

URBANKOVA  
BIBLIOTÉKA PAEDAGOGICKÁ.

SBÍRKA SPISŮ

PRO

UČITELE, PĚSTOUNY, RODIČE

A VZDĚLAVATELE LIDU VŮBEC,

VYDÁVANÁ

POMOCÍ OSVĚDČENÝCH NAŠICH PAEDAGOGŮV.

---

—••—  
SVAZEK CXLII.

Podrobné navedení, jak vyučovati počtům v první třídě škol obecných.

Sepsal

Erant. Al. Petřík,  
učitel v Choceň.

---

V PRAZE.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, ČESKÝ KNIHKUPEC

pro literaturu paed. i hudební a pomůcky učebné.

= Prvý český závod hudební. — Půjčovna hudebnin. =

1889

I-442

PODROBNĚ NAVEDENÍ,

# JAK VYUČOVATI POČTŮM

V PRVÉ TŘIDĚ ŠKOL OBECNÝCH.

M. 43

KU PROSPĚCHU A ZA POMŮCKU UČITELŮM  
TŘÍDY PRVÉ

SEPSAL

FRANT. AL. PETŘÍK,

UČITEL V CHOCNI.



AGM



Prav. č. AGM 364

V PRAZE.

NAKLADATEL FR. A. URBÁNEK, ČESKÝ KNIHKUPEC

pro literaturu paed. i hudební a pomůcky učebné.

== Prvý český závod hudební. — Půjčovna hudebnin. ==

1889.

P  
ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA  
PEDAGOGICKÉ FAKULTY  
HR. DÍC KRÁLOVÉ

Signatura

U 4313

inventár. č.

45 815

# O B S A H.

## Předmluva.

				Stránka
Pojem	1	.	.	1.— 3.
Pojem	2	a počítání se	2	3.—11.
"	3	"	"	12.—20.
"	4	"	"	20.—26.
"	5	"	"	26.—31.
"	6	"	"	33.—38.
"	7	"	"	39.—44.
"	8	"	"	45.—49.
"	9	"	"	49.—53.
"	10	"	"	55.—60.
"	11	"	"	60.—67.
"	12	"	"	67.—71.
"	13	"	"	73.—76.
"	14	"	"	76.—78.
"	15	"	"	78.—80.

## Doslov.



## Předmluva.

---

Předkládaje přítomnou práci veřejnosti, činím tak jen za tím účelem, aby pp. kollegům, vyučujícím v I. tř. školy obecné, dostalo se do ruky bezpečné a spolehlivé záložny, ve které by v případě, že by z té či oné příčiny nuceni byli jíti do třídy bez přípravy, ihned našli dostatečné látky pro příhodnou půlhodinu, aby tak potřebný nový poznatek na základě zde nalezené látky zbudován býti mohl.

Tím myslím, že zavděčím se — ať nedím mnohým — přece jistě při časté příležitosti. Zajisté stává se, že učitel v okamžiku trudném zapomněl na podrobnou přípravu, a tu právě spis tento bude na místě, aby se učitel zavděčil, velmi zavděčil. Nahlédne do něho, a v minutě je ku práci připraven aspoň dostatečně — kdežto jinak, kdo ručiti by mohl za práci o výsledku aspoň dostatečném? —

To tane mi na mysli nyní, kdy uveřejňuji práci svou, jež zatím jiného nároku nečiní, ač si zamlouvá přijetí každého, kdo se obírá maličkými, neboť i učitel myslí klidně nalezne ve spise snad něco, co mu ulehčí práci beztoho dosti obtížnou.

Vedle jiného obsahuje spis i mnou nazvanou „Početní čítanku“ a „Početní zahrádku“.

Myšlenka, zříditi je, napadla mi kdysi při čtení. „Proč žáci bezpečně pokračují, čtouce článek po článku?“ „Protože základní prvky předcházející v každém článku znova a znova se opakují, žáci pak čtouce, stále a stále na prvky ony nazírají a je vyslovují!“ Okolnost tato vedla mne k tomu, zavést podobný zjev i do počtů.

Jest pravda, žáci často říkají:  $1 + 1 = 2$  a pod., ale oni prvky ty jen říkají (cvičení mluvy, vlastně mluvidel), aniž by názor na skutečný počet jedniček s prací touto spojen byl.

Aby tedy denně věc i jméno spolu šly, sestavuji ku každému poznatku z jednotlivých předmětů (obrázků) vzorek, jež zavěším na černý papír po nacvičení poznatku nově vyvinutého a přibiji na stěnu. Ku př. po nacvičení poznatku:  $1 + 1 = 2$  zavěším 1 hrušku a 1 hrušku na papíře zapichnutou na stěnu, a zde pak každý den žáci čtou jeden po druhém před vyuč. přímým asi 2 až 3 min. Přibíváním nových poznatků přibývá i vzorků na stěnu do „Počet. čítanky“.

Ostatní viz ve spise samém na příslušných místech, jako na str. 11. a jinde.

„Početní zahrádka“ je vlastně totéž, avšak v jiné podobě.

Po příkladě užitého počítání totiž zavěsí se předměty, sloužící užitému počítání za podklad, na stěnu pro další dobu vyučování počtům. Ku př.: 1 sešit je za 3 kr., jiný sešit je za 5 kr. (ukazují se), za kolik krejcarů jsou oba sešity? Když se příklad úplně vypracoval, řekne uč.: „Abyste si jistěji vzpomeneli (pamatovali), kolik je  $3 + 5$ , zavěším tyto dva sešity sem na stěnu. Podíváte-li se na ně, nač si vzpomenete?“ — Tak i se všemi jinými příklady užitého počítání. Tím na stěně vznikne řada předmětů, sloužících za podklad vybavování poznatků, jako je:  $3 + 5$ , a pod.

Konečně ve prospěch spisu uvést si dovoluji, že v celku i v každé jednotlivé části zakládá se na zkušenosti přímo školské, že na každé větě je znak školního prachu, a že propracovaný prakticky ve třídě I. poskytne útěchy poctivě vykonané práce a radosti z výsledku slušně odpovídajících sedmiletých dětí.

Protož žádám pp. kollegy: „Vezměte a zkuste! Co dobrého ..... atd.“

Ku konci vzdávám díky ct. p. kollegovi Ant. Jandlovi v Praze za laskavé posouzení a zdokonalení mnohými praktickými pokyny.

Psáno v Chocni, dne 10. října 1888.

Frant. Al. Petřík.

# Počty ve třídě elementární.

## Čtvrtletí první.

### První půlhodina.

Pojem jedné.

a) Učitel stojí před žáky a praví: Dívejte se všickni na mne! Vida pak, že žáci jej pozorují, ukáže na svou hlavu a řekne: To je jedna hlava! Zavolá žáka A, jemuž velí, aby také tak ukázal a zároveň řekl: To je jedna hlava. — Uč. ukazuje na stůl a praví: To je jeden stůl. Potom velí žáku B, aby taktéž ukázal i řekl.

Dále uč. ukazuje zároveň říká: To je jedna tabule. To je jedna tužka. To je jeden nůž. To je jeden zvon (na tabuli přišpendlený ze Šváchova obrázkového počítadla) a tak podobně 10 i více než deset příkladů. Žáci pak ukazujíce jeden po druhém říkají také tak.

Poznámka. Jestli třeba, aby uč. sám předřekl: jeden stůl, jedna tužka, jedno péro nebo podobně; neboť příklad živého slova učitelova pojem do mladinké duše nejlépe vstíjí. Ovšem, snad 50% žáků dovedlo by samo odpověděti ihned k otázce v b) uvedené, ale je též 50% žáků, kteří nedovedou tak odpověděti, a právě pro tyto uč. nový pojem předpověz! Znajícím jest takové předpovězení lepším pojmu objasněním.

b) Uč. ukazuje na stůl a táže se: Kolik stolů je to, A? Žák A odpovídá: To je jeden stůl. Uč. ukazuje na tabuli a táže se: Kolik tabulí je to, B? Žák B odpovídá: To je jedna tabule. Uč. ukazuje na zvon a táže se: Kolik zvonů je to, C? Žák C odpovídá: To je jeden zvon, atd. na všechny předměty, jež učitel ku vpravení pojmu „jeden“ byl zvolil.

