

# Počtovník Malých.

— Alebo —

Ako učia: múdry otec a pečlivá matka svojich  
malučkých začiatovníkov doma  
a svedomitý učiteľ v škole gruntovne rátať.



Na základe ministeriálneho plánu.  
:: Pre rodičov a učiteľov napísal ::

**Gustáv Kordoš,**  
učbár na odpočinku.



*Heslo:* „Od fundamentov závisí stavba“ a  
„Pomaly ďalej zájdeš“.



Lipt. Sv. Mikuláš.

Tlačou a nákladom kníhtlačiarne Klimeša a Pivku.  
1908.

— Cena 40 hal. —




## Prosba ku pánom učiteľom.

Cieľ tejto knižočky je dvojaký. Po prvé oblahčíť ako našim maličkým, tak i pánom učiteľom výučbu v počtoch a po druhé spojiť dom so školou tak, že by oba tieto faktori jeden druhému ruky si podávali. Už je svrchovaný čas, aby i dom bral účasť na výučbe dieťaťa, menovite u nás, kde ľudnatosť v ľudových školách a celá kopa školských predmetov i toho najmocnejšieho učiteľa sily prevyšuje; — pravdaže sami pp. učitelia musia rodičov na túto okolnosť upozorniť.

Múdry otec a pečlivá matka prijme túto dobrú radu veľmi vďačne a venujú radi pár minút i v tom ohľade svojmu dieťaťu doma, zvlášť vtedy, keď budú mať v rukách tento stručný návod. Jestliže nielen škola, ale i dom dieťa takto podporí, stane sa tento ináčej suchoparný predmet zaujímavým, a dobrý výsledok z takéhoto obapolného účinkovania istočne nevystane.

Pomáhaj Pán!



# Počtovník malých.

— Alebo —

ako učia: múdry otec a pečlivá matka svojich  
malúckých začiatovníkov doma  
a svedomitý učiteľ v škole grunтовne rátať.



Na základe ministeriálneho plánu  
pre rodičov a učiteľov napísal

**Gustáv Kordoš,**  
učbár na odpočinku.



*Heslo:* „Od fundamentov závisí stavba“ a  
„Pomaly ďalej zájdeš“.



Lipt. Sv. Mikuláš.

Tlačou a nákladom kníhtlačiarne Klimeša a Pivku.

1908.

243

Revízia  
1967

REVIZIA

MUZ. MČ. 65

Signatúra

Čís. prílohy

76 493

Čís. inv. den.

748/108

Slovenská pedagogická knižnica  
v Bratislave

H 453.1(1S)



# O počtovaní číslami od jedného až po desať.

## 1. §. O čítaní čísel od jedného až po desať.

Prvá úloha výučby v počtoch je čítanie čísel od jedného až po desať. Ku tomuto cieľu zadovážme si päťdesiat rovnakých klátikov alebo kociek, alebo päťdesiat bôbov, alebo päťdesiat halierov, vôbec päťdesiat rovnakých vecí a započnime takto:

Pod sem, dieťa moje, a pozoruj! Tuto mám hrbku klátikov. Keď chcem vyzvedieť, koľko ich je, musím ich po jednom počítat. Keď dačo, čokoľvek, po jednom čítame, hovoríme takto:

jeden, dva, tri, štyri, päť, šesť, sedem, osem, deväť, desať.

Probuj načítat najprv jeden klátik, takto: |.

Pod tento jeden klátik načítaj: jeden, dva klátiky,

takto: ||. Pod tieto dva klátiky načítaj: jeden, dva, tri

klátiky takto: |||. Pod tieto tri kl. načítaj: jeden, dva,

tri, štyri kl., takto: ||||. Pod štyri kl. načítaj: jeden,

dva, tri, štyri, päť kl., takto: |||||. Pod týchto päť kl.

načítaj: jeden, dva, tri, štyri, päť, šesť kl. takto: |||||. Týmto spôsobom pokračujeme ďalej až po desať. Na konci tohoto cvičenia obdržíme nasledujúce riadky klátikov od jedného až po desať, a síce v náprednom alebo v prirodzenom poriadku. Tento poriadok je nasledujúci:

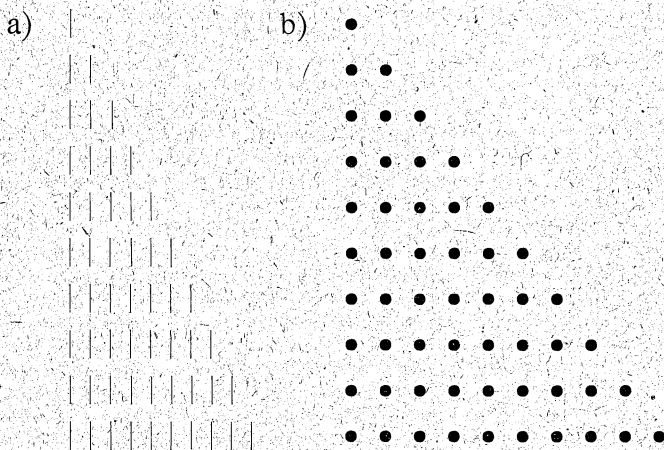
Najprv je jeden kl., potom nasledujú dva, potom tri,

potom štyri, atď. na posledku desať. A naopak, pred de-

siatimi kl. stojí deväť, pred deviatimi osem, pred ôsmimi

sedem, pred siedmimi šesť, atď. pred dvoma stojí jeden.

Toto je zas opačný alebo zpätný poriadok tu sostavených klátikov. Najprv znázorníme a nacvičíme len do piatich a potom do desiatich.



**Otázky a úlohy.** 1) Ukáž: dva kl.! sedem kl.! tri kl.! desať kl.! 2) Koľko kl. stojí pred siedmimi? a pred dvoma a pred piatimi? 3) Koľko kl. nasleduje po šiestich! po troch! po deviatich! 4) Koľko kl. stojí medzi štyrma a piatimi? Medzi šiestimi a ôsmimi? atď. 5) Nakresli tužkou na papieri alebo pisadlom na kamennej tabuľke, jedno pod druhé: jeden, dva, tri, štyri atď., desať čiarok alebo desať križíkov!

**Poznámka.** Tu udané rečové výrazy: jeden, dva, tri, štyri, päť, šesť, sedem, osem, deväť, desať menujeme číslami. Jedon je číslo, dva je číslo, tri je číslo atď.

2. §. O rozkladaní čísel, poťažne klátikov od jedného až po desať na dve alebo viac hrbok a o počtovaní nimi.

Rozkladanie čísel od jedného až po desať, poťažne klátikov, na dve alebo na viac hrbok, je najdôležitejší počtový výkon. Len na tomto základe môžu dietky čísla

od jedného až po desať v celosti: pričítovať, odčítovať, násobiť, merať a deliť.

Bez rozkladania je rozumné počtovanie nemožné, bo len rozložením nejakého čísla na dve alebo viac hrbok, dostanú dietky jasný názor a jasný pochop o jeho vlastnostiach. Tak na pr., že päť je toľko ako dve a tri a naopak, že tri a dve je päť, túto vlastnosť čísla päť musia dietky na klátikoch a nie na prstoch vyhľadať a nacvičiť. Každé takto rozložením na hrbky povstale cvičenie prevedieme hneď i čiarkami, ktoré i dietkam kážeme nakresliť.

Ponevadž číslo jeden, poľažne jeden kl. nemožno na hrbky rozložiť, prejdeme hneď ku rozkladaniu čísla dva, poľažne ku rozkladaniu dvoch klátičkov.

### 3. §. O znázornení a rozkladaní čísla dva a o počtovaní až do dvoch.

Obraz čísla dva: ||

Načítaj alebo postav dva klátičky || a rozlož ich:

na | a |. Tieto dva klátičky znázorňujú: že dva klátičky je toľko, ako jeden kl. a ešte jeden kl. a naopak, že jeden kl. a ešte jeden kl. sú dva kl. dovedna. Podobne, dve ruky je toľko, ako jedna ruka a ešte jedna ruka, a naopak, že jedna ruka a jedna ruka sú dve ruky.

Taktiež, že dve čiarky je toľko, ako jedna čiarka a jedna čiarka a naopak, že jedna čiarka a jedna čiarka sú dve čiarky //. Vôbec, že dve, čokoľvek, je toľko, ako jedno a jedno a naopak, že jedno a jedno sú dve.

Jestli z týchto dvoch kl. jeden preč vezmeš, ešte zvýši koľko? Urob to! Dva kl. menej jeden kl. je koľko? — Podobne, dva chleby menej jeden chlieb; dva rožky menej jeden rožok, dve čiarky menej jedna čiarka / X (ktorú na znak toho, že sme ju vzali pretreme) je koľko? Vôbec, keď z dvoch, čohokoľvek, jedno odčítame, ešte zvýši jedno. Dve menej jedno je jedno.

Postav raz jeden kl. a ešte jeden kl. — Koľkoráz po jednom kl. si postavil? **Odp.** Dvarazy po jednom kl. Dvarazy po jednom kl. je koľko kl. **Odp.** Dvarazy po jednom kl. sú dva klátiky. Podobne, dvarazy po jednom pere, sú dve perá. Dvarazy po jednej čiarke // je koľko čiarok? Vôbec dvarazy jedno, čokoľvek, sú dve.

Postav dva kl. a odčítuj z nich po jednom toľkoráz, koľkoráz to možné je. Urob to! ale naozaj! Jeden kl. v dvoch kl. nachodí sa koľkoráz? **Odp.** Dvarazy alebo dvakrát. Podobne, jedno jablko v dvoch jablkách nachodí sa tiež koľkokrát? A jedna čiarka / v dvoch čiarkach nachodí sa tiež koľkokrát? // × ×. Jedenkrát, dvakrát. Vôbec, jedno v dvoch, čokoľvek, nachodí sa dvakrát.

Postav dva kl. — Dva kl. je raz jeden kl. a ešte raz jeden kl. alebo dvakrát jeden kl. Keďže ale dva kl. je toľko, ako dvakrát jeden kl., tedy polovica zo dvoch kl. je koľko? Podobne polovica zo dvoch hal. je koľko? Polovica zo dvoch čiarok je koľko čiarok? || Vôbec, polovica zo dvoch, čohokoľvek, je jedno.

**Otázky.** 1) Jedno a ešte koľko sú dve? 2) O koľko sú dve viac než jedno? O jedno, bo jedno a jedno sú dve. 3) O koľko je jedno menej než dve? **Odp.** O jedno, bo dve menej jedno je jedno. 4) Dve je koľkokrát jedno? 5) V koľko nachodí sa jedno dvakrát? **Odp.** V dvakrát jednom alebo vo dvoch? Prečo? Bo dvakrát jedno sú dve. 6) Jedno je polovica z koľko? **Odp.** Zo dvoch. Prečo? Bo jedno a jedno sú dve.

**Príklady.** 1) Na pravěj ruke máme jeden palec. Vytrč ho! Na ľavej, tiež jeden. Vytrč i tento! Koľko palcov máme na oboch rukách? Jedno a jedno je koľko? 2) Jurko má dva roky a Jožko jeden; o koľko rokov je Jurko starší od Jožka; a o koľko rokov je Jožko mladší od Jurka? Dva je o koľko viac než jedno? 3) Zuzka má dva hal.; jestliže z oboch týchto hal. jeden požičia svojmu bračkovovi, ešte zvýši jej koľko? Dva menej jedno je koľko? 4) Keď jedna ihla stojí jeden hal., tak dve ihly stoja koľkoráz toľko? Dvarazy po jednom hal. je koľko hal.? Dvakrát jedno je koľko? 5) Marka

má dva hal.; koľko hárkov papieru, po jednom hal., dostane za ne? **Odp.** Toľko, koľkokrát jeden hal. vo dvoch hal. nachodí sa. Jedno vo dvoch nachodí sa koľkokrát? alebo, koľkoráz? 6) Janko a Jurko dostali od svojej mamky, na svačinu, dvoje uvarených vajec, aby si ich na rovno medzi sebou podelili; koľko dostane jeden? Polovica zo dvoch je koľko?

#### 4. §. O znázornení a rozkladaní čísla tri a o počtovaní do troch.

Obraz čísla tri: |||

Pričítuj ku jednému kl. opätovne po jednom kl. až do troch kl., takto: jeden kl. a ešte jeden kl. sú dva kl.; dva kl. a ešte jeden kl., sú tri kl.

Odcítuj z načítaných troch kl. po jednom kl. až po nič, takto: tri kl. menej jeden kl. sú dva kl.; dva kl. menej jeden kl. je jeden kl.; jeden kl. menej jeden kl. nezvýši nič. Alebo, keď zo troch kl. jeden vezmem preč, ešte zvýša dva kl.; keď z dvoch kl. jeden vezmem preč, ešte zvýši jeden kl.; a keď z jedného kl. jeden vezmem preč, nezvýši nič. Podobne pričítuj až do troch hrušiek do troch halierov a potom odcítuj po jednej hruške, po jednom halieri až po nič, atď.

Čiaraj a pričítuj opätovne po jednej čiarke až od troch, a potom odcítuj, pretieraj alebo prečiaraj zo troch čiarok, opätovne, po jednej až po nič. // / × × ×

Vôbec, jedno a jedno sú dve, dve a jedno sú tri; tri menej jedno sú dve; dve menej jedno je jedno, jedno menej jedno je nič.

Postav raz jeden kl. Raz jeden kl. je len jeden kl. Postav ku tomuto kl. ešte raz jeden kl.! Dvarazy jeden kl. sú dva kl. Ku týmto obom postav ešte jeden. Trirazy jeden kl. sú tri kl. Podobne, raz jeden oblok je len jeden oblok; dvarazy jeden oblok sú dva obloky; trirazy jeden oblok sú tri obloky.

