $\frac{1}{5}$ groša; po $6 \frac{0}{100}$ da toraj vsak goldinar kapitala 1 groš in $\frac{1}{5}$ groša letne obresti. Znamo tedaj reči:

Kolikor goldinarjev kapitala, toliko grošev in petin grošev je letne obresti po 6 od sto.

Koliko obresti da 75 gl. po $6 \frac{0}{100}$ v 1 letu? 75 grošev in $\frac{74}{5}$ grošev, ali 75 grošev in 15 grošev, t. j. 90 grošev ali 4 gl. 30 kr.

Nekdo naloži 940 gl. po $\frac{0}{100}$; koliko interesa vleče na leto? 900 gl. da 9krat 6 gl. t. j. 54 gl.

obresti; 40 gl. pa da 40 grošev ali 2 gl. in $\frac{40}{5}$ grošev t. j. 8 grošev, toraj 2 gl. 24 kr., in k tem še une 54 gl., je 56 gl. 24 kr.

Koliko obresti se dobi na leto od 290 gl. po 6 $\frac{0}{0}$?

Koliko interesa da 25, 60, 80, 105, 310, 585, 750, 935 gl. kapitala po 6 $\frac{0}{0}$ v 1 letu?

c) po 4 od sto.

Po 5 $\frac{0}{0}$ da vsak goldinar kapitala 1 groš letnih obrest, po 1 $\frac{0}{0}$ da $\frac{1}{5}$ groša, po 4 $\frac{0}{0}$ tedaj 1 groš in $\frac{1}{5}$ groša manj. Toraj:

Kolikor goldinarjev kapitala, toliko grošev in toliko petin grošev manj je letne obresti po 4 od sto.

Koliko letne obresti da 15 gl. po 4 $\frac{0}{0}$? 15 grošev in $\frac{15}{5}$ grošev manj, ali 15 grošev in 3 groše manj, t. j. 12. grošev ali 36 kr.

Koliko znese letni interes od 510 gl. po 4 $\frac{0}{0}$? 500 gl. po 4 $\frac{0}{0}$ da 5krat 4 t. j. 20 gl.; 10 gl. pa da 10 grošev in $\frac{10}{5}$ grošev manj, tedaj 8 grošev, in še une 20 gl. k tem, je 20 gl. 24 kr.

Koliko je letne obresti od 20, 35, 50, 85, 125, 340, 780, 1220 gl. posojila po 4 $\frac{0}{0}$?

§. 50. Obresti poštovati zaveč let, za mesce in dneve.

Koliko obresti da 500 gl. po 4 $\frac{0}{0}$ v letih? 500 gl. da v 1 letu 5krat 4 gl. t. j. 20 gl., in v 2 letih 2krat 20 gl. t. j. 40 gl. obresti.

Kapital za 5000 gl. je po 5 $\frac{0}{0}$ naložen, koliko nese obrest v 3 letih?

Koliko obrest nese 245 gl. v 2 letih po $5 \frac{0}{0}$?
 200 gl. da na leto 2krat 5 gl. t. j. 10 gl., 45 gl.
 pa 45 grošev ali 2 gl. 15 kr., skupaj 12 gl. 15 kr.;
 245 gl. da tedaj v 1 letu 12 gl. 15 kr. obresti, v
 2 letih pa 2krat toliko, toraj 24 gl. 30 kr.

Koliko obresti daje 840 gl. po $6 \frac{0}{0}$ v 4 letih?

Koliko je interesa od 650 gl. po $4 \frac{0}{0}$ v 3 letih?
 460 gl. je po $5 \frac{0}{0}$ na posojilu; koliko obrest se
 bo od tega posojila dobilo v 20 letih? — Iz tega zgle-
 da se vidi, de interesi po $5 \frac{0}{0}$ v 20 letih dajo zne-
 sek kapitalu enak.

Koliko je obrest od 360 gl. po $4 \frac{0}{0}$ v pol leta?
 Obrest za 1 leto je 14 gl. 24 kr., za pol leta pa
 7 gl. 12 kr.

Koliko obresti da 100 gl. kapitala po $4 \frac{0}{0}$ v 1
 mescu? Na leto je 4 gl. ali 12 dvajsetic obresti, na
 mesec tedaj 1 dvajsetica.

Koliko obrest da 800 gl. posojila po $5 \frac{0}{0}$ v 6
 mescih?

Koliko obrest se dobi od 600 gl. po $6 \frac{0}{0}$ v 8
 mescih?

Koliki so interesi od 1000 gl. po $6 \frac{0}{0}$ v 5 mes-
 cih? Interes za 1 leto je 10krat 6 gl. t. j. 60 gl. i
 za 4 mesce t. j. 3tji del leta toraj obrest znese 3tj
 del od 60 gl., namreč 20 gl.; za 2 mesca znese 4tj
 del od 20 gl., toraj 5 gl.; za 4 in 1 mesec tedaj
 20 gl. in 5 gl. t. j. 25 gl. — Ali pa: Obrest za 1
 leto je 60 gl. za 1 mesec tedaj 12sti del od 60 gl.
 t. j. 5 gl., za 5 mescov pa 5krat 5 gl., tedaj 25 gl.

Koliki je mesečni interes od 840 gl. po $5 \frac{0}{0}$?

Kolike so mesečne obresti od 550 gl. po $4 \frac{0}{0}$?