Poznámka. Rozumí se, že žáci odpovídající stojí; i má uč. velmi vhodnou příležitost, prováděti prostředky kázeňské dříve theoreticky vysvětlené zde prakticky.

c) Uč. ukazuje na stůl a táže se: Je to jeden stůl? Žák: Ano, to je jeden stůl. Uč.: Je to jedna tabule? Žák: Ano, to



je jedna tabule. Uč.: Je to jedno péro? Žák: Ano, to je jedno péro, atd.

d) Tak i stačí-li čas, odpovídejtež žáci ve sboru!

### Druhá půlhodina.

A. Opakování: c) a d).

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jste: jeden —, jedna —, jedno —. Nyní napíší „jedna“ na tabuli. Pozorujte jak? Uč. vezme křídlo a říká: Nahoru (píše nahoru), / dolů (píše dolů) |; čímž vznikne 1 (a hned řekne jedna). Nyní vezme ukazovátka (proutek), zavolá žáka, ukazuje proutkem, jak prvé psal a říká: Nahoru (/) dolů (|) a žák ihned vysloví: „Jedna“. Tak i druhý, třetí žák až do posledního.

Poznámka. Přejí si sice mnozí pp. kollegové, aby I. čtvrtletí bylo prosto číslic; avšak má-li uč. později do 15 v 7 měs. počítati, jest mu s prací spěchatí, a co potom říci k zásadě: „Vyučuj důkladně!“

### Třetí půlhodina.

A. Opakování. (Odpověz k otázce v c) z první půlhodiny).

B. Nové uč. Kdo pamatoval si, jak čte se toto znaménko? (1). Žák čte: Jedna. Uč.: Pojď a napiš jednu. Žák píše, učitel pomáhá. Dále se uč. táže: Kolik zvonů sem zavěsíš, abys mohl čísti: Jeden zvon? Žák: Zavěším jeden zvon. Uč.: Učiň tak! Žák tak učiní. Uč. Čti! Žák ukazuje a čte: Jeden zvon. Tak i jiný žák píše, přidává předmět a čte atd., až se většina neb i všickni žáci vystřídají.

### Čtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci píší „jednu,“ přivěšují k ní předměty a čtou: jedna husa a podobně.

### Pátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. a) Uč.: Kolik nožů držím v ruce? Žák: V ruce držíte jeden nůž. Uč.: Položím jej na stůl (učiní tak). Kolikrát jsem položil jeden nůž na stůl? Žák: Jeden nůž jste položil na stůl jednou.

Uč.: Kolik ořechů je zde? Žák: Zde je jeden ořech. Uč.: Polož jeden ořech na stůl! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi položil jeden ořech na stůl? Žák: Jeden ořech jsem položil na stůl jednou.

Uč.: Kolik hrušek je zde! Žák: Zde jest jedna hruška. Uč.: Zavěs jednu hrušku na tabuli! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát

jsi pověsil jednu hrušku na tabuli? Žák: Jednu hrušku jsem pověsil na tabuli jednou. A tak podobně asi 6 až 8 případů.

Pak se uč. táže: Kolik nožů, ořechů je na stole? Kolik hrušek, hus, per je na tabuli? Žák: Na stole je jeden nůž, jeden ořech atd. Uč.: Položili (pověsili) jsme na stůl jednou jeden nůž, a nyní je tam jeden nůž atd. Budu říkati: Jednou jeden nůž jest jeden nůž. Opakuj A: Jednou jeden nůž jest jeden nůž.

Jednou jedna hruška jest jedna hruška. atd. Po té vezme uč. křídlo a napíše: 1. Táže se: Kolikrát jednu jsem napsal? Žák: Napsal jste jednou jednu. A kolik je zde? Žák: Zde jest jedna. Uč.: Říkati budeme: Jednou jedna jest jedna. Opakuj A, B, C, D! Opakujte všickni!

### Šestá půlhodina.

A. Opakování. (Jednou jedna jest jedna.)

B. Nové učivo. Uč.: Kolik nožů, žaludů, tužek atd. je na stole? Žák: Na stole je jeden nůž, jeden žalud, jedna tužka atd. Uč.: Podej mi jeden nůž! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi sáhl pro jeden nůž? Žák: Pro jeden nůž jsem sáhl jednou. Uč.: Podej mi jeden žalud! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi sáhl pro jeden žalud? Žák: Pro jeden žalud jsem sáhl jednou. Uč.: Podej mi jednu tužku. Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi sáhl pro jednu tužku? Žák: Pro jednu tužku sáhl jsem jednou atd., asi 6 až 8 příkladů.

Poznámka. Zde zůstane učitel při této formě. Teprve později přejde se k pravé formě početního měření.

### Sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. a) Uč.: Co ještě viděli jste, že to bylo jenom jednou, že to bylo jedno?

Žáci odpovídají: Máme jeden stůl. Náš strýček má jednu krávu. Náš tatínek má jednoho koně. My máme jeden dům. Vojtěch má jednu tabulku. Sestra má jednu tašku. Ve škole je jedna tabule. Zde jsou jedny dveře, a tak podobně.

b) Uč.: Za tuto tužku jsem dal jeden krejcar. Co ještě lze koupiti za krejcar?

Žáci říkají: Cukrová pištala je za jeden krejcar. Jedna velká hruška je za jeden krejcar, a tak podobně.

Poznámka. Žáčkové umějí říkati jeden, a, o, jednoho, jednou, a lze předpokládati, že správně představují si i pojem velikosti (počtu), jež jméno jedna znamená.

### Osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Před vyučováním připraví se na stůl 2 ořechy, 2 tužky, 2 péra, (na tabuli) 2 jeleni, 2 husy, 2 jablíčka a snad ještě více předmětů, dle uznání učitelova.

Pojem dvou.

Uč. předpaží obě ruce a řekne: To jsou dvě ruce. (Jedna, dvě). Opakuj A! Žák vystře obě ruce a dí: To jsou dvě ruce. (Jedna, skrčí levou, dvě, skrčí pravou).

Opakuj B! Žák B předpaží obě ruce a dí: To jsou dvě ruce! jedna! připaží levou, dvě! připaží pravou, atd. až 10 žáků. Uč. ukazuje na ořechy a táže se: Kolik ořechů je to? Žák: To jsou dva ořechy. (Jeden, dva.)

Poznámka. Lze předpokládati, že žák kterýkoliv k otázce učitelově zde již odpověděti dovede. Že by snad nedovedl, nezbyvá, než aby uč. sám ještě, jako u jedné, pojem „dvě“ na všech případech předpověděl.

Uč. ukazuje na tužky: Kolik tužek je to? Žák: To jsou dvě tužky (jedna, dvě). Uč.: Kolik jelenů je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou dva jeleni. (Jeden, dva) atd.

Poznámka. Ihned přísně jest dbáti, aby žák správně vyslovil jeleni. Předjede se tak pozdější obtíži při čtení příslušných měkkých slabik.

Žáci pak ve sboru říkají po učiteli: To jsou dva ořechy (1, 2), to jsou dvě péra (jedno, dvě) atd.

Poznámka 1. Za každým vyslovením věty žáci počítají jednu, dvě, při čemž učitel při „jedna“ ukazuje na jednu, při „dvě“ na obě husy, slepice a podobně.

Poznámka 2. Výběrem různých předmětů hledí se vyhověti zásadě: „Zajímavé!“ aniž třeba se báti, že budou děti roztržity nebo tékavy. Zajímavost žádá, aby abstraktnost pomínila, ale konkrétností aby učivo bylo hodné a hodné znázorňováno.

## Devátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připravil na stole: 1 ořech (jeden má v kapse, ve skříni nebo na jiném příhodném místě), jeden šípek, jeden krejcar, jednu tužku, (na tabuli) jeden zvon, jednu slepici a jedno psaní.

Uč.: Kolik ořechů je na stole? Žák: Na stole je jeden ořech. Uč.: Kolik ořechů mám v ruce? Žák: V ruce máte také jeden ořech. Uč. položí ořech v ruce na stůl a táže se: Kolik ořechů jsem přidal na stůl? Žák: Na stůl přidal jste jeden ořech. Uč.: Kolik ořechů bylo na stole? Žák: Na stole byl jeden ořech. Uč.: Kolik ořechů jsem přidal na stůl? Žák: Přidal jste na stůl jeden ořech. Uč.: Kolik ořechů je nyní na stole? Žák: Na stole jsou dva ořechy. Uč. řekne, ukazuje při tom na ořech, který prve byl na stole: Jeden ořech a (nyní ukazuje na ořech, jež tam potom přidal) jeden ořech jsou dva ořechy. Opakuj A, B, C, D!