Načiaraj raz jednu, dvarazy jednu, trirazy jednu čiarku! /, //, ///. Vôbec, raz jedno, čokoľvek, je jedno, dvarazy jedno, čokoľvek, sú dve a trirazy jedno, čokoľvek, sú tri.

Postav tri kl. a odčítuj z nich opätovne po jednom! Koľkokrát možno to urobiť? Jedon kl. vo troch kl. nachodí sa koľkokrát? Podobne, jedon hal. v troch hal. nachodí sa koľkokrát? a jedna čiarka vo troch čiarkach je obsažená koľkokrát? ///  $\times \times \times$  Vôbec, jedno v troch, čokoľvek, nachodí sa trikrát.

Postav tri kl.! Tri kl. je koľkokrát jedon kl.?

Odp. Tri kl. je trikrát jedon kl. Keďže tri kl. je trikrát jedon kl., tedy tretia časť zo troch kl. je jedon kl. Podobne, tretia časť zo troch gombičiek je jedna gombička; tretia časť zo troch čiarok je jedna čiarka. |||| Vôbec, tretia časť zo troch, čokoľvek, je jedno.

Načítaj tri kl. ||| a rozlož ich na dve hrbky, a síce: na | a || alebo na dve a jedno. Tieto dve hrbky znázorňujú, že tri kl. je toľko, ako jedon kl. a dva kl. alebo, ako dva kl. a jedon kl. A naopak, že jedon kl. a dva kl. alebo, dva kl. a jedon kl. sú koľko dovedna? Podobne, tri izby je toľko, ako jedna izba a dve izby alebo, ako dve izby a jedna izba. A naopak, že jedna izba a dve izby alebo, dve izby a jedna izba, je koľko izieb dovedna? Potom, že tri čiarky je toľko, ako jedna čiarka a dve čiarky alebo, ako dve čiarky a jedna čiarka. A naopak, že jedna čiarka a dve čiarky alebo dve čiarky a jedna čiarka je koľko čiarok dovedna? / // alebo // ./.

Vôbec, že dve a jedno alebo jedno a dve, čokoľvek, sú tri.

Daj odpoveď na každú otázku o sebe! a za každou odpoveďou udaj hneď: Prečo?

Odberieme-li z oboch týchto hrbok jednu na pr. tento jedon kl., ešte zvýši koľko? Tri kl. menej jedon kl. je koľko? A keď zo všetkých troch kl. vezmem dva preč, ešte zbudne koľko? Tri kl. menej dva kl. je koľko? Podobne, tri hrnce menej dva hrnce? a tri hrnce menej

jedon hrniec je koľko? Tri čiarky menej jedna čiarka  $// \cdot \times$  a tri čiarky menej dve čiarky je koľko?  $// \cdot \times \times$ . Vôbec, tri menej jedno, čokoľvek, sú dve a tri menej dve, čokoľvek, je jedno.

Odčítaj zo troch kl., odrazu, po dva kl.? Koľkoráz môžeš to urobiť? **Odp.** Jedonraz. A ešte zvýši koľko? Dva kl. vo troch kl. nachodia sa koľkoráz? A zvýši koľko? Podobne, dva náprstky vo troch náprstkoch, a dve čiarky vo troch čiarkach nachodia sa koľkokrát? A ešte zvýši koľko?  $// \cdot \times \times$  alebo  $\times \times //$ . Vôbec, dve v troch nachodí sa jedonkrát, a ešte zvýši jedno.

Tri kl. je koľkokrát jedon kl.? Keďže tri kl. je toľko, ako trikrát jedon kl., tedy tretia časť zo troch kl. je jedon kl. Vôbec tretia časť zo troch je jedno.

**Otázky.** 1) Jedno a koľko? dve a koľko sú tri? A naopak, tri je toľko: ako jedno a koľko? ako dve a koľko? 2) O koľko sú tri viac než jedno? O koľko sú tri viac než dve? 3) O koľko sú dve menej než tri? a o koľko je jedno menej než tri? 4) Ešte koľko chýbä do troch: ku dvom? ku jednému? 5) V koľko nachodí sa dve jedenkrát a zvýši jedno?

**Príklady.** 1) Na jednej strane nejakého domu nachodí sa jeden obľok a na druhej dva; koľko je to obľokov dôvedna? **Odp.** Tri. Prečo toľko? Preto, bo jedon a dva sú tri. 2) Istý nádenník zarobil za jedon deň tri koruny; jestliže na živnosť spotrebuje dve, ešte mu zvýši koľko? **Odp.** Jedna. Prečo toľko? Preto, bo tri menej dve, čokoľvek, je jedno. 3) Dořka má tri roky a Elenka jedon; o koľko staršia je Dořka od Elenky? **Odp.** O dva roky? Prečo o toľko? Preto, bo jedno a dve sú tri. 4) Ešte koľko zvýši zo troch podplameníkov, jestli dva zjeme? 5) Marka má tri hal., koľko sväžtekov cverán po dva hal. kúpi za ne? a ešte jej zvýši koľko? 6) Traja chlapani dostali na olovrant tri jablká, aby si ích na rovno podeľili; koľko dostal jedon? **Odp.** Jedno. Prečo toľko? Preto, bo tretia časť zo troch je jedno.

## 5. §. O znázornení a rozkladaní čísla štyri a o počtovaní do štyroch.

Obraz čísla štyri: ||||

Stavaj a pričítuj opätovne po jednom kl. až do štyroch kl. a na to odčítuj zo štyroch kl. opätovne po jednom kl. až po nič, takto: jeden kl. a jeden kl. sú dva kl., dva kl. a jeden kl. sú tri kl., tri kl. a jeden kl. sú štyri kl. a naopak: štyri kl. menej jeden kl. sú tri kl., tri kl. menej jeden kl. sú dva kl. atď. až po nič. Podobne pričítuj opätovne od jedného až do štyroch a potom odčítuj zo štyroch až po nič, po jednom stolčeku; po jednej čiarkе, /, //, ///, ////. Vôbec, jedno a jedno; čokoľvek, sú dve, dve a jedno sú tri atď., štyri menej jedno sú tri; tri menej jedno sú dve atď. až po nič.

Postav štyrirazy po jednom kl. a hovór takto: raz jeden kl. je jeden kl.; dvarazy jeden kl. sú dva kl.; trirazy jeden kl. sú tri kl. a štyrirazy jeden kl. sú štyri kl. Podobne: raz, dvarazy, trirazy, štyrirazy jeden orech je koľko orechov? a raz jedna, dvarazy jedna, trirazy jedna, štyrirazy jedna čiarka, je koľko čiarok? /, //, ///, ////. Vôbec, raz jedno je jedno; dvarazy jedno sú dve; trirazy jedno sú tri; štyrirazy jedno, čokoľvek, sú štyri.

Odberaj zo štyroch kl. štyri razy po jednom kl. a hovór takto: raz jeden, dvarazy jeden, trirazy jeden, štyrirazy jeden. Jedon kl. v štyroch kl. nachodí sa koľkokrát? Odp. Štyrirazy. Podobne, jedna lyžica v štyroch lyžiciach nachodí sa koľkokrát? A jedna čiarka v štyroch čiarkach? Vôbec, jedno v štyroch, čomkoľvek, nachodí sa štyrikrát. //// × × × ×.

Jedon kl. je raz jeden kl.; dva kl. je dvarazy jeden kl., tri kl. je trirazy jeden kl., štyri kl. je štyrirazy jeden kl. Keďže ale štyri kl. je štyrirazy jeden kl., tedy štvrtá časť zo štyroch kl. je koľko? — Podobne, štvrtá časť zo štyroch hal. je jeden hal., štvrtá časť zo štyroch hrušiek je jedna hruška, štvrtá časť zo štyroch čiarok, je jedna čiarka. ||||

Vôbec, štvrtá časť zo štyroch je jedno.



Načítaj štyri kl.  $|||$  a rozlož ich:

a) na  $|$  a  $|||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že štyri kl. je toľko: ako jeden kl. a tri kl. alebo, ako tri kl. a jeden kl. A naopak, že jeden kl. a tri kl. alebo, tri kl. a jeden kl. sú štyri kl. dovedna. Podobne, že štyri lampy je toľko ako tri lampy a jedna lampa, alebo, ako jedna lampa a tri lampy, a naopak, že jedna lampa a tri lampy alebo, že tri lampy a jedna lampa je koľko lámip dovedna? Taktiež že štyri čiarky je toľko: ako jedna čiarka a ešte koľko? alebo, ako tri čiarky a ešte koľko? A naopak, že jedna čiarka a tri čiarky alebo tri čiarky a jedna čiarka, je koľko čiarok dovedna?  $./././.$  Vôbec, že štyri je toľko, ako tri a jedno alebo ako jedno a tri a naopak, že jedno a tri alebo tri a jedno sú štyri.

Keď z oboch týchto hrbok jednu vezmem preč, na pr. tento jeden kl., tak ešte zvýši koľko? Štyri kl. menej jeden kl. je koľko? A štyri guľky menej jedna guľka a štyri čiarky menej jedna čiarka je koľko?  $./././.$   $\times$ . Vôbec, štyri menej jedno, čokoľvek, sú tri.

A keď zo štyroch kl. tri vezmem preč, ešte zvýši koľko? Podobne, štyri guľky menej tri guľky? a štyri čiarky menej tri čiarky je koľko?  $./././.$   $\times \times \times$ . Vôbec, štyri menej jedno sú tri.

Postav štyri kl. a odčítuj z nich odrazu po tri! Koľkokrát môžeš to urobiť? Tri kl. v štyroch kl. nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? A tri prsty v štyroch prstoch? A tri čiarky v štyroch čiarkách nachodia sa koľkokrát? a zvýši koľko?  $./././.$   $./ \times \times \times$ . Vôbec, tri v štyroch, čokoľvek, nachodí sa jedenkrát a zvýši jedno.

b) na  $||$  a  $||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú: že štyri kl. je toľko, ako dva kl. a dva kl. A naopak, že dva kl. a dva kl. sú štyri kl. dovedna. Podobne, štyri klobúky je toľko, ako dva klobúky a dva klobúky a naopak, dva klobúky a dva klobúky je koľko klobúkov? Dve čiarky a dve čiarky je koľko čiarok?  $././././.$  Vôbec, dve a dve alebo dva a dva, čokoľvek, sú štyri.



mať koľko? 4) Jestli jeden rožok stojí dva hal., tak dva rožky stoja koľkokrát toľko? Dvakrát dva hal. je koľko hal.? 5) Dvaja nádenníci zarobili cez jeden deň štyri koruny; koľko zarobil jeden? Polovica zo štyroch korún je koľko? 6) Štyri týždne je o koľko viac než jeden týždeň? a než dva týždne? 7) Keďže jeden pár volov sú dva voly, tedy dva páry volov je koľkokrát toľko? Koľko je to? 8) Janko gazda má štyri kone, jeho sused Jozef dva; koľkokrát viac koní má tamten než tento? a o koľko viac koní má tamten než tento? 9) Janko a Jurko dostali od mamky štyri hal. jarmočného; jestliže si ich na rovno podelia, koľko dostane jeden? Prečo toľko? Preto, bo polovica zo štyroch, čohokoľvek, sú dve.

## 6. §. O znázornení a rozkladaní čísla päť a o počtovaní do piatich.

Obraz čísla päť: |||||

Pričítuj po jednom kl. až do piatich a potom odčítuj z piatich kl. po jednom až po nič. — Podobne, pričítuj po jednom halieri až do piatich, a potom odčítuj z piatich hal. po jednom až po nič. Taktiež čiaraj a pričítuj až do piatich po jednej čiarke ///// a potom odčítuj (pretieraj) po jednej čiarke z piatich čiarok až po nič  $\times \times \times \times \times$ .

Vôbec, jedno a jedno sú dve; dve a jedno sú tri; atď. štyri a jedno je päť. A naopak? päť menej jedno sú štyri, štyri menej jedno sú tri atď. až po nič.

Stavaj po jednom kl. a hovor: raz jeden kl. je jeden kl.; dvarazy jeden kl. sú dva kl.; trirazy alebo trikrát jeden kl. sú tri kl.; štyrikrát jeden kl. sú štyri kl. a päťkrát jeden kl. je päť kl. — Podobne, jedenkrát jedna koruna je len jedna kor.; dvakrát jedna kor. sú dve kor.; trikrát jedna kor. sú tri koruny; štyrikrát jedna kor. sú štyri kor.; a päťkrát jedna kor. je päť kor. — Čiaraj po

jednej čiarke až do piatich čiarok a hovor: jedenkrát jedna čiarka je jedna čiarka; dvakrát jedna čiarka sú dve čiarky atď., päťkrát jedna čiarka je päť čiarok /, //, ///, ////, /////.

Vôbec, jedenkrát jedno je jedno; dvakrát jedno sú dve; trikrát jedno sú tri atď., päťkrát jedno je päť.

Postav päť kl. a potom odčítuj z nich po jednom takto: raz jedon kl., dvarazy jedon kl. atď., päťkrát jedon kl. Koľkokrát po jednom kl. si odčítal? Jedon kl. v piatich kl. nachodí sa koľkokrát? A jedon orech v piatich orechoch je obsažený koľkokrát? A jedna čiarka v piatich čiarkach? /////, ×××××.

Vôbec jedno v piatich nachodí sa päťkrát.

Pričítuj po jednom kl. a hovor: jedon kl. je raz jedon kl.; dva kl. je dvakrát jedon kl.; tri kl. je trikrát jedon kl.; štyri kl. je štyrikrát jedon kl. a päť kl. je päťkrát jedon kl. — Keďže ale päť kl. je päťkrát jedon kl., tedy piata časť alebo piaty diel z piatich kl. je jedon kl. — Podobne, piata časť z piatich hal. je jedon hal.; piata časť z piatich pohárov je jedon pohár a piata časť z piatich čiarok je jedna čiarka: /////////.

Vôbec piata časť z piatich je jedno.