Koliko interesa da 320 gl. posojila po $6 \frac{0}{0}$ v 1,
 2, 3, 4, 5, 6, 9 mescih?

Koliko obresti da 100 gl. kapitala po $6\frac{0}{100}$ v 1 dnevu? V 1 letu da 6 gl. ali 360 kr., v 1 dnevu tedaj 1 kr.

Koliko obrest da 200, 400, 500, 1000 gl. po $6\frac{0}{100}$ v 1 dnevu?

Koliko obresti nese 700 gl. po $6\frac{0}{100}$ v 20 dneh? V 1 dnevu je 7 kr., v 20 dneh tedaj 2 gl. 20 kr. obresti.

Na koliko hodi interes od 600 gl. po $5\frac{0}{100}$ v 12 dneh? Obrest za 1 leto je 6krat 5 gl. t. j. 30 gl., za 1 dan tedaj $\frac{30}{6}$ kr. ali 5 kr., tedaj za 12 dni 12krat 5 kr. t. j. 60. kr. ali 1 gl.

Kolike so obresti od 400 gl. po $4\frac{0}{100}$ v 25 letih?

Koliko obresti nese 560 gl. po $6\frac{0}{100}$ v 1 mescu in 10 dneh?

Koliki soj interesi od 800 gl. posojila po $5\frac{0}{100}$ v 2 letih 3 mescih in 15 dneh?

Pristavek.

Pervi početki poštevanja s ciframi.

Splošna opomba.

Že v uvodu je bilo povedano, de temeljit poduk s ciframi poštovati se zamore še le po tem začinjati, ko so si učenci po poti razgledovanja že prave domislike od števil pridobili, in si že tudi urnost prisvojili, bolj proste naloge z gotovostjo in umnostjo iz glave izdelovati. S tem pa ni bilo rečeno, de bi se poštevanje s ciframi moglo v šoli tako dolgo odkladati, dokler vaje v poštevanji iz glave niso popolnoma dokončane. Za pospeh redovnega poduka v poštevanji s ciframi bo še le bolj ugodno, de se prestop na tisto pri napredovanji v urnem poštevanji iz glave časama napeljuje, in de, kakor se miselnost če dalje bolj izobrazuje in pokrepčuje, se z ustmenim poštevanjem zvezujejo tudi vaje v lahkih pismenih izdelavah sred številskega prostora do 1000.

Te početne vaje v poštevnanji s ciframi so prav za prav le ponavljanje tretjiga oddelka, samo s tistimi razločki, kateri se opirajo na način desetiške števila zapisovati. Toraj je naj bolj primerjeno, jih po dokončanem tretjim oddelku, tedaj z ustmenimi poštetvami kupivne cene v četrtem oddelku vred, v rabo jemati; pri tem pa naj učenik nikakor ne opušča, pismenemu poštevnanju na vsaki stopnji poštevnanje iz glave spred staviti, in učence s tem za uno pripravljati.

Zgledi se v naslednjim metodičnem izsnovanji računskih opravil ne pristavljajo nobeni drugi, razun kar jih je v pojasnovanje učivnega pota potreba: druge pristojne zgleda bo skušen učenik sam lahko iskal. Ravno naloge iz tretjiga oddelka tega navoda, in tudi naloge iz vaj v poštevnanji za II. in III. razred mu utegujejo k namenjenemu koncu pomagati.

I. Soštevnanje.

a) Soštevnanje enocifernih števil.

Priden učenec dobi od očeta 4 kr., od matere 3 kr. in od tete 2 kr.; koliko krajcarjev je dobil vsega skupaj? 4 kr. in 3 kr. je 7 kr., in 2 kr. je 9 kr. — Hočemo to nalogo tudi pismeno izdelati.

4	Tedaj zapišem na tablo števila 4, 3 in 2 s
3	ciframi, in sicer drugo pod prvo, in tretjo
2	pod drugo; zapišite jih tudi vi tako na svoje
9	tablice. Štejte zdaj števila od zgor v eno

skupaj; koliko dobite? Zdaj jih štejte pa še od spod; tu dobite tudi 9. Je toraj eno, ali začinjamo od zgor

ali od spod soštevati. Število, ktero smo dobili, namreč 9, zapišemo ravno pod druge števila, popred pa naredimo še čerto poprek, de bi kdo ne mislil, ali ni tudi 9 še k družim številam prišteti.

Namesti soštevati pravimo tudi addirati.

Ktere števila ste tedaj soštevali? Te števila se imenujejo stavki ali pošte, tudi soštevanci. Število 9, ktero smo s soštevanjem dobili, se imenuje znesek ali suma.

Primerjeno bi ne bilo tukaj, otrokam precej tanke določbe ali naznave dajati; temuč raji naj se priložno pri izdelovanji nalog učijo umetniške izraze po mnogoterni rabi razumevati.

Tone je dobil od matere 8 hrušek, Polde 6, in France 9 hrušek; koliko hrušek so imeli skupaj? Poštejte to naj pred iz glave; zdaj pa še pis-
 8 meno. 23 ste dobili za znesek. Iz koliko
 6 desetic in enot je 23? Kaj pa je v stavkih?
 9 Prav, zgol enote. 3 enote zneska se toraj
 23 zapišejo pod enote stavkov; 2 desetici zneska pa se postavite na levico na mesto desetic.

b) Soštevanje dvecifernih števil.