Uč.: Pojď jsem, K.! Žák přijde k tabuli. Uč.: Kolik zvonů je zde? (ukazuje na zvon). Žák: Zde (ukazuje na zvon) jest jeden zvon. Uč.: Přidej tento zvon na tabuli! Žák tak učiní. Uč. Kolik zvonů je nyní na tabuli? Žák: Na tabuli jsou dva zvony. Uč.: Zde

je kolik? Žák: Zde je jeden zvon. Uč.: A zde? Žák: Zde také jeden zvon. Uč.: Kolik zvonů je jeden zvon (ukazuje) a jeden zvon? Žák: Jeden zvon (ukazuje) a jeden zvon jsou dva zvony. Uč.: Obrát se k žákům a řekni jim, co jsi pracoval! Žák obrátí se k žákům a mluví: Na tabuli byl jeden zvon a já jsem tam jeden zvon přidal, jsou tam nyní dva zvony; budu říkati: Jeden zvon a jeden zvon jsou dva zvony!

A tak podrobně i u dalších případů.

### Desátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pokračuje se ještě asi ve 3 ř 4 příkladech věcných. Po té uč. napíše pod ony příklady v levo jednu (1) a dí: Kolik je to? Žák: To je jedna. Učitel připiše v pravo pod příklady zase jednu a řekne: Kolik je nyní na tabuli! Žák odpoví: Na tabuli jsou 2 (dvě). Uč. řekne: Jedna (ukazuje na levou jednu) a jedna (na pravou) jsou dvě. Opakuj A, B, C, D!

Opakujte všickni!

### Jedenáctá půlhodina.

A. Uč.: Jak jsme se učili včera? Žák: Říkali jsme jedna a jedna jsou dvě. Uč.: Na čem jsi to viděl? Žák: Viděl jsem to na tabuli; byla tam jedna, vy jste tam jednu přidal a byly tam dvě. Uč.: Kde tys to viděl? Žák: Na stole, byl tam jeden ořech, jeden ořech jste tam přidal a byly pak dva ořechy, atd.

Říkejte všickni: Jeden ořech a jeden ořech jsou dva ořechy. Jeden šípek a jeden šípek jsou dva šípky. Jedna husa a jedna husa jsou dvě husy, atd. až: Jedna a jedna jsou dvě.

Ty sám! Ty! Ještě ty! (Kolik je jedna a jedna?)

### Dvanáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Kolik ořechů, šípků atd. je na stole? Žák: Na stole jsou dva ořechy. Uč.: Podej mi jeden ořech! Žák tak učiní a uč. dá jej do kapsy. Uč.: Kolik zbylo na stole? Žák: Na stole zbyl jeden ořech. Uč.: přidrží i vzatý ořech na stole a praví: 2 ořechy bez jednoho ořechu (při tom ořech běře a dává jej do kapsy) jest jeden ořech. Řekni to ty! Žák: Dva ořechy bez jednoho (i on ubírá jeden) ořechu jest jeden ořech. Uč.: Obrát se, řekni všechno žákům! Žák: Na stole byly dva ořechy, já jsem jeden ořech ubral, zbyl tam jeden ořech. Budu říkati: Dva ořechy bez jednoho ořechu jest jeden ořech.

Uč.: Kolik hus je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou dvě husy. Uč.: Ubeř jednu husu a dej ji na židli! Žák tak učiní. Uč.: Kolik

hus zbylo na tabuli? Žák: Na tabuli zbyla jedna husa. Uč.: Kolik hus jsou dvě husy bez jedné husy? Žák: Dvě husy bez jedné husy jest jedna husa. Uč.: Obrát se k žákům a řekni, co jsi zde pracoval! Žák mluví k žákům: Na tabuli byly dvě husy, jednu husu jsem ubral, zbyla tam jedna husa. Budu říkati: Dvě husy bez jedné husy jest jedna husa. A tak asi 6 příkladů. Uč.: Vstaňte všickni! Sám přidržuje vždy jednu, aby bylo obě viděti a mezi tím, co žáci říkají „bez jedné“, zároveň ji ubírá pravou rukou a levou ukazuje na levou jednu. Žáci říkají: Dvě husy bez jedné husy jest jedna husa. Dvě slepice bez jedné slepice jest jedna slepice. Dvě péra bez jednoho péra jest jedno péro, atd. až ukáže uč. na napsané dvě (1 1) a při tom pravou umazuje, ani žáci říkají: Dvě bez jedné jest jedna.

Uč.: Kolik je dvě bez jedné? A, B, C, D. Dosti.

A. Dvě bez jedné jest jedna.

### Třináctá půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 1 = 2$ ) ( $2 - 1 = 1$ ). V početní čítance. (Viz dále.)

B. Nové učivo. Uč.: Kolik tužek je to? Žák: To jsou dvě tužky. Uč.: Dej jednu tužku na stůl! Žák tak učiní. Uč.: Dej druhou tužku na stůl! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi položil po jedné tužce na stůl? Žák: Položil jsem na stůl dvakrát po jedné tužce. Uč.: Kolik je na stole? Žák: Na stole jsou dvě tužky. Uč. řekne: Dvakrát se položilo po jedné tužce na stůl a jsou zde dvě tužky. Budeme říkati: Dvakrát jedna tužka jsou dvě tužky.

Uč.: Kolik slepic mám v ruce? Žák: V ruce máte dvě slepice. Uč.: Zavěs jednu na tabuli! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát se tak stalo? Žák: Jednou. Uč.: Zavěs druhou! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát nyní? Žák: Zase jednou. Uč.: To je dvakrát! Uč.: Kolik slepic je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou dvě slepice. Uč.: Zavěsil jsi tam dvakrát po jedné slepici a jsou tam dvě slepice. Budeme říkati: Dvakrát jedna slepice jsou dvě slepice. Opakuj! A, B, C.

atd. až  $2 \times 1 = 2$  (Dvakrát jedna jsou dvě.)

### Čtrnáctá půlhodina.

A. Opakování. (V početní čítance.)

B. Nové učivo. Uč.: Kolik žaludů je na stole? Žák: Na stole jsou dva žaludy. Uč.: Podej mi jeden žalud! Žák tak učiní. Uč.: Podej mi ještě jeden žalud! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi sáhl pro jeden do dvou? Žák: Do dvou sáhl jsem pro jeden dvakrát. Uč.: Kolikrát je jeden žalud ve dvou žaludech? Žák:

Jeden žalud ve dvou žaludech jest dvakrát. Uč.: Obrát se k žákům a opakuj! Žák: Na stole byly dva žaludy; sáhl jsem pro jeden a ještě pro jeden; sáhl jsem pro ně dvakrát. Budu říkati: Jeden žalud ve dvou žaludech je dvakrát.

atd. až se abstrahuje poznatek: Do dvou sáhneme pro jednu dvakrát — anebo — Jedna ve dvou jest dvakrát.

### Patnáctá půlhodina.

A. Opakování. (V početní čítance.)

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jsme „Dvě“. Pozorujte, jak je napíší! Píše a říká: Nahoru, oblouček, dolů, na pravo: 2. Pak vezme ukazovátka a jak prve psal, nyní ukazuje po psaném říká: Nahoru oblouček, dolů na pravo a žák doloží: dvě! A, B, C atd. všem ukáže a všickni čtou: „dvě“.

Kolik znamená toto znaménko? Dvě. (Ku př.: husy, slepice, oči, uši, (jež zvláště ukáží se) atd.

### Šestnáctá půlhodina.

A. Opakování. (V početní čítance.)

B. Nové učivo. Uč.: Kdo pamatuje si, jak se čte toto znaménko? (2). Žák A.: Dvě. Uč.: Pojď, napiš! Žák A napíše 2 a vysloví ihned dvě, atd. celá třída.