Načítaj päť kl. ||||| a rozlož ich:

a) na | a |||||. Tieto dve hrbky znázorňujú, že päť kl. je toľko, ako jedon kl. a štyri kl., alebo, ako štyri kl. a jedon kl. A naopak, že jedon kl. a štyri kl. alebo štyri kl. a jedon kl. je koľko kl. dovedna? Podobne, štyri sviece a jedna svieca alebo jedna svieca a štyri sviece je koľko sviec dovedna?

Taktiež, jedna čiarka a štyri čiarky alebo, štyri čiarky a jedna čiarka je koľko čiarok? /././././.

Vôbec, štyri a jedno alebo jedno a štyri je päť.

Ďalej, že keď z piatich kl. (z oboch hrbok) jeden vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z piatich kl. štyri vezmem preč, ešte zbudne koľko? Podobne, keď z piatich lopárov jeden vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z piatich lopárov štyri vezmem preč, ešte zbudne koľko? Taktiež keď z piatich čiarok odčítam (prečiarnem) jednu, zvýši koľko? a keď prečiarnem štyri, zbudne koľko?  $//// \cdot \times, / \cdot \times \times \times \times$ .

Vôbec, päť menej jedno sú štyri a päť menej štyri je jedno.

Postav päť kl. a odčítuj z nich odrazu po štyri. Koľkokrát môžeš to urobiť? Štyri kl. v piatich kl. nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? Podobne štyri kor. v piatich kor. nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? A štyri čiarky v piatich čiarkach obsažené sú koľkokrát? A zvýši koľko?  $//// \cdot /, \times \times \times \times \cdot /$ . Vôbec, štyri v piatich nachodí sa jedenkrát a zvýši koľko?

b) na  $||$  a  $|||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že päť kl. je toľko, ako dva kl. a tri kl., alebo ako tri kl. a dva kl. A naopak, že dva kl. a tri kl., alebo tri kl. a dva kl. je päť kl. dovedna. Podobne, dva tanierne a tri tanierne alebo tri tanierne a dva tanierne je koľko tanierov? Dve misy a tri misy alebo tri misy a dve misy je koľko mís? (Päť mís.) Dve čiarky a ešte tri čiarky je koľko čiarok? Vôbec, dve a tri alebo tri a dve je päť.  $// \cdot ///$ .

Potom, že keď z piatich kl. tri vezmem preč, ešte zvýši koľko? Podobne, že päť vidličiek menej tri vidličky alebo päť vidličiek menej dve vidličky je koľko? Päť čiarok menej tri čiarky a päť čiarok menej dve čiarky je koľko?  $/// \cdot \times \times, // \cdot \times \times \times$ . Vôbec, že päť menej tri sú dve a päť menej dve sú tri.

Postav päť kl. a odčítuj z nich, odrazu po tri kl. Tri kl. v piatich kl. nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? Vôbec, tri v piatich nachodí sa jedenkrát a zvýši koľko?  $////, \times \times \times \cdot //$ .

c) na  $||$  a  $||$  a  $|$ . Tieto tri hrbky znázorňujú, že päť kl. je toľko, ako dva kl. a dva a jeden kl. A naopak,

že dva kl. a dva kl. a jeden kl. je päť kl. dovedna. Podobne, dva hal. a dva hal. a k tomu ešte jeden hal. je dovedna päť hal. Dve čiarky a dve čiarky a jedna čiarka, je dovedna koľko čiarok? //·///·/. Vôbec, že dva a ešte dva a ešte jedno je päť.

Dalej, že dva kl. v dvakrát dvoch a jednom alebo v piatich kl. nachodia sa dvakrát a zvýši jeden. Podobne, dve slivky v piatich slivkách a dve čiarky v piatich čiarok nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? Vôbec, dve v piatich nachodí sa dvakrát. A zvýši koľko?

Taktiež, že polovica z dvakrát dvoch a jedného kl. alebo z piatich kl. sú dva a ešte zvýši koľko?

Podobne polovica z piatich zvoncov sú dva zvonce a ešte zvýši koľko? Polovica z piatich čiarok sú dve čiarky a ešte zbudne koľko? //|///·/. Vôbec, polovica z piatich, čohokoľvek, sú dva a ešte zvýši koľko?

**Otázky.** 1. Jedno a koľko? dve a koľko, tri a koľko? štyri a koľko je päť? A naopak, päť je toľko, ako jedno a koľko? ako dve a koľko? ako štyri a koľko? 2. O koľko je päť viac než jedno? päť než dve?... päť než štyri? 3. O koľko je jedno menej než päť? dve než päť?... štyri než päť? Prečo? 4. Päť menej koľko sú dve? Päť menej koľko sú tri? Päť menej koľko sú štyri? Prečo? 5. Päť je koľkokrát dve a jedno? 6. V koľko nachodí sa dve, dvakrát a zvýši jedno? 7. Polovica z piatich je koľko? A ešte zvýši koľko? 8. Jedno je koľká časť z piatich? 9. Štyri v piatich nachodí sa koľkoráz? A zvýši koľko?

**Príklady.** 1. V istej domácnosti spotrebujú každý deň alebo denne jeden liter mlieka. Koľko spotrebujú za dva dni? **Odp.** Dvakrát jeden alebo dva litre. Koľko za tri dni? **Odp.** Trikrát jeden liter alebo tri litre. Koľko za päť dní? **Odp.** Päťkrát jeden liter alebo päť litrov. 2. Istá gazdiná dala každej nájomnici po jednom kabáči. Koľko bolo všetkých nájomnic, jestliže päť kabáčov rozdala? **Odp.** Päť. Prečo toľko? **Odp.** Preto, bo päť je päťkrát jeden. 3. Čo stojí päť hárkov papieru po jednom halieri? **Odp.** Päť hal. Prečo toľko? **Odp.** Preto, bo päťkrát jedno

je päť. 4. Janko zameškal pre nemoc: najprv dva dni a potom tri dni školu; koľko dní zameškal úhrnom? **Odp.** Päť dní. Prečo toľko? **Odp.** Bo tri a dve alebo dve a tri je päť. 5. Istá gazdiná niesla do trhu na predaj päť vajec; pretože ale dve sa jej zabily, ešte má celých koľko? **Odp.** Troje. Prečo toľko? **Odp.** Preto, bo päť menej dva sú tri. 6. Jankov otec má päť klátov včiel a Jurkov tri; o koľko viac klátov má tamten než tento? **Odp.** O dva. Prečo o toľko? **Odp.** Bo tri a dva je päť. 7. Istý roľník zarobil dva razy po dve kor. a potom ešte jednu kor.; koľko zarobil úhrnom?

## 7. §. O znázornení a rozkladaní čísla šesť a o počtovaní až do šiestich.

Obrazy čísla šesť: **|||||**

Príčituj opätovne po jednom kl., až do šiestich kl. a potom odčituj zo šiestich kl. opätovne po jednom kl. až po nič. Podobne príčituj a odčituj opätovne po jednom hal.; po jednom pere, po jednej slivke.

Čiaraj a príčituj opätovne po jednej čiarke, až do šiestich, **////////** a potom odčituj zo šiestich čiarok opätovne (prečiarni) po jednej čiarke až po nič. **XXXXXXX**.

Vôbec, príčituj opätovne po jednom až do šiestich, a potom odčituj opätovne po jednom až po nič.

Postav šesťkrát po jednom klátiku. Šesťkrát po jednom kl. je koľko kl.? A šesťkrát po jednej ihle je koľko ihál? A šesťkrát po jednom obraze je koľko obrazov? Šesťkrát po jednej čiarke, je koľko čiarok? **////////**. Vôbec, šesťkrát jedno, čokoľvek, je šesť.

Postav šesť kl. a odčituj z nich, opätovne, po jednom až po nič. Koľkokrát možno to urobiť? **Odp.** Jedenkrát, dvarazy... šesťkrát. Jedon kl. v šiestich kl. nachodí sa koľkokrát? A jedna žemla v šiestich žemlách je obsažená koľkokrát? A jedna gombička v šiestich gombičkách nachodí sa koľkokrát?

Načiaraj šesť čiarok, // // // // a odčítuj opätovne (t. j. prečiarňi) po jednej až po nič. Jedna čiarka v šiestich čiarkach nachodí sa koľkokrát?  $\times \times \times \times \times \times$ .

Vôbec, jedno v šiestich nachodí sa šesťkrát.

Stavaj po jednom kl. a hovor: Jedon kl. je jedonkrát jedon kl., dva kl. je dvakrát jedon kl.; tri kl. je trikrát jedon kl. . . . šesť kl. je šesťkrát jedon kl. Ponevác šesť kl. je šesťkrát jedon kl., tedy šiesta časť zo šiestich kl. je jedon kl. Podobne, šiesta časť zo šiestich morúl je jedna morula; šiesta časť zo šiestich hal. je jeden hal. Vôbec, šiesta časť zo šiestich je jedno.

Načítaj šesť klátikov **|||||** a rozlož ich:

a) na **|** a **|||||**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že šesť kl. je toľko, ako jedon kl. a päť kl., alebo, ako päť kl. a jedon kl. A naopak, že jedon kl. a päť kl. alebo, päť kl. a jedon kl. je dovedna šesť kl. Podobne, jedna stolička a päť stoličiek alebo päť stoličiek a jedna stolička je koľko stoličiek dovedna? Jedna čiarka a päť čiarok alebo, päť čiarok a jedna čiarka je koľko čiarok?  $\cdot // // // //$  alebo  $/// // // \cdot$  atď.

Vôbec, že jedno a päť alebo päť a jedno je šesť.

Taktiež, že keď zo šiestich kl. jedon vezmem preč, ešte zvýši koľko kl.? Podobne, keď zo šiestich lavíc jednu vezmem preč, ešte zbudne koľko? a keď zo šiestich lavíc päť vezmem preč, ešte zvýši koľko? Keď zo šiestich čiarok  $/// // // \times$  jednu pretrem, ešte zvýši koľko? A keď zo šiestich čiarok, päť pretrem, ešte zbudne koľko?  $\cdot \times \times \times \times \times$ .

Vôbec, že šesť menej jedno je päť a šesť menej päť je jedno.

b) na **||** a **||||**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že šesť kl. je toľko, ako dva kl. a ešte koľko? alebo, ako štyri kl. a ešte koľko?

A naopak, že dva kl. a štyri kl. alebo štyri kl. a dva kl. je koľko dovedna? Podobne, že dve pokrievky a štyri pokrievky je koľko pokrievok? Štyri čiarky a dve čiarky alebo, dve čiarky a štyri čiarky je koľko čiarok?  $// \cdot // // //$ .



Vôbec, že dve a štyri alebo štyri a dve je šesť.

Potom, že keď zo šiestich kl. dva vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď zo šiestich kl. štyri vezmem preč, ešte zbudne koľko? Podobne, keď zo šiestich pokrievok dve vezmem preč, ešte zbudne koľko? a keď zo šiestich pokrievok štyri vezmem preč, ešte zvýši koľko? Taktiež, keď zo šiestich čiarok dve odčítam (pretrem) ešte zvýši koľko?  $\times \times \cdot \text{////}$  a keď zo šiestich čiarok štyri pretrem, ešte zbudne koľko?  $\text{///} \cdot \times \times \times \times$ . Vôbec, že šesť menej dve sú štyri a šesť menej štyri sú dve.

Odčítuj zo šiestich kl. odrazu po štyri kl. koľkokrát môžeš to urobiť? Štyri kl. v šiestich kl. nachodia sa koľkokrát? A zvýši koľko? Podobne, štyri gombičky v šiestich gombičkách nachodia sa koľkokrát a zvýši koľko? Štyri čiarky v šiestich čiarkach nachodia sa koľkokrát a zvýši koľko? Vôbec, že štyri v šiestich nachodí sa jedenkrát a zvýša dve  $\text{////} \cdot \text{///} \times \times \times \times \cdot \text{///}$ .

c) na  $\text{||||}$  a  $\text{||||}$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že šesť kl. je toľko, ako tri kl. a tri kl. a naopak, že tri kl. a tri kl. je šesť kl. dovedna. Podobne, že šesť habariiek je toľko, ako tri habarky a tri habarky a naopak, že tri habarky a tri habarky je koľko habariiek? Vôbec, že šesť je toľko ako tri a tri a naopak, že tri a tri je šesť.  $\text{///} \cdot \text{///}$ .

Ďalej, keď zo šiestich kl. tri vezmem preč, ešte zvýši koľko? Podobne, keď zo šiestich obrusov odberiem tri, ešte zbudne koľko? keď zo šiestich čiarok tri pretrem, ešte zvýši koľko celých?  $\text{///} \cdot \times \times \times$ . Vôbec, že šesť menej tri sú tri.

Potom, že tri kl. a tri kl. je koľkokrát tri? Dvakrát tri kl. je koľko kl.? Tri hal. a tri hal. sú koľkokrát tri hal.? Dvakrát tri hal. je koľko hal.? Dvakrát tri čiarky je koľko čiarok? Vôbec, dvakrát tri, čokoľvek, je šesť.

Odčítuj zo šiestich kl. odrazu po tri kl.! Koľkokrát môžeš to urobiť? Tri kl. v šiestich kl. nachodia sa koľ-

koráz? A tri hal. v šiestich hal.? A tri čiarky v šiestich čiarkach obsažené sú koľkokrát?  $/// \cdot ///, \times \times \times \times \times \times$

Vôbec, tri v šiestich nachodí sa dvakrát.