Koliko je 36 gl., 12 gl. in 40 gl.? — Iz koliko desetic in enot je vsako teh števil? Če te stav-
 36 ke tako zapišete stavek pod stavkam, de
 12 bodo enote ravno pod enotami, kako bo-
 41 do po tem desetic stale? Pišite tedaj eno-
 89 te pod enote, in desetice pod desetice. Soštejte zdaj naj pred enote: 1 enota in 2 enoti so 3 enote, in 6 enot je 9 enot. Na ktero mesto v znesku bode-
 te zapisali 9 enot? Zdaj soštejte še desetice. 4 desetice in 1 desetica je 5 desetic, in 3 desetice

Navod iz glave poštovati.

je 8 desetic. Na katero mesto se 8 postavi? Kako se tedaj glasi celi znesek? — Zdaj učenik vелеvaj naj pred desetice in po tem enote soštevati, dalje sostevanje tudi od zgor poskušati; otroci se bodo prepričali, de ravno tisti znesek izhaja, naj se kjer koli soštevati začinja.

Koliko je 43 in 5? Pokažite poštetev na tabli

43 Zakaj se 5 piše pod 3? Bi se ne dobil

5 tudi pravi znesek, ko bi se 5 pisalo pod

48 4? Kako se mora tedaj stavek pod stavkam zapisovati?

V neki hiši časama porabijo 21, 18 in 35 ℥ moke; koliko to znese? 21, 18 in še 35 ℥ ; te šte-

21 vila bodete toraj mogli sošteti. Štejte naj

18 pred enote; kam bodete pisali znesek 14?

35 Sicer bi se mogel postaviti pod enote, pa

74 na eno mesto se dve cifri ne daste zapisati. Iz česa je 14? Bodete desetico, katero imenujete, tudi postavili pod enote? zakaj ne? kaj toraj bo stalo na mestu enot? Prav, samo 4 enote; 1 desetica bi se mogla pod desetice djati; pa desetice bodete še le soštevali, toraj bodete uno desetico precej k pričujočim deseticam prišteli: 1 desetica in 3 desetice so 4 desetice, in 1 desetica je 5 desetic, in 2 desetici je 7 desetic. Na katero mesto jih bodete pisali? Koliko je tedaj celi znesek?

Zdaj pa še enkrat poskusite to soštevanje, začnite pa pri deseticah soštevati. Koliko dobite desetic? Kam se bo teh 6 desetic pisalo? Štejte zdaj še enote. Iz česa je 14 enot? Na katero mesto bodete postavili 1 desetico in 4 enote? Prav, 4 enote se pišejo pod enote; kaj pa bodete storili z 1 de-

setico? Na mesto desetic je ni mogoče postaviti, ker ondi že stoji 6 desetic; treba bo tedaj 6 desetic še za 1 desetico pomnožiti, toraj 6 zbrisati, in namest nje 7 postaviti. Glejte tedaj: ko bi naj pred desetice in po tem enote soštevali, bi ktere krati mogli cifro, ki je že na mestu desetic zapisana, spet zbrisovati in namesti nje drugo cifro postavljati. To pa se prihranjuje, kadar se začinja pri enotah soštevati.

Vselej tedaj začinjamo soštevati pri mestu enot, in pišemo, kadar je znesek iz desetic in enot, same enote na mesto enot, desetice pa precej dalje štejemo k pričujočim deseticam.

Koliko dni imajo štirje prvi meseci navadnega leta skupaj? Januar ima 31, februar 28, marci 31 in april 30 dni; treba je tedaj te števila sošteti.

31	Kje bodele začeli soštevati? Koliko enot
28	izhaja? Iz česa je 10 enot? 1 desetico
31	tedaj dalje štejte k deseticam; kaj pa bodele
30	zapisali na mesto enot, ker ni nič enot tu-
120	kaj? Prav, ničlo. Zdaj štejte še desetice. Iz

česa je 12 desetic? Kaj bodele od tega postavili na mesto desetic? In kam se mora 1 stotica zapisati?

c) Soštevnanje tricifernih števil.

Koliko je 314 in 253? Kakor se stavijo enote

314	pod enote, in desetice pod desetice, se
253	morajo tudi stotice ravno pod stotice pi-
567	sati. Na katerem mestu bodele začeli so-

števati? 3 enote in 4 enote je 7 enot; na katero mesto bodele pisati teh 7 enot? Zdaj soštevajte še desetice; 5 desetic in 1 desetica je 6 desetic; i. t. d.

Tvoj oče so trem sosedam denarja posodili; sosеду A 300 gl., sosеду B 200 gl., in sosеду C 450 gl.; koliko vsem skupaj? Ker v stavkih ni nič

300 enot, tudi v znesku ne bo nobenih enot;

200 kaj se mora toraj na njih mesto postaviti?

450 So na mestu desetice tudi zgolj ničle? To-

950 raj se 5 desetice tudi zapiše v znesek. 4 stotice in 2 stotici je 6 stotic, in 3 stotice je 9 stotic. Kje bodo te mogle stati? Izrecite zdaj celi znesek.

Tergovec proda o štirih poredama sledečih dneh 128, 207, 273 in 84 funtov sladkorja; koliko skupaj?

128 Koliko dobite naj pred enot? Kaj imajo te

207 22 enot v sebi? 2 enoti se toraj pišete pod

273 enote, 2 desetici pa se štejete dalje k de-

84 seticam. Koliko je zdaj znesek desetice?