Poznámka. Hodní žáci zejtra až přijdou do školy, na své tabulky takto budou psáti 1 1 a k nim psáti 2 (dvě)! To propoví uč. na konci půlhodiny a zejtra se přesvědčí, kdo poslechl, otázkou: Podívám se, kdo je hodný?

### Sedmnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Znaménko + (a) a = (jsou, jest).

Uč.: Zde jsem ukazoval (v čítance poč.) a vy jste říkali: Jedna a jedna jsou dvě. Pozorujte, jak to napíší! Uč. píše zároveň říká: 1 (jedna) + (a) 1 (jedna) = (jsou) 2 (dvě).

Čti, A! Žák A čte, uč. ukazuje:  $1 + 1 = 2$ . B, C, D. Sbor! Sám ukazuje uč.  $1 + 1 = 2$ . Ještě jednou! Nyní za tím jedna — počkej, neukazuj dál a hned poznáš, že několik ledajáček zazpívají, a aniž bys byl ukázal dál. Hned takové žáčky pouč, že nemají čísti dále (oni ovšem nechtli, nýbrž mechanicky říkali, co se již prve říkalo) pokud se k tomu + (a) neukáže. Tedy znova!

$1$  (jedna) + (a)  $1$  (jedna) = (jsou)  $2$  (dvě).

Konečně uč. zavolá žáka, ten čte, při čemž zároveň sám si ukazuje.

### Osmnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci píší na tabuli:  $1 + 1 = 2$ . Při psaní říkají zároveň:  $1$  (jedna) + (a)  $1$  (jedna) = (jsou)  $2$  (dvě).

Poznámka. Jest nutné třeba, aby každý žák napsav číslici, ihned ji vyslovil, aby tak ruka, oko, ústa i mysl stejně spolu pracovaly, neboť jen takto představa o poznatku  $1 + 1 = 2$  stane se jasnější, pevnější a trvalejší.

Uč.: Tabulky! Pište na ně:  $1 + 1 = 2$ .

Totéž zítra číňte před vyučováním.

### Devatenáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci, když uč. předepsal:  $2 - 1 = 1$  čtou totéž, jednotlivě, konečně ve sboru.

### Dvacátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci píší:  $2 - 1 = 1$  (dvě bez jedné jest jedna). Též ku konci půlhodiny jednou na tabulky.

NB.  $2 \times 1 = 2$  a  $1$  ve  $2 = 2 \times$  se posud písemně nevyznačuje.

### Dvacátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užítí dvou.

a) Uč.: Onehdy mi obuvník přinesl boty a pravil: „Tu Vám nesu jeden pár bot!“ Ihned jsem se díval, kolik bot to nese a shledal jsem, že to byly 2 boty a sice tyto, jež mám na nohách! — Kolik bot je tedy jeden pár bot? Žák: Jeden pár bot jsou dvě boty.

Tak i pár holubů, pár koňů, pár rukavic, pár žáků do kostela atp.

Uč. zavěsí jeden pár do „Početní zahrádky.“

Uč.: Za kolik krejcarů je jeden rohlík? Žák: Jeden rohlík je za 2 kr. Co ještě lze koupiti za 2 kr.? Žák: Za 2 kr. lze koupiti jedno vajíčko. Jednu tužku. Jeden syreček a jiné.

b) Uč.: Bohuš měl 1 kr. a od otce dostal ještě jeden kr., kolik krejcarů měl dohromady? Opakuj, A! Žák opakuje.

Uč.: Kdo víte, kolik krejcarů měl, hlase se takto! Žáci se hlasí. Uč. zavolá žáka A. A odpovídá: Bohuš měl dva krejcare. B, C, D, E. — Dosti! Na toto dosti ať žáci všickni rázem dají ruce na lavice.

Nyní se pokračuje: Uč.: Opakuj, M! M opakuje: Bohuš měl 1 krejc. a od otce dostal ještě jeden krejcar, to měl dva krejcare. Uč.: Proč? Žák: Protože  $1 + 1 = 2$ . Uč.: Opakuj též tak C, F, Z!

Pojď X napsat! Žák jde k tabuli, uč. se táže: Co napíšeš? Žák: Jedna a jedna jsou dvě. Uč.: Piš a mluv! Žák píše a mluví:  $1$  (jedna) + (a)  $1$  (jedna) = (jsou)  $2$  (dvě).

c) Uč.: Měl jsem jednu tužku (ukáže ji) a ještě jsem si jednu tužku přikoupil; kolik mám tužek? Opakuji!

Žák opakuje: Pan uč. měl jednu tužku a ještě si jednu tužku přikoupil, ptal jste se, kolik tužek to měl?

Uč.: Kdo to ví, takto se hlas! (uč. ukáže, jak se hlásiti).

Uč.: Odpověz, A! A odpovídá: Pan uč. měl dvě tužky!

Těž tak asi 8 žáků.

Uč.: Celé opakuje F! F mluví: P. uč. měl jednu tužku a 1 tužku si přikoupil; to měl dvě tužky. (Proč?) Protože  $1 + 1 = 2$ . Těž tak M, L, asi 4 žáci! Uč.: Pojď napsat, L! L jde. Uč.: Co napíšeš? L:  $1 + 1 = 2$ . Uč.: Piš a mluv! Žák L píše a mluví:  $1$  (jedna) + (a)  $1$  (jedna) = (jsou)  $2$  (dvě).

Napsav opakuje, ovšem při tom správně ukazuje.

NB. Tyto dvě tužky zavěsí uč. do početní zahrádky na stěnu.

d) Uč.: Růženka měla jedno péro a od bratra dostala ještě jedno péro; kolik per potom měla? — Opakuji, L!

Uč.: Kdo to ví, takto se hlas! Žáci pak se hlásí a odpovídají atd. dle prvních dvou příkladův až i písemně.

Zde ještě několik příkladů na vybranou:

1. U silnice je jeden příkop po pravé straně a jeden příkop po levé straně; kolik příkopů je po obou stranách silnice?

2. Ve světnici (v pokoji) máte jeden stůl a v kuchyni také jeden stůl; kolik stůlů tedy máte?

3. Dole u školy je jeden kostel, u hřbitova také jeden kostel; kolik kostelů je u nás?

4. Na náměstí je jedna socha a u kostela též jedna socha; kolik soch je u nás? (Kolik soch je v R.?).

Poznámka. Příkladů místních lze probrati několik.

## Dvacátádrhá půlhodina.

A. Opakování (v poč. čítance).

B. Nové učivo. a) Uč.: Kolář M měl na dvoře dva vozy, ale jeden vůz prodal, kolik vozů mu pak zbylo? Opakuji, R!

Uč.: Kdo to ví, takto se hlas! Mluv, A! A mluví: Zbyl mu jeden vůz! B, C, D. — Dosti! (na to „dosti“ rázem ruce na lavici). Uč.: Opakuji celé, S! — S opakuje:

Kolář měl . . . . .; tedy mu zbyl jeden vůz! (Proč?) Protože  $2 - 1 = 1$ . Uč.: Opakuje M.!

Pojď napsat! Žák přijde k tabuli. Uč.: Co napíšeš? Žák:  $2 - 1 = 1$ . Uč.: Piš a mluv! Žák píše a mluví:  $2$  (dvě) — (bez)  $1$  (jedné) = (jest)  $1$  (jedna).

Napsav čte žák ještě jednou a ukazuje si.

b) Uč.: Teta měla dvě husy, ale jednu na posvícení zabila; kolik hus potom jí zbylo? Opakuji V! C! R! Ti opakuji. Uč.: Kdo ví, takto se hlas! M! M odpoví: Zbyla jí jedna husa. R: Zbyla jí jedna husa! asi 8 žáků!



Uč.: Opakuj celek, N! N opakuje: Teta měla 2 h., ale 1 zabila, tedy jí zbyla 1 h. (Uč.: Proč?) — Protože  $2 - 1 = 1$ .  
Uč.: Opakuj, Z!

Uč.: Pojď napsat! Žák jde k tabuli. Uč.: Co napíšeš? Žák:  $2 - 1 = 1$ . Uč.: Piš a mluv! Žák píše a mluví: 2 (dvě) — (bez) 1 (jedné) = (jest) 1 (jedna).

c) Uč.: Posel nesl dvě psaní, jedno z nich dal otci; kolik psaní mu zbylo? Též dle prvních dvou příkladů provede se i tento. Ještě příklady k volnému užití.