Šesť kl. sú koľkokrát tri kl.? Keďže šesť kl. sú dvakrát tri kl., tedy polovica zo šiestich kl. je koľko? A polovica zo šiestich gombičiek? a zo šiestich čiarok?  $///|///$ . Vôbec, polovica zo šiestich sú tri.

d) na  $||$  a  $||$  a  $||$ . Tieto tri hrbky znázorňujú, že šesť kl. je toľko, ako dva kl. a dva kl. a dva kl., a naopak, že dva kl. a dva kl. a dva kl. je šesť kl. dovedna. Podobne, dve hlavnice a dve hlavnice a dve hlavnice je šesť hlavníc dovedna. Taktiež dve čiarky a dve čiarky a dve čiarky je šesť čiarok  $/// \cdot /// \cdot ///$ . Vôbec, dve a dve a dve alebo trikrát dve je šesť.

Keďže ale trikrát dva kl. je šesť kl., tedy dva kl. v šiestich kl. nachodia sa koľkokrát? A dve koruny v šiestich korunách? A dve čiarky v šiestich čiarkach?  $\times \times \cdot \times \times \cdot \times \times$ . Vôbec, dve v šiestich nachodí sa trikrát.

Dva kl. sú raz dva kl., štyri kl. sú dvakrát dva kl. a šesť kl. sú trirazy dva kl. Keďže ale šesť kl. sú trirazy dva kl., tedy tretia časť zo šiestich kl. je koľko?  $///|///$ . Podobne, tretia časť zo šiestich vahančekov je koľko vahančekov? A tretia časť zo šiestich čiarok je koľko čiarok? Vôbec, tretia časť zo šiestich, čokoľvek, sú dve.

**Otázky.** 1. Jedno a koľko? dve a koľko? ... päť a koľko je šesť? A naopak, šesť je toľko ako: jedno a koľko? ako dve a koľko? ako tri a koľko? ... ako päť a koľko? 2. O koľko je šesť viac než jedno? šesť než dve? šesť než tri... šesť než päť. 3. O koľko je jedno menej než šesť? dve než šesť? tri než šesť... päť než šesť? Prečo o toľko? 4. Šesť menej koľko sú štyri? A šesť menej koľko je päť? 5. Šesť je: koľkokrát jedno? a koľkokrát dve? a koľkokrát tri? 6. V koľko nachodí sa dve trikrát? 7. V koľko nachodí sa tri dvakrát? 8. V koľko nachodí sa štyri jedenkrát a zvyša dve? 9. Tri je polo-

vica z koľko? a dve je tretia časť z koľko? 10. Čo je viac: dvakrát tri a či trikrát dve?

**Príklady.** 1. Koľkoráz udre na hodinách hámričok na zvonček o šiestej hodine? 2. Nieкто má šesť chlebov, jestliže každý deň spotrebuje jeden, za koľko dní potrvajú mu tieže? 3. Marka má na delací deň päť a na nedeľu jednu zásterku; koľko zásteriek má úhrnom? 4. Jurko má šesť holubov, jestliže mu dva utečú, ešte bude mať koľko? A keď mu tri utečú, ešte mu zbudne koľko? 5. Istá matka ušila pre svoju dcéru najprv tri a potom zase tri košeľe; koľkokrát tri a koľko košiel ušila dovedna? 6. Keď zo šiestich tanierov štyri padnú na zem a sa zabijú, ešte koľko ostane celých? Prečo toľko? 7. Istý hospodár má šesť svíň a jeho sused dve; o koľko viac má tamten než tento? Prečo o toľko? 8. Traja bratia rozdelili medzi sebou na rovno šesť klátov včiel, koľko klátov dostal jeden? Prečo toľko?

8. §. O znázornení a rozkladaní čísla sedem a o počítovaní až do siedmich.

Obrazy čísla sedem: |||||

Príčituj opätovne po jednom kl. až do siedmich kl. a potom odčituj opätovne zo siedmich kl. po jednom kl. až po nič. Podobne, príčituj až do siedmich a odčituj zo siedmich po jednom snope.

Načiaraj sedem čiarok a odčituj z nich opätovne po jednej (t. j. pretieraj po jednej) ||||| ×××××××. Jedna čiarka v siedmich čiarkach nachodí sa koľkoráz? A jedna ihla v siedmich ihlách obsažená je koľkokrát? Vôbec, jedno v siedmich nachodí sa sedemkrát.

Stavaj po jednom kl. a hovor: jedon kl. je jedonkrát jedon kl.; dva kl. je dvakrát jedon kl.; tri kl. je trikrát jedon kl. . . . sedem kl. je sedemkrát jedon kl. — Ponevác sedem kl. je sedemkrát jedon kl., tedy siedma časť zo siedmich kl. je koľko? A siedma časť zo sied-

mich hal.? Vôbec, siedma časť zo siedmich je jedno.

Načítaj sedem kl. ||||| a rozlož ich:

a) na | a |||||. Tieto dve hrbky znázorňujú, že sedem kl. je toľko, ako jeden kl. a šesť kl. alebo, ako šesť kl. a jeden kl. A naopak, že jeden kl. a šesť kl. alebo, šesť kl. a jeden kl. je sedem kl. dovedna. Podobne, že jeden kôň a šesť koní alebo, šesť koní a jeden kôň, je koľko koní; jedna krava a šesť kráv alebo, šesť kráv a jedna krava je koľko kráv? jedna čiarka a šesť čiarok alebo, šesť čiarok a jedna čiarka je koľko čiarok? /·/////. Vôbec, že jedno a šesť alebo, že šesť a jedno je sedem.

Tieto dve hrbky ešte i to znázorňujú, že keď zo siedmich kl. vezmem jeden preč, ešte zvýši šesť, a keď zo siedmich kl. šesť vezmem preč, ešte zvýši jeden kl. Podobne, keď zo siedmich kôp sena jednu dovezú, ešte zvýši koľko? a keď zo siedmich kôp odvezú šesť, ešte zbudne koľko? Vôbec, sedem menej jedno je šesť, a sedem menej šesť je jedno. //·////·×, /·×××××·.

b) na || a |||||. Tieto dve hrbky znázorňujú, že sedem kl. je toľko, ako dva kl. a päť kl. alebo, ako päť kl. a dva kl. A naopak, že dva kl. a päť kl. alebo, päť kl. a dva kl. je sedem kl. — Podobne, sedem dní je toľko, ako dva dni a päť dní alebo, ako päť dní a dva dni, a naopak, že päť dní a dva dni alebo, dva dni a päť dní je koľko dní dovedna? Taktiež, že sedem čiarok je toľko, ako dve čiarky a päť čiarok alebo, ako päť čiarok a dve čiarky. A naopak, že dve čiarky a päť čiarok alebo, päť čiarok a dve čiarky je koľko čiarok dovedna? Vôbec, že sedem je toľko: ako dve a päť alebo, ako päť a dve, a naopak, že dve a päť alebo, päť a dve, čokoľvek, je sedem. //·/////.

Taktiež, že keď zo siedmich kl. dva vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď zo siedmich kl. päť vezmem preč, ešte zbudne koľko? Podobne, keď zo siedmich pohárov puknú dva, ešte bude celých koľko? A keď zo

siedmich pohárov pukne päť, ešte ostane celých koľko? Sedem čiarok menej dve čiarky je koľko? a sedem čiarok menej päť čiarok je koľko?  $/// \cdot /// //$ ,  $\times \times \cdot /// //$ ,  $/// \cdot \times \times \times \times \times$ . Vôbec, že sedem menej dve je päť a sedem menej päť sú dve.

c) na  $|||$  a  $||||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že sedem kl. je toľko, ako tri kl. a štyri kl. alebo, ako štyri kl. a tri kl. A naopak, že tri kl. a štyri kl. alebo, štyri kl. a tri kl. je sedem kl. dovedna. Podobne, že sedem hrabiél je toľko, ako troje hrabiél a štvoro hrabiél. A naopak, že troje hrabiél a štvoro hrabiél, je koľko hrabiél?

Taktiež, že tri čiarky a štyri čiarky alebo, štyri čiarky a tri čiarky je koľko čiarok dovedna? Vôbec, že tri a štyri alebo štyri a tri je sedem.  $/// \cdot /// //$ .

Ďalej, že tri kl. a ešte koľko alebo, štyri kl. a ešte koľko je sedem kl.? Podobne, že tri kozy a ešte koľko? alebo, štyri kozy a ešte koľko je sedem kôz? Tri čiarky a ešte koľko? Štyri čiarky a ešte koľko je sedem čiarok?  $/// \cdot /// //$ . Vôbec, že tri a štyri alebo štyri a tri, čokoľvek, je sedem.

Keď zo siedmich kl. vezmem preč tri, ešte zvýši koľko? a keď zo siedmich kl. vezmem preč štyri, ešte zbudne koľko? Podobne, keď zo siedmich kureniec predám tri, ešte zvýši koľko? a keď zo siedmich kureniec predám štyri, ešte zbudne koľko? Taktiež, keď zo siedmich čiarok prečiarnem tri, ešte zvýši koľko? A keď prečiarnem štyri, ešte zbudne koľko?  $/// \cdot \times \times \times \times$ ,  $\times \times \times \cdot /// //$ . Vôbec, sedem menej tri sú štyri a sedem menej štyri sú tri.

Odčítaj zo siedmich kl. odrazu po štyri kl.! Koľko-ráz môžeš to urobiť? Štyri kl. v siedmich kl. nachodí sa koľko-ráz? A zvýši koľko? Podobne, štyri sliepkv v siedmich sliepkach, a štyri čiarky v siedmich čiarkach nachodia sa koľko rász a zvýši koľko? Vôbec, štyri v siedmich nachodí sa jedonkrát a zvýša tri.

d) na  $|||$  a  $||||$  a  $|$ . Tieto tri hrbky znázorňujú, že sedem kl. je toľko, ako tri kl. a tri kl. a k tomu ešte

jedon kl. A naopak, že tri kl. a tri kl. a ešte jedon kl. je sedem kl. dovedna. Podobne, sedem metál je toľko ako tri metly a tri metly a ešte jedna metla a naopak, tri metly a tri metly a jedna metla je sedem metál; sedem čiarok je toľko, ako tri čiarky a tri čiarky a jedna čiarka a naopak, tri čiarky a tri čiarky a jedna čiarka je koľko čiarok dovedna?  $/// \cdot /// \cdot /$ . Vôbec, že sedem je toľko ako tri a tri a jedno, a naopak, že tri a tri a jedno je sedem.

Dalej, že tri kl. vo všetkých troch hrbkach nachodia sa dvakrát, a zvýši koľko? Podobne, tri hal. v siedmich hal.; tri čiarky v siedmich čiarkach nachodia sa koľko krát a zvýši koľko? Vôbec, tri v siedmich nachodí sa dvakrát a zvýši jedno.  $\times \times \times \cdot \times \times \times \cdot /$ .

Taktiež, že polovica zo šiestich a jedného kl. alebo, polovica zo siedmich kl. sú tri kl. a ešte zvýši koľko?

Podobne, polovica zo siedmich obrázkov sú tri obrázky a ešte zvýši koľko? Polovica zo siedmich čiarok sú tri čiarky a ešte zvýši koľko?  $/// \cdot /// \cdot /$ . Vôbec, polovica zo siedmich, čohokoľvek, sú tri a ešte zvýši jedno.

e) ná  $||$  a  $||$  a  $||$  a  $|$ . Tieto štyri hrbky znázorňujú, že sedem kl. je toľko, ako dva a dva a dva kl. a ešte jedon kl. A naopak, že dva kl. a dva kl. a dva kl. a ešte jedon kl. je sedem kl. dovedna. Ďalej, že dva kl. v siedmich kl. nachodia sa trikrát a ešte zvýši jedon. Podobne, dva nože v siedmich nožoch nachodia sa koľkokrát a zvýši koľko? Vôbec, dve v siedmich nachodí sa trikrát a zvýši jedno.  $\times \times \times \times \times \times /$

Konečne že tretia časť zo šiestich a jedného alebo zo siedmich kl. sú dva a ešte zvýši jedon. Podobne, tretia časť zo siedmich obrúčkok sú dve obrúčky a koľko? tretia časť zo siedmich čiarok sú dve čiarky a ešte zvýši koľko? Vôbec, tretia časť zo siedmich, čohokoľvek, sú dva a ešte zvýši jedno.

Otázky. 1. Jedno a koľko? dve a koľko?... šesť a koľko je sedem? A naopak, sedem je toľko ako jedno a koľko? ako dve a koľko?... ako šesť a koľko? 2.

O koľko je sedem viac než jedno? a sedem než dve?... sedem než šesť? 3. O koľko je jedno menej než sedem? dve menej než sedem?... šesť menej než sedem? 4. Sedem menej koľko je šesť? sedem menej koľko je päť?... sedem menej koľko je jedno? 5. Sedem je koľkokrát dve a jedno? sedem je koľkokrát tri a jedno? 6. Dve v koľko nachodí sa trikrát a ešte zvýši jedno? **Odp.** V trikrát dvoch a jednom. Koľko je to? 7. Jedno je ktorá časť so siedmich?

**Príklady.** 1. Istá nájomnica má na deň, krem stravy, jednu korunu platu; koľko korún zarobí táže: za dva dni? za tri dni?... za sedem dní? 2. Dákasi gazdiná poslala svojim nájomniciam do poľa sedem podplamenníkov; jestli sa na rovno podelia, koľko pripadne na jednu? 3. Istý ľudomil navštíviac školu, rozdal medzi najchudobnejšie dietky sedem korún; jestliže každé z týchto dietok dostalo jednu korunu, koľko bolo všetkých obdarovaných? 4. Celý týždeň má sedem dní, ponevác jeden z nich je nedeľný, koľko je pracovných? 5. Ešte koľko chýba do celého týždňa: ku dvom? ku štyrom? ku šiestim dňom? A do siedmich halierov, ku: dvom? ku štyrom? ku šiestim hal.? Prečo toľko? 6. Janko má sedem orechov a Ferko tri; o koľko viac orechov má Janko než Ferko? 7. Danko gazda predal najprv troje a potom zas troje a potom ešte jedno prasa; koľko predal úhrnom? 8. Istý hospodár požičal svojmu susedovi sedem viazaníc slamy; jestliže tento tri mu už vrátil, ešte je dlžen koľko? 9. Zuzkin otec, má sedem oviec; jestliže tri medzi nimi sú čierne, koľko je bielych? a o koľko viac je bielych než čiernych?