Iz česa je 19 desetice? Kaj gre toraj na drugo mesto? In kaj se bo zgodilo s stotico? i. t. d.

II. Odštevanje.

a) Kadar posamske cifre odštevanca niso večji kakor enakoimne cifre zmanjšanca.

Koliko ostane, kadar se od 9 vzame 4? De to

9 pismo pred oči postavimo, zapišemo šte-

4 vilo 4, ktero je odšteti, pod število 9, ter

5 spod naredimo poprečno čerto; pod to čerto

postavimo po tem število, ktero ostane.

Število od števila odjemati ali odštevati se tudi imenuje subtrahirati; tukaj se je 4 od 9 odštelo.

Kadar se 3 od 75 odšteje, koliko še ostane?

75 Skažite to pismeno. Zakaj stavite 3 pod
3 5? Ko bi 3 pisali pod 7, in po tem odšte-
72 vali, bi ostalo 45, toraj ne pravo število.

Od kterege števila ste tu nekaj odšteli? To šte-
vilo se imenuje zmanjšanec ali minuend.
Ktero število ste od 75 odšteli? To število se ime-
nuje odštevaneč ali odjemaneč, tudi subtra-
hend. In ktero število je ostalo? To število se
imenuje ostanek ali razloček tudi rest.

Od 68 funtov moke porabijo 25 funtov; koliko
je še ostane? Kaj je tukaj zmanjšanec, in kako se
68 pravi odštevaneč? Kako bode te odštevance
25 pod zmanjšanca pisali? Začnite zdaj pri
43 enotah odjemati, 5 enot od 8 enot ostanejo
3 enote. Kam bode te tiste pisali? 2 desetici od 6
desetic ostanejo 4 desetice. Na ktero mesto bode te
4 postavili? Kako se toraj glasi celi ostanek? Bi
izhajal ravno tisti ostanek, ko bi naj pred desetice in
po tem enote odjemali?

Nekdo je 457 gl. dolžen, in plača 253 gl.; ko-
457 liko ostane še na dolg? 3 enote od 7 enot,
253 ostanejo 4 enote. 5 desetic od 5 desetic
204 ne ostane nič desetic; kaj tedaj gre na
mesto desetic? 2 stotici od 4 stotic ostanete 2
stotici.

Koliko ostane, kadar se 327 od 358 odšteje?
358 Tukaj učenik opomni, de na mestu stotic
327 v ostanku ničle ne pišemo, ker bi ostanka
„31“ nič ne premenila; namesti nje pa stavimo
znamnje =.

b) Kadar so v odštevancu tudi take
cifre, ktere so večji kakor enakoimne
cifre v zmanjšancu.

Od 50 kr. se izda 18 kr.; koliko krajcarjev še ostane? Odštejte naj pred 8 enot; koliko enot je v zmanjšancu? Ali zamorete od 0 enot 8 enot vzeti?

50 Kaj bi storili, ko bi mogli 8 kr. plačati, pa 18 bi ne imeli družega denarja ko desetice?

32 Ravno tako bodele tukaj počeli; vzeli bodele eno desetico, ter jo premenjali v enote, in od tistih po tem odšteli 8 enot. Koliko desetic je tukaj? In če eno od njih vzamete, koliko desetic vam še ostane tam? Toraj v zmanjšancu ni več 5 desetic, ampak 4 desetice. De tega ne pozabimo, hočemo pičico na verh postaviti, Kadar pa desetico premenjate, koliko dobite zanjo enot? Od 10 enot 8 enot, ostanete še 2 enoti. Zdaj odštejte še desetice. Koliko desetic je odšteti? in koliko jih je tukaj? 1 desetica od 4 desetic ostanejo 3 desetice.

Koliko ostane, kadar se 37 vzame od 82? Tukaj spet ni mogoče 7 enot od 2 enot jemati; treba je tedaj od 8 desetic eno vzeti

37 na posodo. Koliko desetic še imate po tem? 45 De to naznamo, postavimo pičico na 8; to je posojivna pičica. Koliko enot da posojena desetica?

In k tistim še pričujoče 2 enoti, je 12 enot; od teh se 7 enot lahko vzame, ostane še namreč 5 enot.

Kaj pomeni 8 s posojivno pičico? Imamo tedaj: 3 desetice od 7 desetic, ostanejo 4 desetice. Kakošen je tedaj celi ostanek? — Ko bi učenci, kakor pri

poštevanji iz glave, hotli tudi pri pismenem poštevanji naj pred desetice odjemati, naj se jim to pusti.

3 desetice od 8 desetic ostane 5 desetic, 7 enot od 2 enot ni mogoče odštevati; treba je pri ostalih 5

deseticah eno na posodo vzeti; po tem ostanejo le 4 desetice, in treba je 5 že zapisanih enot zbrisati,

in namesti njih 4 desetice postaviti; i. t. d. Učenci bi se s tem prepričali, da bi sicer ravno tisti ostank dobili, kadar bi začeli pri desetich odštevati; da bi pa pri tem pogosto imeli nadležnost z zbriso-
vanjem že zapisanih cifer ostanka in s pisanjem dru-
zih cifer. Po tem bodo razumeli, da je pri pismenem
odštevanji bolj pristojno, vselej pri mestu enot za-
činjati.