1. Sestra měla 2 jablka, ale jedno jablko snědla; kolik jablek jí zbylo?

2. Žák měl 2 péra, ale jedno péro ztratil; kolik per mu zbylo?

3. Strýc měl 2 koně, ale jednoho koně prodal; kolik mu jich zbylo?

4. Ve škole byly 2 tabule, ale školník jednu tabuli odnesl; kolik tabulí tam zůstalo?

### Dvacátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učení. Uč. zavolá žáky dva ke stolu. Jednomu dá do ruky 1 krejcar, druhému 2 kr. Sám má na stole jednu tužku a 2 tužky. Na to praví: Ty, A, budeš kupovati jednu tužku, ty, B, dvě tužky! Co chceš A? A: Chci za 1 krejcar tužku. Uč.: Zde ji máš! Dej sem 1 krejcar. Kolikrát jsi mi dal 1 kr.? Žák: Dal jsem Vám jednou jeden krejcar. Uč.: Kolik máš tužek? Žák: Mám jednu tužku. Uč.: Za jednu tužku jsi dal kolikrát jeden krejcar? Žák: Za jednu tužku jsem dal jednou jeden krejcar.

Uč.: Co chceš, B? B: Chci dvě tužky. Uč.: Zde máš jednu tužku, dej mi jeden krejcar. Zde máš ještě jednu tužku, dej mi ještě jeden krejcar. Žák tak učiní. Uč.: Kolik máš tužek? Žák: Mám dvě tužky. Uč.: Kolikrát jeden krejcar jsi mi dal? Žák: Dal jsem Vám  $2 \times$  jeden kr. Uč.: Za 2 tužky dal jsi  $2 \times 1$  kr. Budem říkati: Je-li jedna tužka za 1 kr., jsou dvě tužky za  $2 \times 1$  kr. a  $2 \times 1 = 2$ . Opakuj! B, C. Všickni! — Je-li jedna tužka za 1 kr., jsou 2 tužky za  $2 \times 1$  kr. a  $2 \times 1 = 2$ .

### Dvacátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učení. Uč.: přinese do školy jablko, hrušku, ořech, zemli. Rozkrojí po modlitbě před očima žáků jablko na polovici a praví: To je půl jablka a to je též půl jablka. To též i s hruškou, ořechem, zemlí.

Uč.: Co je toto? Žák: To je půl jablka. To je půl ořechu, to je půl hrušky atd.

Uč.: Jablko má dvě půle, hruška má dvě půle atd. Tedy půl jablka a půl jablka je dohromady celé jablko.

Co ještě lze rozpůlití? (na dvě půle rozkrojití, rozdělití)?  
Uč.: Mám zde krejcar; ten ovšem nelze rozpůlití, ale přece říkáme: Krejcar má dva půlkrejcarý. Tu se na ně podívejte. Tyto dva půlkrejcarý platí tolik, jako 1 kr., to je: dostali bychom za ně tolik cukru, soli, per, šafránu, cukrlátek jako za 1 krejcar. Budeme říkati: Jeden krejcar platí tolik jako dva půlkrejcarý.

Za krejcar lze koupiti celé jablko, za půlkrejcaru jen půl jablka. (Kdyby se jablka na půl prodávala.)

Poznámka. Opakování děje se na počátku každé půlhodiny po celý rok. Jak to možno? Zcela jednoduše. Na širší pruhy diagramového černého papíru zavěsí učitel jednu hrušku a jednu hrušku. Na tomto začátku je první opakování. Žák po žáku říká, an uč. ukazuje pod hrušky:  $1 + 1 = 2$ . Hned na to učitel lopatkou papírovou zakrývá 1 v pravo, a žák řekne  $2 - 1 = 1$ . Tak všickni: 50 žákům trvá toto opakování 3 minuty. Po takovémto opak. přistupuje se k nové práci.

Každému novému poznatku za oporu přivěsí se na nový pruh papíru nové předměty. „Čemukoli v které třídě se vyučuje, ať po stěnách třídy se rozvěsí a figurami a obrazy rozličenými libezně očím představí“ přeje si vzor vychovatelů nedostizitelný — Komenský. A tak při každém novém poznatku přivěsí se stejný počet jednotlivých věcí. — O čemž viz dále.

## Dvacátápatá půlhodina.

A. Opakování. V početní čítance na hruškách:  $1 + 1 = 2$ ,  $2 - 1 = 1$ . V poč. zahrádce jest 1 pár bot = 2 boty; dvě tužky. Na bílém papíře přilepený 1 kr. a vedlé 2 půlkrejcarý, mezi krejcarem a půlkrejcarý jest znamení: =, což se občas čítá: Jeden krejcar platí dva  $\frac{1}{2}$  krejcarý.

B. Nové učivo. Pojem tři.

Uč. přiněsti dá si trojnožku. Ukazuje na ni a praví: Trojnožka má tři nohy, jedna (ukazuje), dvě, tři! Opakuj! Žáci opakují.  
Uč.: Zde jsem nakreslil tři křížky: jeden, dva, tři! Žáci též opakují.  
Pod kříži jsou přišpendleny předměty.

Uč.: Kolik klobouků je to? (Ukazuje na klobouky.) Vtipnější a snad i méně vtipní žáci, vidouce pod každým křížkem klobouk dovedou říci, že to jsou tři kl.

Žák: To jsou tři klobouky. (Jeden, dva, tři.) Uč.: Kolik nožů je to? Žák: To jsou tři nože. (Jeden, dva, tři.) Uč.: Kolik slepic je zde? Žák: Zde jsou tři slepice. (Jedna, dvě, tři.) Uč.: Kolik myší je zde? Žák: Zde jsou tři myši. (Jedna, dvě, tři.) Uč.: Kolik psaní je zde? Žák: Zde jsou tři psaní. (Jedno, dvě, tři.) Uč.: Kolik klobouků je to? Sbor: To jsou tři klobouky. (Jeden, dva, tři) atd. ve sboru všechny předměty se počítají (jeden, dva, tři).

## Dvacátá šestá půlhodina.

A. Opakování. (V poč. čítance.)

B. Nové uč. Rozklad tří. Před hodinou uč. navěsí na tabuli: 2 kohouty, 2 jeleny, 2 zvony, 2 boty, 2 slepice, 2 želízka, pod ně napíše dvě (2).

Uč.: Kolik kohoutů je zde? (Ukazuje na dva kohouty.) Žák: Na tabuli jsou 2 kohouti. Uč. přivěsí pak jednoho kohouta o kousek dále a praví: Kolik kohoutů jsem přidal na tabuli? Žák: Přidal jste na tabuli jednoho kohouta.

Uč.: Prve zde byli dva k., o kolik kohoutů je zde nyní více? Žák: Nyní je tam o jednoho kohouta více. Uč.: Kolik kohoutů je zde nyní? Žák: Jsou tam tři kohouti. Uč.: Zde jsou? — Žák: Dva kohouti. Uč.: Zde? Žák: Jeden kohout! Uč.: Kolik kohoutů jsou 2 k. a 1 k.? Žák: Dva kohouti a jeden kohout jsou tři kohouti. Uč. ukazuje na jeleny: Kolik jelenů je na tab.? Žák: Na tabuli jsou dva jeleni. Uč.: Zde tohoto jelena přivěs na tabuli hezky pod kohouta! Žák tak učiní. Uč.: Kolik jelenů je nyní na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři jeleni. Uč.: Zde? Žák: Dva jeleni. Uč.: Zde? Žák: Jeden jelen. Uč.: Kolik jelenů jsou dva jeleni a jeden jelen? Žák: Dva jeleni a jeden jelen jsou tři jeleni. Uč.: Počítej! Žák ukazuje a počítá: Jeden, dva, tři!

Uč.: Obrát se k žákům a opakuj, co jsi zde pracoval a vypracoval! Žák obrácen k žákům z paměti: Na tabuli byli dva jeleni, jednoho jelena jsem tam přidal, jsou tam nyní tři jeleni; budu říkati: Dva jeleni a jeden jelen jsou tři jeleni!