## 9. §. O znázornení a rozkladaní čísla osem a počtovaní do ôsmich.

Obraz čísla osem: **|||| ||||**.

Pričítuj po jednom od jedného až po osem klátikov a odčítuj opätovne po jednom kl. až po nič. Podobne,





/./////////. Vôbec, že jedno a sedem, alebo, sedem a jedno je osem.

Ďalej, že keď z ôsmich kl. jeden vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z ôsmich kl. sedem vezmem preč, ešte zbudne koľko? Podobne, osem knižiek menej jedna knižka? alebo osem knižiek menej sedem knižiek je koľko? Keď z ôsmich čiarok jednu prečiarnem ešte zvýši koľko? a keď z ôsmich čiarok sedem prečiarnem: ešte zbudne koľko? Vôbec, osem menej jedno je sedem a osem menej sedem je jedno. /·×××××××× //////////·×

b) na **II** a **III III**. Tieto dve hrbky zas znázorňujú, že osem kl. je toľko ako dva kl. a šesť kl., alebo, ako šesť kl. a dva kl. A naopak, že dva kl. a šesť kl. alebo, šesť kl. a dva kl. je koľko kl. dovedna? Podobne, že dva litre a šesť litrov alebo, šesť litrov a dva litre je koľko litrov dovedna? Ďalej, že šesť čiarok a dve čiarky alebo, dve čiarky a šesť čiarok je koľko čiarok dovedna? //////////. Vôbec, že dve a šesť alebo, že šesť a dve je osem.

Taktiež, že keď z ôsmich kl. dva vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z ôsmich kl. šesť vezmem preč, ešte zbudne koľko?

Jestli z ôsmich polien dve spálime, ešte zvýši koľko? A keď z ôsmich polien šesť spálime, ešte zbudne koľko? Vôbec, osem mency dve je šesť a osem menej šesť sú dve. //////////·××; ×××××××·//

c) na **III** a **IIII I**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že osem kl. je toľko, ako tri kl. a ešte koľko? alebo, ako päť kl. a ešte koľko? A naopak, že tri kl. a päť kl. alebo, päť kl. a tri kl. je koľko kl. dovedna? Podobne, osem holubov je toľko: ako tri holuby a ešte koľko? alebo, ako päť holubov a ešte koľko? A naopak, že tri holuby a päť holubov, alebo, päť holubov a tri holuby je koľko holubov dovedna? Taktiež, že osem čiarok je toľko: ako tri čiarky a ešte koľko? alebo, ako päť čiarok a ešte koľko? A naopak, tri čiarky a päť čiarok, alebo, päť čiarok a tri čiarky je koľko čiarok dovedna? Vôbec, že osem je toľko ako tri a päť, alebo, ako

päť a tri, a že tri a päť alebo päť a tri je osem.  $/// \cdot // // //$ .

Dalej, že keď z ôsmich kl. odoberiem tri, ešte zvýši koľko? a keď z ôsmich kl. odoberiem päť, ešte zbudne koľko? Podobne, keď z ôsmich baranov predám tri, ešte zvýši koľko? a keď z ôsmich baranov predám päť, ešte zbudne koľko? Keď z ôsmich čiarok prečiarnem tri, ešte zvýši koľko? a keď prečiarnem päť, ešte zbudne koľko? Vôbec, osem menej tri je päť a osem menej päť sú tri.  $/// // \cdot \times \times \times; \times \times \times \times \times \cdot ///$ .

Odčítaj z ôsmich kl. odrazu po päť kl.! Koľkokrát môžeš to urobiť? Päť kl. v ôsmich kl. nachodí sa koľkokrát a zvýši koľko? Podobne, päť oblokov v ôsmich oblokoch? Päť čiarok v ôsmich čiarkach nachodí sa koľkokrát a zvýši koľko?

Vôbec, päť v ôsmich nachodí sa jeden raz a zvýši tri.  $/// \cdot \times \times \times \times \times$ .

d) na  $||| |||$  a  $||| |||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že osem kl. je toľko, ako štyri kl. a štyri kl. A naopak, že štyri kl. a štyri kl., alebo dvakrát štyri kl. je osem kl. Podobne, že osem juncov je toľko: ako štyri junce a štyri junce a naopak, štyri junce a štyri junce je osem juncov. Osem čiarok je toľko, ako štyri čiarky a štyri čiarky. Vôbec, osem je toľko: ako štyri a štyri a naopak, štyri a štyri je osem.  $/// // \cdot // // //$ .

Odčítaj z ôsmich kl. odrazu po štyri kl.! Koľkokrát môžeš to urobiť? Keďže z ôsmich kl. po štyri kl. dvakrát možno odčítat', teda štyri kl. v ôsmich kl. nachodia sa koľkokrát? Podobne, štyri litre v ôsmich litroch? a štyri čiarky v ôsmich čiarkach nachodia sa tiež koľkokrát?

Vôbec, štyri v ôsmich nachodí sa dvakrát.  $/// // \cdot // // //$ .

Keďže osem kl. je toľko ako dvakrát štyri kl. alebo ako štyri kl. a štyri kl., teda polovica z ôsmich kl. je koľko? A polovica z ôsmich žrdok? Polovica z ôsmich čiarok? Vôbec, polovica z ôsmich, čohokoľvek, sú štyri.  $/// // || // // //$ .

e) na **|||** a **|||** a **||**. Tieto tri hrbky znázorňujú, že osem kl. je toľko, ako: tri kl. a tri kl. a ešte k tomu dva kl. A naopak, že tri kl. a tri kl. a dva kl. alebo dvakrát tri kl. a k tomu dva kl. je osem kl. dovedna. Podobne, osem sliepok je toľko, ako tri sliepky a tri sliepky a ešte k tomu dve sliepky, a naopak, tri sliepky a tri sliepky a ešte k tomu dve sliepky je osem sliepok dovedna. Taktiež osem čiarok je toľko, ako dvakrát tri čiarky a ešte k tomu dve čiarky, a naopak, dvakrát tri čiarky a ešte dve čiarky je osem čiarok dovedna. Vôbec, osem je toľko ako dvakrát tri a dve, a naopak, dvakrát tri a dve je osem. **/// · /// · //**

Tieto isté tri hrbky ešte i to znázorňujú: že tri kl. v ôsmich kl. nachodia sa dvakrát a zvyšá dva kl. Podobne, že i tri hal. v ôsmich hal. alebo tri čiarky v ôsmich čiarkach nachodia sa dvakrát a zvyšá dve. Vôbec, tri v ôsmich nachodia sa dvakrát a zvyšá dve. **××× · ××× · //**

f) na **||** a **||** a **||** a **||**. Tieto štyri hrbky znázorňujú, že osem kl. je toľko, ako dva kl. a dva kl. a dva kl. a dva kl., alebo, štyrikrát dva kl. A naopak, že dva kl. a dva kl. a dva kl. a dva kl. alebo štyrikrát dva kl. je osem kl. dovedna. Podobne, že jeden pár koní a jeden pár koní a jeden pár koní a jeden pár koní alebo štyri páry koní je osem koní, a naopak, osem koní je toľko, ako jeden pár a jeden pár a jeden pár a jeden pár, alebo, ako štyri páry koní. Taktiež, že dve čiarky a dve čiarky a dve čiarky a dve čiarky alebo štyri krát dve čiarky je osem čiarok dovedna, a naopak, že osem čiarok je toľko, ako: dve čiarky a dve čiarky a dve čiarky a dve čiarky **// · // · // · //**. Vôbec, že štyrikrát dve je osem.

Ďalej, že dva kl. v ôsmich kl. nachodia sa koľko-krát? a dva hal. v ôsmich hal.? a dve čiarky v ôsmich čiarkach? Vôbec, dve v ôsmich nachodí sa koľko krát? **×× · ×× · ×× · ××**. Konečne, že štvrtá časť zo štyrikrát dvoch alebo z ôsmich kl. sú dva kl. Podobne, štvrtá časť z ôsmich metrov sú dva metre? Štvrtá časť z ôsmich





ako sedem kl. a dva. A naopak, že dva kl. a sedem kl., alebo, sedem kl. a dva kl. je deväť kl. dovedna. Podobne, že dva metre a ešte koľko? alebo, sedem metrov a ešte koľko je deväť metrov? Sedem čiarok a ešte koľko? alebo, dve čiarky a ešte koľko je deväť čiarok? // /// /// /. Vôbec, že deväť je toľko, ako dve a sedem, alebo, ako sedem a dve, a naopak, že dve a sedem, alebo, že sedem a dve je deväť.

Potom, že keď z deviatich kl. dva vezmem preč, ešte zbudne koľko? a keď z deviatich kl. sedem vezmem preč, ešte zvýši koľko? Deväť čiarok menej dve čiarky je koľko? a deväť čiarok menej sedem čiarok je koľko? /// /// / . ×× alebo // . ××× ××× ×. Vôbec, deväť menej sedem sú dve a deväť menej dve je sedem.

c) na **III** a **III III**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že deväť kl. je toľko, ako tri kl. a šesť kl. alebo, ako šesť kl. a tri kl. A naopak, že tri kl. a šesť kl., alebo, šesť kl. a tri kl. je deväť kl. dovedna. Podobne, že tri litre a šesť litrov, alebo, šesť litrov a tri litre je deväť litrov. Tri čiarky a šesť čiarok, alebo, šesť čiarok a tri čiarky je koľko dovedna? ///·//////. Vôbec, že tri a šesť alebo šesť a tri je deväť.

Ďalej, že keď z deviatich kl. tri vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z deviatich kl. šesť vezmem preč, ešte zbudne koľko? Podobne, že deväť metrov menej tri metre, alebo, deväť metrov menej šesť metrov je koľko? že deväť čiarok menej tri alebo, deväť čiarok menej šesť je koľko? Vôbec, že deväť menej tri je šesť a deväť menej šesť sú tri. ×××·//////, ××××××·///

d) na **IIII** a **IIII I**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že deväť kl. je toľko ako štyri a päť, alebo, ako päť a štyri kl. A naopak, že štyri a päť, alebo, päť a štyri kl. je deväť kl. Podobne, že štyri týždne a päť týždňov, alebo, päť týždňov a štyri týždne je koľko? Päť čiarok a štyri čiarky, alebo, štyri čiarky a päť čiarok je koľko? ///·//////. Vôbec, že päť a štyri alebo, štyri a päť je deväť.

Ďalej, že keď z deviatich kl. odčítam štyri, ešte zvýši koľko? a keď z deviatich kl. odčítam päť, ešte zbudne

koľko? Deväť krokov menej štyri kroky a deväť krokov menej päť krokov je koľko? Keď z deviatich čiarok odčítam (prečiarnem) štyri, ešte zbudne koľko? a keď prečiarnem päť, ešte zvýši koľko?  $//// \cdot \times \times \times \times$  a  $\times \times \times \times \times$   $////$ . Vôbec, deväť menej päť sú štyri a deväť menej štyri je päť.

Odčítuj z deviatich kl. odrazu po päť kl. Koľkoráz môžeš to urobiť? Päť kl. v deviatich kl. nachodia sa koľkoráz? a zvýši koľko? a päť litrov v deviatich litroch nachodia sa koľkokrát? a zbudne koľko? A päť čiarok v deviatich čiarkach nachodí sa koľkoráz.  $//// \cdot \times \times \times \times \times$ . Vôbec, päť v deviatich nachodí sa jedenkrát a zvýša štyri.

e) na  $|||$  a  $|||$  a  $|||$ . Tieto tri hrbky znázorňujú, že deväť kl. je toľko, ako tri kl. a tri kl. a tri kl. a naopak, že tri kl. a tri kl. a tri kl. je deväť kl. dovedna. Podobne, že deväť hal. je toľko, ako tri hal. a tri hal. a tri hal., a naopak, že tri hal. a tri hal. a tri hal. je deväť hal. dovedna. Taktiež, že deväť čiarok je toľko, ako tri čiarky a tri čiarky a tri čiarky a naopak, že tri čiarky a tri čiarky a tri čiarky je deväť čiarok dovedna.  $//// \cdot /// \cdot /// \cdot ///$ . Vôbec, že deväť je toľko, ako tri a tri a tri a naopak, že tri a tri a tri je deväť.

Postav tri a tri a tri kl. — Trikrát tri kl. je koľko kl. Podobne, trikrát tri vajcia je koľko vajec? Trikrát tri čiarky je koľko čiarok? Vôbec, trikrát tri, čokoľvek, je deväť.  $/// \cdot /// \cdot ///$ .

Odčítuj z deviatich kl. opätovne po tri kl., koľkoráz môžeš to urobiť? Tri kl. v deviatich kl. nachodia sa koľkoráz? A tri litre v deviatich litroch? a tri čiarky v deviatich čiarkach nachodia sa koľkokrát? Vôbec, tri v deviatich obsažené sú trikrát.  $/// \cdot /// \cdot /// \cdot \times \times \times \cdot \times \times \times \cdot \times \times \times$ .

Ponevác ale trikrát tri kl. je deväť, tedy i naopak, deväť kl. je toľko, ako trikrát tri kl. Keďže ale deväť kl. je toľko ako trikrát tri kl., tedy tretia časť z deviatich kl. sú tri kl. Podobne, tretia časť z deviatich litrov sú tri litre. Tretia časť z deviatich čiarok sú tri čiarky. V ô-

bec, tretia časť z deviatich, čohokoľvek, sú tri.  
 ///|///|///

f) na |||| a |||| a |. Tieto tri hrbky znázorňujú, že deväť kl. je toľko, ako štyri kl. a štyri kl., alebo, dvakrát štyri kl. a jeden kl. A naopak, že štyri kl. a štyri kl. a jeden kl. je koľko dovedna? Podobne, štyri metre a štyri metre a jeden meter je koľko metrov? Štyri čiarky a štyri čiarky a jedna čiarka je koľko čiarok? ///|///|///  
 Vôbec, že štyri a štyri a jedno je deväť.