Od 703 odštejte 256. 6 enot od 3 enot se ne
703 da jemati, tedaj bi se mogla desetica na
256 posodo vzeti; pa tudi nobenih desetic ni
447 tukaj, treba bo toraj pri daljnem sose-
du, namreč pri 7 stotich eno na posodo vzeti; ta
posojena stotica da 10 desetic. Namesti o desetic
imamo po tem 10 desetic; če se od teh ena na po-
sodo vzame in v enote premenja, ostane namesti
ničle še 9 desetic. Celi zmanjšanec ima zdaj 6 sto-
tic, 9 desetic in 13 enot. Kaj toraj pomeni ničla s
posojivno pičico? Zdaj je lahko odštevati: 6 enot od
13 enot ostane 7 enot; 5 desetic od 9 desetic osta-
nejo 4 desetice; 2 stotici od 6 stotic ostanejo 4
stotice.

III. Naštevvanje.

Ker se tukaj vpraša le za perve početke pošte-
vanja iz glave, bo zadosti, učencam le množenje z
enocifernim množivcam pokazati. Pri tem je posebno
potreba, Enkrat eno ponavljati, in do nar večji
gotovosti izvajevati.

a) Kadar je izdelek posamskih mesei
manjši kakor 9.

Koliko je 3krat 32? Izštějte to naj pred iz
glave. Kako pa bodeite napravili, da ravno to pisme-

no izštejete? Prav, zapišite število 32 3krat z verha

$$\begin{array}{r} 32 \quad 32 \\ 32 \quad 3 \\ \hline 32 \quad 96 \\ 96 \end{array}$$
dol, in po tem soštejte. S pomočjo Enkratenega zamorete to hitreje izpeljati. Kako bi bili namesti 2 enoti in še 2 enoti utegnili krajši reči? Prav, 3krat 2 enoti. In ravno tako pri deseticah; 3krat 3 desetice je 9 desetic.

Namesti de bi tedaj ravno tisto število večkrat zapisovali in po tem soštevali, pišemo to število le enkrat, in po tem določujemo po Enkratenem, koliko de znese večkrat vzeto. To skrajšano soštevanje se imenuje naštevanje ali množenje, tudi multipliciranje; 32 3krat jemati se pravi tedaj, 32 s 3 naštevati. Nad tem zgledam se učencam tudi naznanujejo imena naštevanec ali množenec tudi multiplikand, naštevavec ali množivec tudi multiplikator, in izdelek ali množina, tudi produkt.

Enocifernega naštevavca po navadi ne zapisujemo, po začetnikom je to vender pustiti, de zavoljo neposrednega razgledovanja naštevavca pišejo pod naštevanca,

Koliko tehtajo 4 vedra ola, kadar 1 vedro tehta 102 ℔ ? Očitno 4krat 102 ℔ ; toraj je 102 s štirimi zmnožiti. Kaj je tukaj množenec, in kaj je množivec? Pri katerem mestu bode začeli naštevati? 4krat 2 enoti je 8 enot. Koliko je 4krat 0 desetic. Kadar se večkrat vzame 0 (nič), se gotovo tudi spet le dobi nič t. j. 0. 4krat 0 desetic je tedaj 0 desetic. 4krat 1 stotica so 4 stotice. Koliko je tedaj izdelek? Koliko tehtajo 4 vedra ola?

b) Kadar je pri posamskih mestih izdelok večji kakor 9.

Koliko je 4krat 36? Izštejte to naj pred s soštevanjem. In zdaj z množenjem. 4krat 6 enot je 24

36	36	
36	4	
36	<u>144</u>	
36		
<u>144</u>		

enot. Iz česa je 24 enot? Kaj ste pri soštevanji pisali na mesto enot? in kaj ste dalje šteli k deseticam? Toraj bodele tudi pri množenji 4 enote djali na prvo mesto, 2 desetici po bodele prišteli k izdelku desetic. 4krat 3 desetice je 12 desetic, in k tem 2 desetici pred dobljene, je 14 desetic. Koliko stotic in desetic je 14 desetic? Kam bodele toraj pisali 4, in kam 1?

Naj pred se tedaj naštevajo enote, in po tem desetice; kadar so v izdelku enot tudi desetice, se stavijo le enote na prvo mesto, desetice pa se deržijo v glavi, in se po tem štejejo k izdelku desetic.

Vzemite 605 8krat. 8krat 5 enot je 40 enot, 605 t. j. 4 desetice in 0 enot; 0 enot zapišite, 8 4 desetice ohranite v glavi. 8krat 0 desetic je 0 desetic, in 4 desetice v glavi obderžane, so 4 desetice. 8krat 6 stotic je 48 stotic, to je 4 tavžentice in 8 stotic.

IV. Razštevvanje.

Tudi tukaj bo zadosti za začetek, če se učenci le deljenja z enocifernim razštevavcam naučijo.

a) Kadar je vsako mesto razštevavnica z razštevavcam deljivo.