Poznámka. Dbáti jest o to, aby tato zpráva žákova byla věrna, čímž cvičí se paměť věcná, již při počtech velmi jest třeba. Diesterweg praví: „Podržeti to, čemu jsme se naučili, jest mnohem důležitější, než naučiti se něčemu novému a ono zapomenouti.“ A ještě jednu vlastnost dobrou má toto opakování; jím navádí se žák, aby věci tím spíše porozuměl a aby věc jistěji pamatoval, čímž cvičí se paměť soudná.

I samočinnost nejen tělesná, ale duševní tím se podporuje a látky se jí podává, nehledě ani k tomu, že i šlechtná řevnivost mezi žáky se rozněcuje.

Uč.: Kolik klobouků je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou dva klobouky. Uč.: Přidej tento klobouk na tabuli! Žák tak učiní. Uč.: Kolik klobouků je nyní na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři klobouky. Uč.: Zde? Žák: Dva klobouky. Uč.: Zde? Žák: Jeden klobouk. Uč.: Kolik klobouků jsou dva klobouky a jeden klobouk? Žák: Dva klobouky a jeden klobouk jsou tři klobouky. Uč.: Obrát se a opakuj, co jsi zde pracoval! Žák obrátí se k žákům a říká z paměti: Na tabuli byly dva klobouky, jeden klobouk jsem tam přidal, jsou tam nyní tři klobouky. Budu říkati: Dva klobouky a jeden klobouk jsou tři klobouky.

Atd. pracuje se s ostatními příklady až dojde se ku dvěma jednotkám; uč. připiše dále ještě jednu a ptá se: Kolik je zde? Žák: Dvě. Uč.: Zde? Žák: Jedna. Uč.: Kolik dohromady? Žák:

Tři. Uč.: Dvě a jedna jsou tři. Opakuj, A, B, C . . . Sbor: Dvě a jedna jsou tři.

NB. Na nový pruh papíru zavěsí uč. 2 husy a kousek dále jednu husu do početní čítanky.

### Dvacátásedmá půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 1 = 2$ ,  $2 - 1 = 1$ ,  $2 + 1 = 3$ ).

B. Nové učivo. Na těchže příkladech jako předešle. Uč.: Kolik klobouků je na této straně? Žák: Na této straně jest jeden klobouk. Uč.: Kolik klobouků je na této straně? Žák: Na této straně jsou dva klobouky. Uč.: Kolik klobouků je to dohromady? Žák: Dohromady jsou to tři klobouky. Uč. ukazuje nejprv na jeden, pak na dva klobouky a velí žáku říkati: Jeden klobouk a dva klobouky jsou tři klobouky.

Uč.: ukazuje na 1 nůž a potom na dva nože a velí žáku říkati: Jeden nůž a dva nože jsou tři nože. (Jeden + dva = tři.)

Uč. ukazuje na 1 a pak na 2 slepice. Žák čte: Jedna slepice a 2 slepice jsou tři slepice. (Jedna + dvě = tři.)

Uč. ukazuje na 1 a pak na dvě psaní. Žák čte: Jedno psaní a dvě psaní jsou tři psaní. (Jedno + dvě = tři.)

Uč. ukazuje na 1 jedničku a potom na 2 jedničky. Žák čte: Jedna a dvě jsou tři. B, C, D. — Sbor.

Tak abstrahován jest poznatek: Jedna a dvě jsou tři.

NB. Totéž ukáže se v početní čít. na témž řádku, kde je  $2 + 1 = 3$ , obráceně:  $1 + 2$  jsou tři.

### Dvacátáosmá půlhodina.

A. Opakování. (V počet. čítance.) (3 minuty.)

B. Nové učivo. Na tabuli je zavěseno po třech: jelenech, husách, slepicích, kuřatech a psaních. Jsou nakresleny 3 čárky a 3 jedničky.

Uč.: Kolik jelenů je tuto? Žák: Zde jsou tři jeleni. Uč.: Ubeř jednoho jelena! Žák tak učiní a položí jej na židli. Uč.: Kolik jelenů jsi ubral ze tří jelenů? Žák: Ze tří jelenů jsem ubral jednoho jelena. Uč.: Kolik jelenů zbylo na tabuli? Žák: Na tabuli zbyli dva jeleni. Učitel sám, přidržev ubraného jelena na předešlém jeho místě pravou rukou, říká: Tři jeleni (v tom jednoho ubírá) bez jednoho jelena jsou (levou rukou ukáže na zbývající) dva jeleni. Opakuj, A! A opakuj: Tři jeleni bez (ubírá) jednoho jelena jsou dva jeleni. B, C, D.

Taktéž s husami.

Uč. ukazuje na tři husy: Kolik hus je zde? Žák: Zde jsou tři husy. Uč.: Ubeř jednu husu! Žák tak učiní. Uč.: Kolik hus zbylo? Žák: Zbyly dvě husy. Uč.: Jak budeš říkati? Žák říká, an

mu uč. i onu třetí husu přidrží k tabuli a mezi řečí žákovou ji ubírá: Tři husy bez jedné husy jsou dvě husy. Uč.: Obrát se k žákům a opakuj! Žák obrácen k žákům říká z paměti: Na tabuli byly tři husy, jednu husu jsem ubral, zbyly tam dvě husy; budu říkati: Tři husy bez jedné husy jsou dvě husy. — Taktéž s ostatními. Zde uvede se práce s kuřaty ještě. (R. stř.) Uč.: Kolik kuřat je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři kuřata. Uč.: Ubeř jedno kuře! Žák tak učiní. Uč.: Kolik kuřat zbylo na tabuli? Žák: Na tabuli zbyla (po případě ať uč. řekne to napřed sám) dvě kuřata. Uč.: Jak budeme říkati? Žák: Tři kuřata bez jednoho kuřete jsou dvě kuřata. Uč.: Obrát se a opakuj! Žák obrácen jsa k žákům opakuje: Na tabuli byla tři kuřata, jedno kuře jsem ubral, zbyla tam dvě kuřata; budu říkati: Tři kuřata bez jednoho kuřete jsou dvě kuřata. Uč.: Kolik jedniček je zde? Žák: Tam jsou tři jedničky. Uč. vezme houbu a umazuje jednu jedničku zároveň říkáje: Tři bez jedné jsou dvě. Opakuj, A, B, C, D, atd. — Sbor. Tři bez jedné jsou dvě.

### Dvacátádevátá půlhodina.

A. Opakování. Přibylo  $3 - 1 = 2$ . Uč. ukáže na tři husy a když řekli žáci „tři“, ihned zakryje lopatkou 1, při čemž žáci řeknou: „bez jedné“ a ukáže levou rukou prutem na zbývající dvě, když žáci řeknou: „Jsou dvě.“

B. Nové učivo. Zavěsény: 3 zvony, boty, psaní, napsány 3 tečky a 3 jedničky.

Uč. ukazuje na zvony: Kolik zvonů je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři zvony. Uč.: Ubeř dva zvony! Žák tak učiní. Uč.: Kolik zvonů zde zbylo? Žák: Zbyl zde jeden zvon. Uč.: Kolik zvonů jsou 3 zvony bez dvou zvonů? Žák: Tři zvony bez dvou zvonů jest jeden zvon. (Uč. při řeči žákově dva přidržuje, aby byly tři, a zase je při slovech: „bez dvou“ ubírá, aby tak paměti i řeči pomohl.)

Tak pracuje se i s ostatními příklady, až se abstrahuje poznatek: Tři bez dvou jest jedna.

Opakuje žák A, B . . . . Celý sbor.

Poznámka. Na genitiv „dvou“ pozor! Jest třeba, aby již jednou z řeči vymizelo ono nelibé ucháání, jímž tak rádi lidé zohyzdují svou řeč. Zde je nejlepší a také nejprůhodnější příležitost přetítí onomu zlu kořen. Zde uč. neslev, a chybujícímu tolikrát dej opakovati, až správně vysloví „dvou.“ Mysletí až později, je veliká chyba. Žák zvykne tvaru chybnému, pokazí deset jiných žákův a velmi těžko lze později odstraniti to, co zde v půlhodině na vždy mohlo býti udušeno!