Ďalej, že štyri kl. v deviatich kl. alebo v ôsmich a jednom kl. nachodia sa dvakrát a ešte zvýši jeden kl. Podobne, štyri litre v deviatich litroch; štyri čiarky v deviatich čiarkach nachodia sa koľkokrát a zvýši koľko? Vôbec, že štyri v deviatich alebo v ôsmich a jednom nachodí sa dvakrát a zvýši jedno. ///|///|///  
 ××××××××

Taktiež, že polovica z deviatich kl. alebo, polovica z ôsmich a jedného sú štyri kl. a ešte zvýši koľko? Podobne, polovica z deviatich hal.; polovica z deviatich čiarok je koľko a zvýši nepodelených koľko? ///|///|///  
 Vôbec, polovica z deviatich je koľko a zvýši koľko?

g) na || a || a || a || a |. Týchto päť hrbok znázorňuje, že deväť kl. je toľko ako dva kl. a dva kl. a dva kl. a dva kl. a jeden kl., a naopak, že dva kl. a dva a dva kl. a dva kl. a jeden kl. je deväť kl. dovedna. Alebo; že štyrikrát dva kl. a k tomu jeden kl. je deväť kl.

Ďalej, že dva kl. v deviatich kl. alebo v ôsmich a jednom kl. nachodia sa štyrikrát a zvýši jeden. Podobne, dva metre v deviatich metroch. Dve čiarky v deviatich čiarkach nachodia sa koľkokrát a zvýši koľko? Vôbec, dve v deviatich nachodí sa koľkokrát a zvýši koľko? ××××××××

Taktiež, že štvrtá časť z deviatich kl. alebo z ôsmich a jedného kl. sú dva kl. a ešte zvýši jeden. Podobne, štvrtá časť z deviatich súdkov a z deviatich čiarok je





## 11. §. O znázornení a rozkladaní čísla desať a o počto- vaní do desiatich.

Obraz čísla desať: **|||| | |||| |** alebo **||| ||| ||| |**

Pričítuj po jednom kl. až do desiatich, a na to odčítuj z desiatich kl. po jednom, až po nič. Podobne, pričítuj a odčítuj po jednom kilo; po jednom deka. Naváž, na krámskych vážkach: jedon kilo, dva kilo . . . desať kilo; potom jedon deka, dva deka . . . desať deka piesku.

Taktiež pričítuj a kresli, po jednej čiarkke, až do desiatich a odčítuj, pretieraj z desiatich čiarok, po jednej, až po nič. V ô b e c, pričítuj po jednom až po desať, a potom odčítuj, pretieraj, po jednom až po nič. **//////////  
××××××××××**

Stavaj po jednom kl. a hovor: raz jedon kl. je jedon kl.; dva razy jedon kl. sú dva kl.; tri razy jedon kl. sú tri kl. . . desaťraz jedon kl. je desať kl. Podobne, raz jedon hal. je jedon hal., dva razy jedon hal. sú dva hal. . . desaťraz jedon hal. je desať hal. Taktiež, raz jedna čiarka je jedna čiarka, dva razy jedna čiarka sú dve čiarky . . . desaťraz jedna čiarka je desať čiarok. V ô b e c, desaťkrát jedno je desať.

Stavaj jedno pod druhé: jedon, dva, tri atď. desať kl. a hovor: jedon kl. je jedenkrát jedon kl.; dva kl. je dvakrát jedon kl.; tri kl. je trikrát jedon kl.; štyri kl. je štyrikrát jedon kl., desať kl. je desaťkrát jedon kl. . . Podobne, jedon hal. je jedonkrát jedon hal.; dva hal. je dvakrát jedon hal.; tri hal. je trikrát jedon hal. desať hal. je desaťkrát jedon hal. Keďže ale desať hal. je desaťkrát jedon hal., tedy desiata časť z desiatich hal. je jedon hal. Taktiež desiata časť z desiatich korún je jedna koruna; desiata časť z desiatich kilo je jedon kilo. V ô b e c, desiata časť z desiatich, čokoľvek, je jedno.

Načítaj desať kl. **//////////** a rozlož ich na dve hrbky, a síce:

a) na **|** a **|||| |||| |||**. Tieto dve hrbky znázorňujú, že desať kl. je toľko ako jedon kl. a deväť kl., alebo, ako deväť kl. a jedon kl. A naopak, že jedon kl. a deväť



a sedem, alebo, sedem a tri čiarky je, koľko čiarok dovedna? Vôbec, tri a sedem, alebo, sedem a tri je desať.

Potom, že keď z desiatich kl. tri vezmem preč, ešte zvýši koľko? a keď z desiatich kl. sedem vezmem preč, ešte zbudne toľko? Podobne, keď z desiatich stromov tri zotneme, ešte zvýši koľko? Taktiež, keď z desiatich čiarok tri pretrem, ešte zvýši koľko? a keď z desiatich čiarok sedem pretrem, ešte zbudne koľko?  $/// \cdot \times \times \times \times \times \times \times \times \times \times \cdot /// /// /$ . Vôbec, desať menej sedem sú tri a desať menej tri je sedem.

Odčítuj z desiatich kl. odrazu po sedem, koľkokrát môžeš to urobiť? Sedem kl. v desiatich kl. nachodí sa koľkokrát? A zvýši koľko? Vôbec, sedem v desiatich nachodí sa jedonkrát a zvýša tri.

d) na  $||||$  a  $||| |||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že desať kl. je toľko, ako štyri kl. a šesť kl., alebo, ako šesť kl. a štyri kl. A naopak, štyri kl. a šesť kl., alebo, šesť kl. a štyri kl. je koľko kl. dovedna? Podobne, že desať kilo je toľko, ako štyri kilo a šesť kilo, alebo, ako šesť kilo a štyri kilo. A naopak, že štyri kilo a šesť kilo, alebo, šesť kilo a štyri kilo je desať kilo.

Vôbec, že desať je toľko: ako šesť a štyri, alebo, ako štyri a šesť, a že štyri a šesť, alebo, šesť a štyri je desať.

Dalej, keď z desiatich kl. odčítam štyri, ešte zvýši koľko? a keď z desiatich kl. odčítam šesť, ešte zbudne koľko? Podobne, keď z desiatich litrov odoberiem štyri, ešte zbudne koľko? a keď odoberiem šesť, ešte zvýši koľko? Vôbec, že desať menej štyri je šesť a desať menej šesť sú štyri.

Odčítuj z desiatich kl. odrazu po šesť kl.! Koľkokrát môžeš to urobiť? Šesť kl. v desiatich kl. nachodí sa koľkokrát? A zvýši koľko? Vôbec, šesť v desiatich nachodí sa raz a ešte zvýša štyri.

e) na  $|||||$  a  $|||||$ . Tieto dve hrbky znázorňujú, že desať kl. je toľko, ako päť kl. a päť kl., a naopak, že päť kl. a päť kl. je koľko dovedna? Podobne, že desať

dní je toľko, ako päť dní a päť dní, a naopak, že päť dní a päť dní je koľko dní dovedna? Desať čiarok je toľko, ako päť čiarok a päť čiarok, a naopak, že päť čiarok a päť čiarok je koľko čiarok dovedna? Vôbec, že desať je toľko, ako päť a päť, a naopak, že päť a päť je desať. // // // // // // // // // // //

Dalej, že keď z desiatich kl. päť vezmem preč, ešte zvýši koľko? Podobne, keď z desiatich litrov, z desiatich čiarok, vôbec z desiatich, čohokoľvek, päť vezmem preč, ešte zbudne koľko? Vôbec, desať menej päť je päť. // // // // // // // // // // // X X X X X X.

Každá z týchto hrbok obsahuje v sebe päť kl. Obe koľkokrát päť? Dvakrát päť kl. je koľko kl.? Podobne, dvakrát päť korún je koľko korún? Dvakrát päť čiarok je koľko čiarok? Vôbec, dvakrát päť, čohokoľvek, je desať. // // // // // // // // // // //

Ponevác dvakrát päť kl. je desať kl., tedy päť kl. v desiatich kl. nachodí sa koľkokrát? Podobne, päť hal. v desiatich hal. obsažené sú koľkokrát? Päť čiarok v desiatich čiarokach nachodí sa koľkokrát? Vôbec, päť v desiatich nachodí sa dvakrát. // // // // // // // // // // // X X X X X X X X X X X X.

A ponevác desať kl. je toľko, ako dva razy po päť kl., tedy polovica z desiatich kl. je päť kl. Podobne, polovica z desiatich hodín je päť hodín; polovica z desiatich čiarok je päť čiarok. Vôbec, polovica z desiatich, čohokoľvek, je päť. // // // // // // // // // // //

f) na || a || a || a || a ||. Koľkokrát po dva kl. nachodí sa tu? Päťkrát dva kl. je koľko kl.? Podobne, päťkrát dve lyžice je koľko lyžíc? Päťkrát dve čiarok je koľko čiarok? Vôbec, päťkrát dve je desať. // // // // // // // // // // //



Ponevác ale päťkrát dva hal. je desať hal., teda dva hal. v desiatich hal. nachodia sa koľkokrát? Podobne, dva kabáče v desiatich kabáčoch? dve čiarok v desiatich čiarokach obsažené sú koľkokrát? Vôbec, dve v desiatich nachodí sa päťkrát. // // // // // // // // // // //





za dva dni? za tri dni? za štyri dni? a za päť dní? Koľkokrát dva v každom páde. 6. Piaty chlapci rozdelili si medzi sebou na rovno desať hal., koľko dostal jeden? 7. Koľko hrušiek po dva hal. dostaneme za desať hal? 8. Dvaja chlapci dostali, každý jeden po štyri jablká; jestliže im ešte dva zvýšili, koľko bolo všetkých jablák? 9. Koľko metrov súkna po tri kor. dostaneme za desať korún? a ešte zvýši koľko? 10. Marka kúpila dva sväzky cverán po štyri hal., ešte koľko vydajú jej z desať haliernika?



**Poznámka.** Rozkladanie čísel ešte i takto môžeme prevádzať. Každý obraz základných čísel, ktorý ideme rozložiť, zostavme dvakrát, jedno pod druhé, a rozložme len ten spodný; ten prvý ponechajme celý, tým cieľom: aby ich dietky, oba, pred očami mali a v skutočnosti jeden z druhým porovnali. Tak na pr. obraz čísla štyri, takto:

Načítaj štyri kl. a pod tieto, jedno pod druhé, ešte raz štyri . Tieto spodné štyri rozlož na dve hrbky 



a síse: na jedno a tri alebo, na tri a jedno, takto:

. Tieto dva, 

obrazy čísla štyri, t. j. vrchný a spodný znázorňujú: že štyri kl. je toľko ako jeden kl. a tri kl. alebo, ako tri kl. a jeden kl. atď. Podobne, rozložíme štyri kl. na dva a dva takto:

Načítaj štyri kl. a pod tieto ešte raz štyri   


Rozlož tieto posledné, spodné štyri na dva a dva takto:

. Tieto dva obrazy čísla štyri  znázorňujú: že štyri kl. je toľko, ako dva kl. a dva kl. a naopak atď.

Podobne pokračujme i v ostatných pádoch rozkladania. Každý základný obraz zostavme jedno pod druhé dvakrát, a len ten druhý, spodný rozložme, ten prvý ale



celý nechajme, aby dietky, oba a súčasne pred očami mali.

Tu udaný spôsob rozkladania je menovite pri vyhľadávaní rozdielu, neodbytné potrebný. Tak na pr., na základe horudanych obrazov, snadno zodpovie i slabé dieťa nasledujúce otázky :

O koľko viac sú štyri kl. vrchný obraz nežli jeden kl.? a nežli tri kl. spodného obrazu?

O koľko menej je jeden kl. nežli štyri kl.?

O koľko viac sú štyri kl. nežli tri kl.?

O koľko menej sú tri kl. nežli štyri kl.? atď.

## 12. §. O označovaní čísel číslicami.

Čísla: jeden, dva, tri, štyri... desať, označujeme tak zvanými číslicami alebo ciframi.

Jeden | klátik, alebo ktorú koľvek jednu vec, na pr. jedno jablko, jeden halier atď. označujeme ... takto: 1

Dva || kl. alebo ktorékoľvek dve veci . . . . . » 2

Tri ||| kl. alebo ktorékoľvek tri veci . . . . . » 3

Štyri |||| kl. alebo štyri iné veci . . . . . » 4

Päť |||| | kl. alebo päť iných vecí . . . . . » 5

Šesť |||| || kl. alebo šesť iných vecí . . . . . » 6

Sedem |||| ||| kl. alebo sedem iných vecí . . . . . » 7

Osem |||| |||| kl. alebo osem iných vecí . . . . . » 8

Deväť |||| |||| | kl. alebo deväť iných vecí . . . . . » 9

Desať |||| | |||| | kl. alebo desať iných vecí . . . . . » 10

Vypíš všetky čísla od jedného až po desať číslicami; najprv v náprednom alebo prirodzenom a potom v spätnom alebo opačnom poriadku, takto: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 a naopak: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1.

### 13. §. O počtovaní číslicami.

Jestliže sme všetky dosavadné cvičenia len tak povrchne neprebehli lež základne a pomaly nacvičili, tak, že dieťky s ľahkosťou počtujú t. j. na všetky otázky: sčítovania, odčítovania, násobenia, merania a delenia odrazu, bez hľadania, odpovedajú a všetko dosiaľ nacvičené takrečeno cítia; v tom páde prejdeme od vecí k obrazu, ku počtovaniu číslicami.