Koliko je polovica od 86? Kako bodele to v glavi izšteli? Po enaki poti se godi tudi pismeno

$\begin{array}{r} 2 \overline{) 86} 42 \\ 8 \\ \hline 6 \\ 6 \\ \hline \end{array}$

izštevvanje. De veste, de je 86 v 2 enaka dela razdeliti, zapišite 2 pred 86, in naredite med obojim čerto. Kadar se 8 desetic razdeli v 2 enaka dela, koliko gre na en del? Te 4 desetice hočemo zdaj za število 86 zapisati, pred pa potegnemo še eno certo, de bi ne mislili, je li 4 k 86 jemati. Koliko velik je že zdaj en del? in koliko imamo taci delov. In koliko od danega števila še ostaja za delitev? De to izvemo, bodemo 2krat 4 desetice t. j. 8 desetic odšteli od 86. Kam bodemo mogli 8 desetic pri odjemanji postaviti? Prav, pod desetice. Koliko zdaj še ostane? 6 enot v 2 enaka dela da 3 enote. Te zapišemo za 4 zad. Kaj zdaj pomeni 4, in kaj 3? Vse prav, tako se dobljeni deli tudi res imenujejo. Kaj bodemo zdaj storili, de izve-
mo, ali je še kaj deliti? Koliko smo na zadnje razdelili, če vsak del znes 3 enote? Toraj moramo še 2krat 3 enote t. j. 6 enot odšteti. Ostaja po tem še kaj? Koliko je tedaj polovica od 86?

Število deliti v več enacih delov, se pravi razštevati ali dividirati. Tukaj smo 86 delili z 2. Število 86, katero se deli, se pravi razštevavec ali deljenec tudi dividend; število 2, s katerim se deli, je razštevavec ali delivec tudi divizor; in število 43, katero pri razštevvanji izhaja, je količnik ali delež tudi kvocient.

Kadar je učenik z učenci že več taci delitve izpeljal, naj jih opomni, de se z ravno takošnim pismenim opravilam tudi preiskuje, koliko krat je število v številu. Na pr.

Kolikrat je 3 v 639? Poštejte to najpred iz glave. Zdaj pa tudi s ciframi. Zapišite 639, nare-

3|639|213 dite na vsako stran čerto, in postavite na levico 3. Kolikokrat je 3 v 6? kolikokrat tedaj v 6 stotica? „9 Zapišite tedaj 200 na desno zad za „9 čerto. (V začetku naj učenci tudi obe ničli stavijo). Zdaj hočemo viditi ali je 3 v 600 na tanko 200krat; 200krat 3 je 600 ali 6 stotic; te zapišemo pod stotice, ter odštejemo. Je li kaj ostalo? Tedaj je 3 v 600 na tanko 200krat. Zdaj še desetice spod postavimo, ter poišemo, kolikokrat je 3 v 3 deseticah. Kolikokrat je 3 v 3? Kolikokrat v 3 deseticah? 3 je tedaj v danem številu 200krat in 10krat. Kam bode v količniku cifro 1 zapisali, de dobite 210? Prav, namesti ničle na mesto desetic. 10krat 3 je 30 ali 3 desetice; te odštete od 3 desetice, ne dajo nič ostanka; toraj je 3 v 3 deseticah na tanko 10krat. Zdaj gre še 9 enot spod. Kolikokrat je 3 v 9? 3 je tedaj v danem številu 210krat in 3krat, skupaj 213krat. Kam bode v količniku 3 postavili, de dobite 213? Glejte, tedaj ni potreba k prvi cifri količnika ničle staviti; zadosti je, le cifre, kakor po versti izhajajo, poredama pisati, ker je s tem že njih prava veljava naznanjena.

b) Kadar ni vsako mesto razštevavca z razštevavcam deljivo.

Kerčmar je plačal za 8 veder vina 224 gl.; po čem je vedro kupil? Za 8mi del od 224 gl. Ktero 8|224|28 število je tukaj deliti? Kaj je tedaj 16 razštevavec? V koliko enacij delov je 224 razdeliti? Kaj je tedaj razštevavec? Zapišite zdaj razštevavca in razštevavca, kakor gre. Kje se bo delitev začela? Prav, pri stotica. 2 stotic pa ni mo-

goče deliti v 8 enacih delov; kaj je tedaj storiti? Ko bi kdo hotel 2 goldinarska toljerčka med 8 oseb razdeliti, bi jih mogel pred v droben denar razmenjati. Ravno tako hočemo storiti z 2 stoticama; premenjamo jih v desetice. Koliko desetic ima 1 stotica? Koliko desetic daste toraj 2 stotici? 20 desetic, in k tem še une 2 desetici, ki jih že pred imamo, je 22 desetic, ktere se zdaj lahko na 8 enacih delov razdelijo. Koliko desetic gre na en del? Kam bode te 2 desetici zapisali? 8krat 2 desetici je vender le 16 desetic, in ostane od 22 desetic še 6 desetic za delitev. Je li mogoče, teh 6 desetic dokler ostanejo desetice, v 8 enacih delov razdeliti? V kaj jih bo toraj premenjati? 6 desetic je 60 enot, in k tem še tukajšnje 4 enote, je 64 enot. 8mi del od 64 enot je 8 enot, ktere se zad za 2 desetici v količniku zapišejo. Ker je 8krat 8 enot ravno 64 enot, nič ne ostane. Koliko je tedaj celi količnik? Po čem je bilo tedaj 1 vedro vina?

$\begin{array}{r} 4 \overline{) 824} \overline{) 206} \\ 8 \\ \hline 24 \\ 24 \\ \hline \end{array}$	Nekdo porabi vsak dan 4 gl.; kako dolgo bo izhajal z 824 gl.? Toliko dni, kolikokrat je 4 v 824. Kaj bo tedaj tukaj preiskovati? Po tem naj učenik veli delitev po prejšnjim načinu izpeljati, in naj opomni, de na mestu desetic ničle ni memo pušati, ker bi drugač ne bilo naznanjeno, de ni nič desetic.
--	---

Vaje v tem pristavku naznanjene, pri katerih je več gledati na jasno razumevanje in pravo dosledovanje, kakor pa na urno izpeljevanje, bodo zadosti v to, de se učenci primerno pripravijo na temeljito umevanje poštevanja s ciframi, ktero v drugem razredu v večji obširnosti na dan stopa.