### Třicátá půlhodina.

A. Opakování. Přibylo  $3 - 2 = 1$ . Ukáže uč. tři husy, žáci řeknou: „Tři.“ (Uč. ihned na to zakrývá levé dvě husy, při

čemž žáci říkají: „bez dvou“ a uč. ukáže na zbývající jednu, při čemž žáci řeknou: „jest jedna.“)

B. Nové uč. Uč. drží křídou v ruce a píše jí 1 čáru: „Kolikrát jsem psal? Žák: Jednou. Uč.: Napiš ještě jednou a ještě jednou! Kolikrát celkem? Žák: Třikrát; zde jednou, zde jednou a zde jednou. Uč.: Kolik čárek je zde? Žák: Jsou zde 3 čáry. Uč.: Pojd a piš ty jednou! Ještě jednou! Ještě jednou! Žák pokaždé tak učiní. Uč.: Kolikrát jsi zapsal? Žák: Třikrát. (Žáci odpovídají celými větami.) Uč.: Kolik čárek je  $3 \times$  jedna čárka? A: Třikrát jedna čárka jsou tři čárky. B, C, D. — Sbor!

Uč. položí ořech, ještě jeden, ještě jeden! Táže se: Kolikrát jsem položil po jednom ořechu? Žák: Třikrát. Uč.: Kolik ořechů je na stole? Žák: Na stole jsou tři ořechy.

Uč.: Položim-li na stůl  $3 \times$  po jednom ořechu, jsou tam tři ořechy. Budeme říkati: Třikrát jeden ořech jsou tři ořechy. Opakuj: A, C, L. — Sbor!

Uč. zavolá žáka: Napiš jednou jednu! Žák tak učiní. Uč.: Napiš ještě jednou jednu! Žák tak učiní. Uč.: Napiš ještě jednou jednu! Žák tak učiní. Uč.: Kolikrát jednu jsi napsal? Žák: Třikrát jednu! Uč.: Kolik je  $3 \times$  jedna? Žák: Třikrát jedna jsou tři. A, B, C, D, E, F. — Sbor: Tři  $\times$  jedna jsou tři.

### Třicátá první půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 1 = 2$ ,  $2 - 1 = 1$ ,  $2 + 1 = 3$ ,  $1 + 2 = 3$ ,  $3 - 1 = 2$ ,  $3 - 2 = 1$ .)

Poznámka. Násobky se neopakují, leč příležitostně při počítání užitím; ano nelze žádati bez dlouhého zdržování se a bez velké ztráty času sběhlou mechanickou v násobení a měření i dělení na tomto stupni.

B. Nové učivo. Uč.: Kolik žaludů je na stole? Žák: Na stole jsou tři žaludy. Uč.: Podej mi z nich jeden! Ještě jeden! Ještě jeden! Kolikrát jsi sáhl do tří žaludů pro jeden? Žák: Do tří žaludů pro jeden jsem sáhl třikrát!

Uč.: Kolik šípků je na stole? Žák: Na stole jsou tři šípky. Uč.: Podej mi z nich jeden! Ještě jeden! Ještě jeden! Kolikrát jsi do tří šípků sáhl pro jeden šípek? Žák: Do tří šípků pro jeden šípek jsem sáhl třikrát.

Tak i s krejčary a tak dále, až abstrahujeme poznatek: „Do tří pro jednu můžeme sáhnouti třikrát.“ Uč. doloží: Protože jedna ve třech je třikrát.



A: Do tří pro jednu můžeme sáhnouti třikrát! (Proč?)

Protože jedna ve třech je třikrát!

B, C, D. — Sbor.

### Třicátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jsme tři. Pozorujte, jak se tři píše. Uč. píše a mluví: Nahoru, oblouček, dolů , nahoru, oblouček, dolů , tři 3. Nyní vezme proutek, jak psal, ukazuje a říká: nahoru, oblouček, dolů, nahoru, oblouček, dolů, a žák doloží: tři, atd. všickni.

Uč. zavolá žáky k tabuli, aby psali. — Tabulky ven! Pište tři (3) a udělejte k nim tolik čárek, kolik znamená toto číslo. Uč. jde a prohlíží i opravuje.

### Třicátá třetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jste zde (ukáže na husy): dvě a jedna jsou tři! Dívejte se, napíšete to: 2 (mluví: dvě) + (a) 1 (jedna) = (jsou) 3 (tři). A čtí. (Uč. ukazuje, a žák podle toho čte.) Tak všickni. A i sbor. Dobré je ve sboru čísti několikrát a ku př. u 2 + přestatí dále ukazovati. Žáci pozorní přestanou též čísti; ale někteří nepozorní mechanicky, aniž by dávali pozor, říkají dále. Uč. se zastaví, diví se, že někdo četl dále, když se neukazovalo, upozorní, že jen tehda čte se dále, až se i ukazuje, přeje si, aby se tak vícekrát nestalo a pak se pokračuje v ukazování i čtení dále.

Potom někteří ukazují a čtou sami.

Na konec uč. velí tabulky vyndati a  $2 + 1 = 3$  na ně s tabule opsati.

### Třicátá čtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci píšou jeden po druhém poznatek  $2 + 1 = 3$  na tabuli.

Uč. zavolá žáka a táže se: Co napíšeš? Žák hledí uč. do očí a praví: Dvě a jedna jsou tři. Uč.: Piš a mluv! Žák píše a zároveň mluví: 2 (dvě) + (a) 1 (jedna) = (jsou) 3 (tři)

Takto napsané žák ještě jednou ukazuje a čte. I jiní až všickni neb alespoň většina. 50 žáků snadno v půlhodině může se vystřídati.

Poznámka. Třeba bedlivě (nechci psáti přísně, abych nikoho nesvedl na cestu nepravou) k tomu hleděti, aby druhý žák jednotlivé členy poznatku psal správně pod členy poznatku žákem předešlým napsané, aby tedy 2 byla pod 2, + pod +, 1 pod 1, = pod =, 3 pod 3 a tak, aby i třetí a snad i čtvrtý poznatek svými členy byl správně psán pod členy již napsané. Netřeba podotýkati, že tím vedle návyku pořádanosti i vkus a krasocit se pěstuje. A na základech trvalost a hodnota celé další stavby závisí.

### **Třicátá pátá půlhodina.**

A. Opakování. V poč. čítance.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jste zde: Jedna a dvě jsou tři! Napiši, co jste říkali, na tabuli. Píše a zároveň mluví: 1 (jedna) + (a) 2 (dvě) = (jsou) 3 (tři). Potom dá čísti žákům jednomu po druhém, sám ukazuje, ano i volá již žáky, kteří si sami, čtouce, ukazují.

Poznámka. Dlužno hleděti k tomu, aby žáci přesně při jméně „jedna“ také k 1 ukazovali, při a též k +, atd., jakož třeba netrpěti, aby spěchali aneb á (dlouze) říkali. Neboť spěch jakož i dlouhé a jsou svody, jimiž duše dětská přichází na cestu nedbalosti, bezmyšlenkovitosti, pouhého šlendriánu.

### **Třicátá šestá půlhodina.**

A. Opak. v poč. čítance.

B. Nové učivo. Žáci piší nahoře napsaný poznatek  $1 + 2 = 3$  na tabuli, při psaní zároveň mluvíce.

Poznámka. Rozumí se samo sebou, že, co bylo řečeno již prve o správném psaní jednotlivých členů poznatku, platí již pro vždy, aniž třeba výslovně tak opakovati.

### **Třicátá sedmá půlhodina.**

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jste: Tři bez jedné jsou dvě. Napiši, jak jste říkali:  $3 - 1 = 2$ . (Tři bez jedné jsou dvě.) Totéž čtou žáci jeden po druhém. I zde platí, aby se přesně ukazovalo a k ukazovanému správně říkalo.

Poznámka. Dbáti, aby žádný žák neřekl „bez jedný.“ — Bedlivý pozor míti třeba na každého žáčka, aby vyslovil vše tak, jak uč. předřekl.

### **Třicátá osmá půlhodina.**

A. Opakování.

B. Nové učivo. Žáci jeden po druhém piší na tabuli:  $3 - 1 = 2$ .

### **Třicátá devátá půlhodina.**

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jste: Tři bez dvou jest jedna. Co jste říkali, napiši:  $3$  (tři) — (bez)  $2$  (dvo u) = (jest)  $1$  (jedna). Žáci čtou a pak i piší na tabuli tento poznatek.

Poznámka. I zde platí, co již řečeno bylo o gen. „dvo u.“ Zde zvláště možno kontrolovati a tudíž i opravovati.