Prv však než by sme ku počtovaniu číslicami prišli, zopakujme ešte raz všetko to, čo sme do teraz kláťkami nacvičili. Tak na pr. pred počtovaním do dvoch zopakujme všetko pod »Číslom dva« povedané; pred počtovaním do troch zas všetko pod »Číslom tri« nacvičené atd. Toto je nevyhnutne potrebné. Jestli jedno druhé je dieťatu ešte nevidné stane sa mu teraz jasným, no a bez dobrého gruntu žiadna mocná stavba.

Ako známo, v počtoch upotrebuje miesto niektorých slov zvláštne znaky. Tieto znaky sú nasledujúce:  $+$ ,  $-$ ,  $:$ ,  $\times$ ,  $=$ , a  $0$ .

Tu výpoveď, že »jedno je len jedno« píšeme takto:  $1=1$ ; medzi oboma jednoškami nalezajúce sa dve vodorovné čiarky, znamenajú to slovičko »je« alebo »sú« alebo »nachodí sa« alebo »nachodia sa«.

Ďalej, že »jedno a jedno sú dve«, označujeme zas takto:  $1+1=2$ . Medzi oboma jednoškami nachodiaci sa kolmý krížik, značí to slovičko »a«.

Potom, že »dve menej jedno je jedno«, alebo »že keď z dvoch odberieme jedno, ešte zvýši jedno«, označujeme takto:  $2-1=1$ . Medzi 2-ma a 1-ým nalezajúce sa vodorovná čiarka  $-$ , značí to slovičko »menej« alebo »odčítam« »preč vezmem.«

Tú výpoveď, že »jedenkrát' dve sú dve«, píšeme takto:  $1\times 2=2$ . Medzi 1-ým a 2-ma nalezajúci sa kosý krížik, značí to slovičko »krát'« alebo »raz« »razy«.

Konečne, že »jedno vo dvoch nachodí sa dvakrát'« značíme zas takto:  $2:1=2$ . Medzi 2-ma a 1-ým nalezajúce sa dva body : značia to slovičko »v«. Toto ozna-

čenie čítame od prava vľavo takto: jedno vo dvoch nachodí sa dvakrát'. Slovo »nič« označujeme takto: 0 (ničkou alebo nullou). Keď z dvoch odčítam dva, nezvýši nič, označíme takto:  $2-2=0$ .

### 1) O počtovaní s jedným a do dvoch.

Čítaj nasledujúce úlohy, čo značia tiež a daj písomne odpoveď na ne.

$1=1$  značí, že jeden kl. je len jeden kl.

$1 \times 1 = ?$  značí, že jedenkrát jeden kl. je koľko? **Odp.**

$$1 \times 1 = 1.$$

$1-1 = ?$  značí, že jedno menej jedno je koľko? **Odp.**

$$1-1=0.$$

$2=1+$ ? značí: že dva kl. je toľko ako jeden kl. a ešte koľko? **Odp.**  $2=1+1$ .

$2-1 = ?$  značí: že dva kl. menej jeden kl. je koľko? Alebo, že keď z dvoch kl. jeden vezmem preč, ešte zvýši koľko?

$$\text{Odp. } 2-1=1.$$

$2-?=1$  značí: že dva kl. menej koľko je jeden kl. **Odp.**

$$2-1=1.$$

$2-2 = ?$  značí: že keď z dvoch kl. dva vezmem preč, ešte zvýši koľko? **Odp.**  $2-2=0$ .

$2-?=0$  značí: že koľko kl. môžem z dvoch kl. odobrať aby mi nezvýšil ani jeden alebo nič? **Odp.**  $2-2=0$ .

$1 \times 2 = ?$  značí, že jedenkrát dva kl. je koľko kl.? **Odp.**

$$1 \times 2 = 2.$$

$2 \times 1 = ?$  značí: že dvakrát jeden kl. je koľko kl.? **Odp.**

$$2 \times 1 = 2.$$

$2 \times ? = 2$  značí: že dvakrát koľko kl. sú dva kl.? **Odp.**

$$2 \times 1 = 2.$$

$1 \times 2 - 1 = ?$  značí: že jedenkrát dva kl. menej jeden kl. je koľko? **Odp.**  $1 \times 2 - 1 = 1$ .

$2 \times 1 - 1 = ?$  značí: že keď z dvakrát jedného kl. jeden vezmem preč, ešte zvýši koľko? **Odp.**  $2 \times 1 - 1 = 1$  atď.

$2:2 = ?$  značí: že dva kl. vo dvoch kl. nachodia sa koľko ráz? **Odp.**  $2:2=1$  raz. Čítaj z prava v ľavo.

$2:1 = ?$  značí: že jeden kl. vo dvoch kl. nachodí sa koľko ráz? **Odp.**  $2:1=2$  krát'.

Teraz vypočítaj každú z týchto úloh:

I a I,  $1+1=?$ ,  $1+?=2$ ,  $2=1+?$ ,  $2-1=?$ ,  $2-?=1$ ,  
 $2-2=?$ ,  $2-?=0$ ,  $1\times 2=?$ ,  $2\times 1=?$ ,  $2\times ?=2$ ,  $1\times 1-1=?$ ,  
 $2\times 1-1=?$ ,  $1\times 2-?=1$ ,  $2\times 1-?=1$ ,  $1+1\times 1=?$ ,  $2:2=?$ ,  
 $2:1=?$ ,  $\frac{1}{2}$  zo  $2=1$ ,  $\frac{1}{2}$  z  $?=1$ ,  $1=\frac{1}{2}$  z ?

Označenie  $\frac{1}{2}$  značí to slovo »polovica«.  $\frac{1}{2}$  z  $2=?$  čítame takto: polovica zo dvoch je koľko? Odp.  $\frac{1}{2}$  zo  $2=1$  čítaj takto: polovica zo dvoch je jedno.

Označenie  $\frac{1}{2}$  z  $?=1$ , čítaj: polovica z koľko je 1? Odp.  $\frac{1}{2}$  z  $2=1$ .

Taktiež  $1=\frac{1}{2}$  z? čítaj: jedno je polovica z koľko? Odp.  $1=\frac{1}{2}$  z 2.

**Poznámka.** Pred dva, tri, štyri hovoríme »sú«, pred ostatnými číslami »je«. Sú dva, sú tri, sú štyri, no je päť, je šesť, je sedem atď.

Podobne: sú dvadsať dva, sú dvadsať tri, sú dvadsať štyri; no je dvadsať päť, je dvadsať šesť atď. Taktiež, sú tridsať dva, sú tridsať tri, sú tridsať štyri; no je tridsať päť, je tridsať šesť atď.

## 2) O počtovaní do troch.

III  $1+1+1=?$   $3\times 1=?$   $3:1=?$   $\frac{1}{3}$  zo  $3=?$  (3-tia časť zo 3).

Odpovede:  $1+1+1=3$ ,  $3\times 1=3$ ,  $3:1=3$ ,  $\frac{1}{3}$  zo  $3=1$ .

II  $2+1=?$   $3-1=?$   $1+2\times 1=?$   $3=2+?$   $3:2=?$

Odpovede.  $2+1=3$ ,  $3-1=2$ ,  $1+2\times 1=3$ ,  $3=2+1$ ,  $3:2=1$  (1.) Pri poslednej odpovedi zvýši 1; dve v troch nachodí sa 1 krát alebo 1 raz, a zvýši 1. Tento zvyšok píšeme do zátvorky takto: (1).  $3:2=1$  (1).

I  $1+2=?$ ,  $3-2=?$ ,  $1\times 1+2=?$ ,  $3=1\times ?$ ,  $3:3=?$

Odpovede.  $1\times 2=3$ ,  $3-2=1$ ,  $1\times 1+2=3$ ,  $3=1\times 3$ ,  $3:3=1$ .

## 3) O počtovaní do štyroch.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

IIII  $1+1+1+1=?$ ,  $4\times 1=?$ ,  $1\times 4=?$ ,  $4:1=?$   $\frac{1}{4}$  zo  $4=?$

III  $3+1=?$ ,  $1+3=?$ ,  $4-3=?$ ,  $4-1=?$ ,  $4:3=?$ ,  $4=3+?$ ,  
 $4=1+?$

II  $2+2=?$ ,  $4-2=?$ ,  $2+?=4$ ,  $4:2=?$ ,  $\frac{1}{2}$  zo  $4=?$   $4=2\times ?$

## 4) O počtovaní do piatich.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

$$\text{|||||} \cdot \text{||} \quad 1+1+1+1+1=? , \quad 5 \times 1=? , \quad 1 \times 5=? , \quad 5:1=? , \quad \frac{1}{5} \text{ z } 5=?$$

$$\text{||||} \cdot \text{|} \quad 4+1=? , \quad 1+4=? , \quad 5-1=? , \quad 5-4=? , \quad 5:4=? , \quad 5=4+? ,$$

$$5=1+?$$

$$\text{|||} \cdot \text{||} \quad 3+2=? , \quad 2+3=? , \quad 5-3=? , \quad 5-2=? , \quad 5:3=? , \quad 5=3+? ,$$

$$5=2+?$$

$$\text{||} \cdot \text{||} \cdot \text{|} \quad 2+2+1=? , \quad 2 \times 2+1=? , \quad 5:2=? , \quad 5=2+2+? .$$

## 5) O počtovaní do šiestich.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

$$\text{||||||} \cdot \text{||} \quad 1+1+1+1+1+1=? , \quad 6 \times 1=? , \quad 1 \times 6=? , \quad 6:1=? , \quad \frac{1}{6} \text{ z } 6=?$$

$$\text{|||||} \cdot \text{|} \quad 5+1=? , \quad 1+5=? , \quad 6-5=? , \quad 6-1=? , \quad 6:5=? , \quad 6=5+? ,$$

$$6=1+?$$

$$\text{||||} \cdot \text{||} \quad 4+2=? , \quad 2+4=? , \quad 6-4=? , \quad 6-2=? , \quad 6:4=? , \quad 6=4+? ,$$

$$6=2+?$$

$$\text{|||} \cdot \text{|||} \quad 3+3=? , \quad 6-3=? , \quad 2 \times 3=? , \quad 6:3=? , \quad 6=3+?$$

$$\text{||} \cdot \text{||} \cdot \text{||} \quad 2+2+2=? , \quad 3 \times 2=? , \quad 6:2=? , \quad 6=2+2+? ,$$

$$6=2 \times 2+?$$

## 6) O počtovaní do siedmich.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

$$\text{|||||||} \cdot \text{||} \quad 1+1+1+1+1+1+1=? , \quad 7 \times 1=? , \quad 1 \times 7=? , \quad 7:1=? ,$$

$$\frac{1}{7} \text{ zo } 7=? \quad \frac{1}{7} \text{ čítaj: } 7\text{-ma časť.}$$

$$\text{||||||} \cdot \text{|} \quad 6+1=? , \quad 1+6=? , \quad 7-1=? , \quad 7-6=? \quad 7=6+? ,$$

$$7=1+? \quad 7:6=? , \quad 1 \times 6+1=?$$

$$\text{|||||} \cdot \text{||} \quad 5+2=? , \quad 2+5=? , \quad 7-5=? , \quad 7-2=? , \quad 7=5+? , \quad 7=$$

$$2+? , \quad 7:5=? , \quad 1 \times 5+2=?$$

$$\text{||||} \cdot \text{|||} \quad 4+3=? , \quad 3+4=? , \quad 7-3=? , \quad 7-4=? , \quad 7=4+? , \quad =7$$

$$3+? , \quad 7:4=? , \quad 1 \times 4+3=?$$

$$\text{|||} \cdot \text{|||} \cdot \text{|} \quad 3+3+1=? , \quad 7:3=? , \quad 2 \times 3+1=?$$

$$\text{||} \cdot \text{||} \cdot \text{||} \cdot \text{|} \quad 2+2+2+1=? , \quad 7:2=? , \quad 3 \times 2+1=?$$

## 7) O počtovaní do ôsmich.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} 1+1+1+1+1+1+1+1=? , 8 \times 1=? , 8:1=? , \frac{1}{8} \text{ z } 8=? \text{ (ôsma časť z 8-ich).}$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline | \\ \hline \end{array} 7+1=? , 1+7=? , 8-7=? , 8-1=? , 8:7=? , 8=1+? , 8=7+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline || \\ \hline \end{array} 6+2=? , 2+6=? , 8-6=? , 8-2=? , 8:6=? , 8=6+? , 8=2+? , 2 \times 3+2=?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline ||| \\ \hline \end{array} 5+3=? , 3+5=? , 8-5=? , 8-3=? , 8:5=? , 8=5+? , 8=3+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} 4+4=? , 8-4=? , 2 \times 4=? , 8:4=? , \frac{1}{2} \text{ z } 8=? , 8=4+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{|||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline || \\ \hline \end{array} 3+3+2=? , 2 \times 3+2=? , 8:3=? \text{ Odp. } 8:3=2 \text{ (2).}$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} 2+2+2+2=? , 4 \times 2=? , 8:2=? , \frac{1}{4} \text{ z } 8=?$$

## 8) O počtovaní do deviatich.

Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} 1+1+1+1+1+1+1+1+1=? , 9 \times 1=? , 9:1=? , \frac{1}{9} \text{ z } 9=? \text{ (9-ta časť z 9).}$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline | \\ \hline \end{array} 8+1=? , 1+8=? , 9-1=? , 9-8=? , 9:8=? , 9=8+? , 9=1+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline || \\ \hline \end{array} 7+2=? , 2+7=? , 9-2=? , 9-7=? , 9:7=? , 9=7+? , 9=2+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline ||| \\ \hline \end{array} 6+3=? , 3+6=? , 9-6=? , 9-3=? , 9:9=? , 9=6+? , 9=3+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} 5+4=? , 4+5=? , 9-5=? , 9-4=? , 9:5=? , 9=5+? , 9=4+?$$

$$\begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline | \\ \hline \end{array} 4+4+1=? , 2 \times 4+1=? , 9:4=?$$


$$\begin{array}{|} \hline \text{|||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{|||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{|||} \\ \hline \end{array} 3+3+3=? , 3 \times 3=? , 9:3=? , \frac{1}{3} \text{ z } 9=?$$


$$\begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline \text{||} \\ \hline \end{array} \cdot \begin{array}{|} \hline | \\ \hline \end{array} 2+2+2+2+1=? , 4 \times 2+1=? , 9:2=?$$