Z a z n a m e k

*lastnih poštevskih besed z nemškim
pomenam vred.*

Brezimen, unbenannt.

Celina, Ganzes.

Cifra, številika, Ziffer.

Četert, četertina, Viertel.

Čveterina, Vierfaches.

Čveterka, die Zahl oder Ziffer vier.

Delež, količnik, Quozient.

Delina, Bruch,

Deliti, razštevati, dividieren, theilen.

Delivec, Divisor.

Deljenec, Dividend.

Deljiv, theilbar.

Deseterina, Zehnfaches.

Deseterka, die Zahl zehn.

Desetica, Zehner.
 Desetina, Zehntel.
 Deveterina, Neunfaches.
 Deveterka, die Zahl o. Ziffer neun.
 Devetina, Neuntel.
 Domiselnost, Vorstellungsvermögen.
 Domislik, domišljevanje, Vorstellung.
 Domišljevati si, sich vorstellen.
 Dvajseterina, Zwanzigfaches.
 Dvajsetina, Zwanzigstel.
 Dvojina, Zweifaches, Doppeltes.
 Dvojka, die Zahl v. Ziffer zwei.

Ednica, Einer.
 Enak, enakošen, gleich, gleichförmig.
 Enakoimen, gleichnamig.
 Enklja, die Zahl o. Ziffer eins, Einer.
 Enoimen, einnamig.
 Enota, Einheit.

Gledljiv, anschaulich.
 Gledljivost, Anschaulichkeit.

Imé, Name, Benennung.
 Izdelati, ausarbeiten; pošte v izdelati, eine Rechnung auflösen.
 Izdelava, izdolevanje, Ausarbeitung, Auflösung.
 Izdelek, Produkt.
 Izraziti, izrazovati, darstellen, ausdrücken.
 Izraz, Ausdruck.
 Izsledovati, folgern.

Izsledak, Folgerung, Erfolg, Resultat.

Izšteti, izštrevati, ausrechnen.

Izštevanje, Ausrechnung.

Količni? der wie vielste.

Količnik, Quozient.

Lih, neraven, ungerade (bei Zahlen).

Miselnost, Denkvermögen.

Mnogoimen, mehrnamig.

Množenec, Multiplikand.

Množenje, Multiplikazion.

Množina, Vielfaches.

Množiti, naštevati, multiplizieren.

Množivec, Multiplikator.

Naloga, Aufgabe.

Napredama, vorwärts; napredama šteti, vorwärts zählen.

Nasledba, Folge, nasledba verst, Reihenfolge.

Naštevane, Multiplikand.

Naštevanje, Multiplikazion.

Naštrevati, množiti, multiplizieren.

Naštrevavec, Multiplikator.

Nazadama, rückwärts; nazadama šteti, rückwärts zählen.

Neraven, ungerade.

Ničla, Nulle.

Obraz, Gestalt, Form.
 Odjemanec, Subtrahend.
 Odjemanje, Subtraktion.
 Odjemati, subtrahieren.
 Odštevanec, Subtrahend.
 Odštevanje, Subtraktion.
 Odšteti, odštevati, subtrahieren.
 Opravilo, Operation.
 Osmerina, Achtfaches.
 Osmerka, die Zahl o. Ziffer acht.
 Osmina, Ahtel.
 Ostanek, Rest.

Peterina, Fünffaches.
 Peterka, die Zahl oder Ziffer fünf.
 Petina, Fünftel.
 Pičica, Punkt; posojivna pičina, Borgepunkt.
 Pismen, schriftlich.
 Polovica, polovina, Hälfte.
 Poobračanje, Anwendung.
 Poočititi, poočitovati, versinnlichen.
 Poočitlje, Versinnlichungsmittel.
 Poočitovanje, Versinnlichung.
 Poraba, porabljevanje, Anwendung.
 Posojiven, zum Borgen dienend; posojivna pičica, Borgepunkt.
 Poštetev, pošte, Rechnung, Berechnung.
 Pošteti, poštevati, rechnen.
 Poštevanje, Rechnung, das Rechnen; poštevanje iz glave, Kopfrechnen; poštevanje pisмено ali s ciframi, schriftliches Rechnen oder Zifferrechnen.
 Premenje, verwandeln.

Prihitljej, Bortheil (in der Rechnung).
Priimen, benannt.
Priličevanje, Vergleichung.
Priličevati, vergleichen.

Raven, gerade.
Razglednost, Anschauungsvermögen.
Razgledek, razgledovanje, Anschauung.
Razgledovati, anschauen.
Razlaga, razlaganje, Zerlegung.
Razlagati, razložiti, zerlegen.
Razloček, Unterschied.
Razmenjavati, resolvieren, auflösen.
Razštevanec, Dividend.
Razštevanje, Diviston.
Razštevati, deliti, dividieren.
Razštevavec, Divisor.
Razumek, razumevanje, Begriff, Verständnis.
Razumnost, Verstand.

Sedmerina, Siebenfaches.
Sedmerka, die Zahl oder Ziffer sieben.
Sedmina, Siebentel.
Sodeven, raven, gerade (bei Zahlen).
Soštevanec, Addend.
Soštevanje, Addizion.
Sošteti, soštevati, addieren.
Spredejsko, vorwärts: **spredejsko števenje**, Vorwärtszählen.
Spremenjevati, reduzieren, zurückführen.
Stack, Posten.
Stoterina, Hundertfaches.

Stotica, Hunderter.

Stotina, Hundertstel.

Šesterina, Sechsfaches.

Šesterka, die Zahl oder Ziffer sechs.

Šestina, Sechstel.

Števenje, das Zählen.

Številika, cifra, Ziffer.

Število, Zahl; brezimno, priimno, število, unbenannte, benannte Zahl; enoimno, mnogoimno število, einnamige, mehrnamige Zahl; enakoimno število, gleichnamige Zahl.

Tavžentica, Tausender.

Tavžentina, Tausendstel.

Tretjina, Drittel.

Trojina, Dreifaches.

Trojka, die Zahl o. Ziffer drei.

Ustmen, mündlich.

Večina, Mehrheit.

Veljava, Wert; dunajska veljava, Wiener Währung.

Versta Reihe; našledba verst, Reihenfolge.

Zadenjsko, rückwärts; zadenjsko števenje, Rückwärtszählen.

Zmanjšanec, Minuend.

Zmiselnost, Einbildungskraft.

Znasek, Betrag, Summe.

Obsežek.

V v o d.

	str.
Namen in važnost poduka v poštevanji	1
Poštevanje iz glave in s ciframi	2
Združevanje poštevanja iz glave in s ciframi	4
Spredki poštevanja iz glave	6
Splošne pravila za poduk iz glave poštovati	7
Vredovanje nauka iz glave poštovati	11

Pervi oddelek.

Številski prostor od 1 do 10.

Splošna opomba	14
Vsestransko premišljevanje posamskih poglavitnih števil	40
Ponavljavne naloge	40

Drugi oddelek.

Številski prostor od 10 do 100.

Števila od 10 do 20	49
" " 20 " 30	58

	str.
Števila od 30 do 40	61
„ „ 40 „ 50	65
„ „ 50 „ 60	68
„ „ 60 „ 70	71
„ „ 70 „ 80	72
„ „ 80 „ 90	74
„ „ 90 „ 100	75

Tretji oddelek.

Poštevanje iz glave po svojih raznih
plemenih.

Splošna opomba	78
Ponavljavno sestavljanje števil od 1 do 100	78
Števila od 100 do 1000	80
Daljne števila čez 1000	82

I. Soštevanje števil.

Prištevanje števil, ktere niso večji ko 10	83
Prištevanje števil, ktere so večji ko 10	88
a) Kadar imajo števila po eno pomenljivo mesto	—
b) Kadar ima le prištevanec eno pomenljivo mesto	89
c) Kadar imate obe števili več pomenljivih mest	90

II. Odjemanje števil.

Odjemanje števila, ktero ni večji ko 10	92
Odjemanje števila, ktero je večji ko 10	97
a) Kadar imate obe števili po eno pomenljivo mesto	—
b) Kadar ima le odjemanec eno pomenljivo mesto	—
c) Kadar ima odjemanec več pomenljivih mest	98

III. Množenje števil.

Množenje števil, ktere niso večji ko 10 . . .	101
Število, ktero je večji ko 10, 2krat, 3krat, . . .	
10krat jemati	107
Število večko 10krat jemati	108

IV. Število v številu.

Kadar manjši število ni večji ko 10, in v drugem številu ni čez 10krat	110
Kadar manjši število ni čez 10, pa je v drugem številu več ko 10krat	115
Kadar je manjši število večji ko 10	117

V. Delenje števil.

Kadar število delov ni večji ko 10	118
a) Polovine	—
a) Tretjine	121
c) Četertine, petine, . . . desetine	123
Delitve v več ko 10 enacih delov	126

Četerti oddelek.

Nektere poštete iz djanjskega življenja.

I. Poštete v kupivne cene.

Splošna opomba	130
Iz zneska enote izštevati znesek enakošne množine	131
a) Kadar so krajcarji ali groši ravno priročen goldinarsk del	—
b) Kadar je večina, ktere znesek se iše, priročen del od 60	134
c) Kadar ni ne število krajcarjev v znesku enote, ne število večine priročen del od 60	137
d) Razne izdelave ravno tiste naloge	143

Iz zneska večine izštevati znesek enakošne enote	145
a) Kadar je večina priročen del od 60	146
b) Kadar je večina priročen del ali množina od števila goldinarjev, katero znesek večine naznanje	149
c) Kadar večina ni ne priročen del od 60, ne priročen del ali množina od števila goldinarjev, s katerim je znesek te večine naznanjen	150

II. Poštetev denarnih obrest.

Splošna opomba	153
Obresti poštovati za eno leto	154
a) po 5 od sto	155
b) po 6 od sto	—
c) po 4 od sto	156
Obresti poštovati za več let, za mesce in dneve	—

Pristavek.

Pervi početki poštevanja s ciframi.

Splošna opomba	159
Soštevanje	160
Odštevanje	164
Naštevanje	167
Razštevanje.	169
Zaznamek lastnih pošteoskih besed z nemškim pomenam vred	174