## 9) O počtovaní až do desiatich.


Čítaj a vypočítaj nasledujúce úlohy:


$$\begin{array}{|} \hline \text{|||||} \\ \hline \end{array} 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1=? , 10 \times 1=? , 1 \times 10=? , 10:1=? , \frac{1}{10} \text{ z } 10=? \text{ (desiata časť z 10-ich).}$$


 · |  $9+1=?$ ,  $1+9=?$ ,  $10-1=?$ ,  $10-9=?$ ,  $10:9=?$ ,  
 $10=9+?$ ,  $10=1+?$


 · ||  $8+2=?$ ,  $2+8=?$ ,  $10-2=?$ ,  $10-8=?$ ,  $10:8=?$ ,  
 $10=8+?$ ,  $10=2+?$


 · |||  $7+3=?$ ,  $3+7=?$ ,  $10-3=?$ ,  $10-7=?$ ,  $10:7=?$ ,  
 $10=7+?$ ,  $10=3+?$

 · ||||  $6+4=?$ ,  $4+6=?$ ,  $10-6=?$ ,  $10-4=?$ ,  $10:6=?$ ,  
 $10=6+?$ ,  $10=4+?$

 · |||||  $5+5=?$ ,  $10-5=?$ ,  $2 \times 5=?$ ,  $10:5=?$ .  $\frac{1}{2}$  z 10=?,  
 $10=5+?$

 · |||| · ||  $4+4+2=?$ ,  $2 \times 4+2=?$ ,  $10:4=?$

 · ||| · ||| · |  $3+3+3+1=?$ ,  $3 \times 3+1=?$ ,  $10:3=?$

 · || · || · || · || · ||  $2+2+2+2+2=?$ ,  $5 \times 2=?$ ,  $10:2=?$ ,  
 $\frac{1}{5}$  z 10=? (5-ta časť z 10-tich).

Desať, akýchkoľvek jednotiek menujeme desiatkou. Tak na pr. desať hal., desať korún, je jedna desiatka.

**Miešané úlohy.** 1. Ešte koľko chybuje do desiatich hal.: ku jednému? ku dvom? ku trom... ku deviatim hal.? Písomne:  $1+?=10$ ,  $2+?=10$ ,  $3+?=10$ ...  $9+?=10$ .

2. Jurko dostáva od svojej mamy na desiatu hodinu: jedno jablko a na olovrant tiež jedno. Koľko dostáva za jeden deň? koľko za dva dni? koľko za tri dni?... koľko za päť dní? Koľkokrát dve za jeden deň; koľkokrát dve za dva dni, ... koľkokrát dve za päť dní? Písomne:  $1 \times 2=?$   $2 \times 2=?$  ...  $5 \times 2=?$

3. Marka kúpila dvoje vajec po 2 hal. a dvoje po 3 hal.; koľko vajec kúpila úhrnom? a čo dala za všetky? Písomne:  $2 \times 2+2 \times 3=?$

4. Jožko kúpil si v sklepe za 2 hal. papieru, za 5 hal. gummu; ešte koľko hal. dostal späť z jedného desaťhalierníka? Písomne:  $10-(2+5)=?$

5. Štyria chlapci rozdelili si deväť jablk na rovno; ešte koľko im zvýšilo? Písomne  $9:4=?$

6. Koľko koláčikov po 2 hal. dostaneme: za 4 hal.? za 6 hal.? za 8 hal.? za 10 hal.? Písomne:  $4:2=?$   $6:2=?$   $8:2=?$   $10:2=?$ .

7. Do nejakej na desať litrov veľkej nádoby vliali najprv tri, potom štyri litre mlieka; ešte koľko chýba do splna  $7+?=10$ .

8. Jestliže z 10 litrov veľkého súdka odlejeme najprv 3 a potom 5 litrov; ešte koľko ostane v ňom? Písomne:  $10-(5+3)=?$  Alebo  $(10-3) - 5=?$

9. Čo stojí dovedna: 3 metre šnúrok po 2 hal. a 2 ihly po jednom hal.? alebo  $3 \times 2 + 2 \times 1=?$

10. Istá matka kúpila svojej dcére: na kytličku 3 metre a na kabátik a zásterku jeden meter kartónu po 2 kor.; koľko dala za všetko?  $(3+1) \times 2=?$

11. Koľko kilo kávy po 2 kor. dostaneme: za 4? za 6? za 9? za 10 kor.? Písomne:  $4:2=?$   $6:2=?$   $8:2=?$   $10:2=?$

12. Istá gazdiná kúpila odrazu 6 kg. mäsa. Ak ho stroví za dva dni, koľko kg. pripadne na jeden deň? A ak ho stroví za 3 dni, koľko kg. pripadne na jeden deň? A na dva dni?





# OBSAH.

Strana

## O počtovaní číslami od jedného až po desať.

1. §. O čítaní čísel od jedného až po desať	3
2. §. O rozkladaní čísel, poľažne klátikov od jedného až po desať na dve alebo viac hrbok a o počtovaní nimi	4
3. §. O znázornení a rozkladaní čísla dva a o počtovaní až do dvoch	5
4. §. O znázornení a rozkladaní čísla tri a o počtovaní až do troch	7
5. §. O znázornení a rozkladaní čísla štyri a o počtovaní do štyroch	10
6. §. O znázornení a rozkladaní čísla päť a o počtovaní do piatich	13
7. §. O znázornení a rozkladaní čísla šesť a o počtovaní až do šiestich	17
8. §. O znázornení a rozkladaní čísla sedem a o počtovaní až do siedmich	21
9. §. O znázornení a rozkladaní čísla osem a o počtovaní do ôsmich	25
10. §. O znázornení a rozkladaní čísla deväť a o počtovaní do deviatich	31
11. §. O znázornení a rozkladaní čísla desať a o počtovaní do desiatich	36
12. §. O označovaní čísel číslicami	43
13. §. O počtovaní číslicami	44



## Vážne slovo k rodičom.

**K**eď som pred šesťdesiat rokami chodil do elementárnej školy, predkladal nám pán učiteľ i nasledujúcu otázku: „Co sobě každý člověk žádá a vlnuje?“ Odpoveď na túto otázku znela: „Každý člověk žádá a vlnuje sobě, aby šťastný byl na světě.“ Táto otázka a na ňu daná odpoveď utkvela mi až do dnes v pamäti. To je pravda. Kto že by si nežiadal šťastným byť na svete? To si žiada malý, veľký, chudobný a bohatý. A menovite to si žiada každý rodič, aby mu dieťky šťastné boli, aby sa im dobre viedlo na svete. A preto pracuje v potu tvári, sňaňa sa po zemských statkoch, aby budúcnosť svojich dieťok zabezpečil.

Toto je síce pekná snaha, znak veľkej rodičovskej lásky, ale len v tom páde, jestli ten istý rodič súčasne i o duchovnú vzdelanosť, i o duchovné poklady svojich dieťok sa stará.

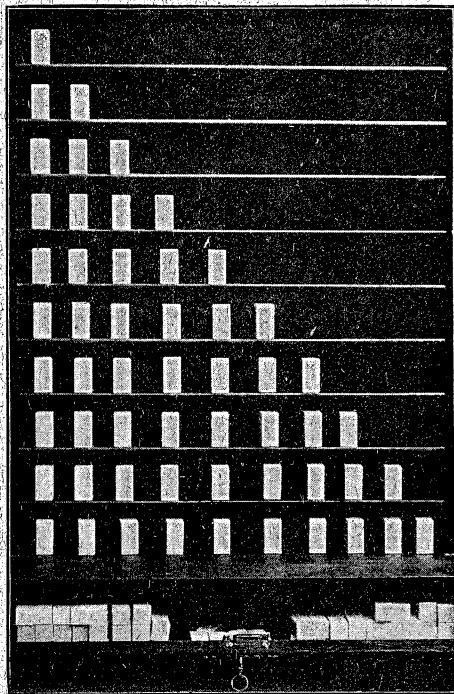
Pod duchovnými pokladmi rozumiem všetky tie svetské známosti, ktoré človek do života potrebuje a bez ktorých je dieťa na mori života ako plavec bez vesla. Tieto známosti mnohokrát sú viac hodné, než: domy, role, stodoly a peniaze už i preto, že ich ani hrdza, ani moľ nezozerú, ani zlodej neukradne a že počas celého života môžu byť žriedlom nášho dobrobytu.

Medzi tieto známosti patrí v prvom rade, hneď po náboženstve: základná známosť počtov. Už naše porekadlo hovorí, že „kto počtuje, ten gazduje“ a že „kto nevie rátať sám, tomu narátajú druhí“. Je síce pravda, že tieto do života potrebné známosti podáva i škola, no je to ale len tam možné, kde svedomitému učiteľovi na čase nechýba, kde počet dieťok a školských predmetov jeho sily neprevyšuje. V odpornom páde, a tých je u nás najviac, musí svedomitý otec a pečlivá matka o rozumnú výučbu svojich dieťok, predovšetkým v počtoch, sami sa postarať už i preto, že prvé známosti v počtoch dostáva dieťa doma. Rodič je a má byť prvým učiteľom svojich dieťok i preto, že keď svoje dieťky vzdeláva, i sám seba vzdeláva. Tak je to u všetkých vzdelaných národov, tak to má a musí i u nás byť.

Abý tieto známosti boli základné, aby na nich i škola s prospechom mohla budovať, tým cieľom podávame našim otcom a matkám ako i učiteľom a vychovávateľom tento stručný návod, pod menom „Počtovník Malých“. Ktorý rodič svoje dieťky opravdu rád má, ten ho istotne upotrebí.

Viem dobre, že na tieto moje reči mnohý rodič takto odpovie: „Ja to nepotrebujem. Moja Marka alebo môj Palko vie už nielen do desiatich, ale i do sto načítat.“ Prosim, do desiatich áno i do sto môže vedieť načítat, ale nie počtovať. Medzi načítat a počtovať je veľký rozdiel. Počtovať znamená: počtovnú úlohu vedieť rozlúštiť a vypočítat. Dieťa musí samo od seba vidieť a takrečeno vycítiť, či má sčítovať, a či odčítovať, či násobiť, či merať a či deliť? A čo je hlavná vec, musí prv číslami a len potom číslicami počtovať, lebo čísla a číslice čiže cifry nemie jedno a to isté. Medzi číslami a číslicami je veľký rozdiel. Taktiež, aby fundamenty boli pevné, nesmieme našu výučbu v počtoch s veľkými, lež s malými číslami započat. Už naše porekadlo hovorí: že v malej vode malé ryby; podobne i malé deti malé čísla. A preto oboznámime dieťky najprv len s takzvanými základnými číslami alebo číslami od jedného až po desať. Tento kruh čísel je najdôležitejší. Tu v tomto kruhu, na tomto stupni, učí sa čísla na hĺbočky rozkladať a skladať; tieto v celosti a nie na prstoch sčítovať, odčítovať, násobiť a deliť. Tu zakladáme fundamenty pod celú stavbu. Jestliže dieťa na základe názoru jasne vidí a nacvičením takrečeno do krvi mu prejde, že na pr. dve a tri je päť, tak neskôr pri väčších číslach už samo od seba vycíti, že i dvadsať a tridsať, alebo dve desiatky a tri desiatky je päť desiatok, dve sto a tri sto je päť sto, dve tisíc a tri tisíc je päť tisíc atď. Len týmto spôsobom bude výučba v počtoch pre dieťa radosťou a nie mukou. Od pevných a jasných pochopov závisí pevná a jasná výučba vôbec a menovite v počtoch.

## Opis Kordošovho počtovacieho stroja alebo počtovadla.



Toto počtovadlo je jednoduchá z desiatich priecinkov pozostávajúca polica. Tieto priecinky sú 10 cm. hlboké (široké), 60 cm. dlhé a 7 cm. vysoké, z predu otvorené a od chrbta zavreté tak, ako na každej obvyčajnej polici. -- Len ten najspodnejší jedenásty je 20 cm. hlboký a trčí preto na von; jeho prednia stena otvára sa v pred a na dol; slúži za dverčiatka. Je to vlastne truhlička, — v ktorej nachodí sa 100, na bielo zabarvených, 5 cm. vysokých a  $2\frac{1}{2}$  cm. do kvadrátu hrubých klátikov. (Viď ľavú stranu obrázka.) A krom toho ešte 10, práve tak hrubých avšak dvakrát širších a 6 cm. vysokých doštičiek, s nasledujú-

cimi nápisy: 1, 2, 3, atď. Celý stroj stojí na štyroch 50 cm. vysokých nohách. — Na tomto počtovadle v stave sú dietky nie len všetky čísla, od jedného až po sto, samy zostaviť a rozkladať, ale i všetky štyri spôsoby počtovania **vlastnoručne** prevádzať. A toto posledné je vlastne tá neoceniteľná prednosť a výhoda, ktorú toto počtovadlo pri vyučovaní v počtoch poskytuje. Pokračovanie tohoto dielca je, pod titulom **»Učme naše deti rátať«** alebo **»Návod k vyučovaniu prvo-počiatníkov v počtoch«** vyšlý spis u Adolfa Horovitzu v Trnave za 1 k. 50 hal. Dostať aj u Klimeša a Pivku v Lipt. Sv. Mikuláši.

MUZ. W. 65