NB. Poznatky k násobení a měření posud se nepiší.



## Čtyřicátá půlhodina.

A. Opakování. V poč. čítance.

B. Nové učivo. Užití tří.

a) Otec má jeden pár holubův a ještě jednoho holuba; kolik holubů má dohromady? Uč.: Opakuj! Žák: Otec má 1 pár holubů a 1 holuba; ptal jste se, kolik holubů má dohromady. (Žáci opakují.)

Uč.: Kdo ví, kolik holubů to otec má, takto se hlas! Odpověz, A! A: Otec má tři holuby. B, C, F, K. Dosti! Uč.: Celek opakuje S! S: Otec má 1 pár holubův a 1 holuba, to má tři holuby. (Proč?) Protože 2 (1 pár = 2 holubi) holubi a 1 holub = 3 holubi. Uč.: Opakuj, M! atd. — Protože  $2 + 1 = 3$ . Uč.: Napiš to! Žák jde k tabuli. Uč.: Co napíšeš? Žák: Dvě a jedna jsou tři. Uč.: Piš a mluv! Žák píše a mluví: 2 (dvě) + (a) 1 (jedna) = (jsou) 3 (tři). Uč.: Přečti ještě jednou!

Uč.: Kolik tedy je  $2 + 1$ ? (Žáci opakují.) Dosti!

b) Uč.: Václav měl v kapse 1 jablko, v druhé kapse měl dvě jablka; kolik jablek měl dohromady? Opakuj M, N!

Uč.: Kdo to víte, hlaste se takto! Mluv, B! B mluví: Václav měl tři jablka. C? C mluví: Měl tři jablka. V, R, T, U. — Dosti!

Uč.: Opakuj celek, J! J opakuje: Václav měl 1 j. a v druhé kapse 2 j., to měl dohromady 3 j. (Proč?) Protože jedna a dvě jsou tři. Ještě L, K. — Dosti! Uč.: Pojď, V, a napiš, co jsi slyšel! V přijde k tabuli. Uč.: Co napíšeš? V:  $1 + 2 = 3$ . Uč.: Piš a mluv! Žák píše a mluví: 1 (jedna) + (a) 2 (dvě) = (jsou) 3 (tři). Uč.: Kolik tedy je jedna a dvě? A, B, C. Všickni! Dosti! — Uč. nyní to, co žáci napsali, smaže (nebo dá smazati) a napíše sám:  $2 + 1 = a$  táže se: Je zde všechno napsáno tak, jako napsal jsem onehdy já a dnes M? Žák: Ne. Uč.: Jak se čte, co je zde? Žák čte: Dvě a jedna jsou — Uč.: A kolik je to dohromady? Žák: Tři. Uč.: Co tedy mám připsati, aby bylo vše tak napsáno, jako onehdy jsem napsal, nebo dnes M? Žák: 3. Uč.: Nepřipíšeš je, ale uložím vám všem, abyste potom ve svých tabulkách tak učinili, budete to mítí za úkol. Teď ještě není úkol tento vypracován, hotov, ale až tam připíšete (a i uč. až připiše), co řekl L, budete mítí úkol hotový. Tabulky ven, opište tento úkol a ihned jej vypracujte! Žáci tak učiní. Za chvílku se uč. táže: Kdo má již úkol vypracovaný? Ukaž, M! Dobře jsi úkol vypracoval. Jak jsi si při tom po tichu říkal? Řekni nahlas! Nač jsi si vzpomněl? Uč. prohlédne i u jiných a naposledy vypracuje i úkol na tabuli a upozorní žáky, že jejich úkol musí býti také tak vypracován. Kdo jej má také tak, ten má úkol správně vypracovaný, ten to umí; kdo však by měl jinak, pohleď sem a vzpomeň si na husy (ukáže v čítance poč.), a snad podruhé také dovedeš správně úkol vypracovati.

Uč.: Nyní vám dám ještě jeden úkol!  $1 + 2 =$  . Pracujte! Kdo je hotov? Co jsi napsal na místo tečky? Proč?



Uč. řekne: Je-li jedna tužka za 1 kr., jsou tři tužky za tři kr.

Opakuj, A, B, C, D, . . . . Všichni!

Položí uč. na stůl tři proutky. Pojď a rozlož je. Na jednu stranu dals? (dva) na druhou také? Nikoliv, zde je jen jeden. Jak můžeš rozložit tři? Žák: Tři mohu rozložit, na jednu stranu dám 2, na druhou 1.

Zde mám — praví uč. — 3 jablka. Rád bych je rozdělil tak, aby na obou stranách bylo stejně! Jak to uděláme? Ano sem jedno, sem též jedno! Ale co s tímto? Ano, rozpílím je a  $\frac{1}{2}$  dám sem a  $\frac{1}{2}$  dám sem. Tedy rozdělím-li 3 jablka tak, aby na obou stranách bylo stejně, musím jedno jablko rozkrojit a potom je na jedné straně 1 a  $\frac{1}{2}$  jablka, a na druhé straně též 1 a  $\frac{1}{2}$ .

Což s krejcarý? Ano, třetí proměníme za 2 půlkr. a jeden dáme sem a 1 sem. Zde je potom  $1\frac{1}{2}$  kr. a zde též.

Poznámka. Bude se zdáti, že se učivo velmi prodlužuje a zvolna před se jde. Avšak hledíme-li k zásadě: „Vyučuj pochopitelně!“ nelze jinak než takto volně postupujícím tempem zejména zde pracovati; neboť každý začátek žádá, ne se ukvapovati, ale raději se zdržeti, aby později nemusilo se pozdě „bycha“ honiti.

### Čtyřicátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učení. Pojem čtyř. Uč. ukazuje na stůl a praví: Stůl má čtyři nohy. (Počítá: 1, 2, 3, 4, při tom na nohy ukazuje.) Opakuj, M! M opakuje: Stůl má čtyři nohy (1, 2, 3, 4). Uč.: Housle mají čtyři struny. Žák: Housle mají čtyři struny (1, 2, 3, 4). Uč.: Židle má čtyři nohy (1, 2, 3, 4). Žák: Židle má čtyři nohy (1, 2, 3, 4). Uč.: Vůz má čtyři kola (1, 2, 3, 4). Žák: Vůz má čtyři kola (1, 2, 3, 4). Uč.: Kolik bot je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou čtyři boty (1, 2, 3, 4). Uč.: Kolik rukavic je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou čtyři rukavice (1, 2, 3, 4). Uč.: Kolik noh má koza (na obraze)? Žák: Koza má čtyři nohy (1, 2, 3, 4). Uč. drží v pravé ruce čtyřkrejcar, v levé ruce 4 krejcarý a praví: Za tento peníz (čtyřkrejcar) dostaneme právě tolik per, tužek, papíru, jako za čtyři krejcarý, které mám v této ruce. Je to čtyřkrejcar. Budeme říkati: Čtyřkrejcar platí čtyři krejcarý.

Uč.: Kolik kr. platí jeden čtyřkrejcar? Žák: Jeden čtyřkrejcar platí čtyři krejcarý.

Žáci ve sboru odpovídají k otázce učitelově.

Uč.: Kolik noh má stůl? Stůl má čtyři nohy (1, 2, 3, 4, ukazují se). Uč.: Kolik noh má židle? Sbor: Židle má čtyři nohy (1, 2, 3, 4, ukazují). Uč.: Kolik strun mají housle? Sbor: Housle mají čtyři struny (1, 2, 3, 4). Uč.: Kolik kol má vůz? Sbor: Vůz má čtyři kola (1, 2, 3, 4) atd.

Poznámka. Žák (žáci) vysloviv: „čtyři nohy“ přistoupne ke stolu, prstem na první nohu ukazuje a řekne: jedna, potom ukazuje na dvě a řekne dvě atd. tři, čtyři.

### Čtyřicátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování. V poč. čítance 3 min.

B. Nové učivo. Rozklad čtyř.

Uč.: Kolik kohoutů je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři kohouti. Uč.: Přidej k nim jednoho kohouta. Žák tak učiní. Uč.: Kolik kohoutů je nyní na tabuli? Žák: Nyní jsou na tabuli čtyři kohouti. Uč.: Opakuj! Žák: Na tabuli byli 3 koh., jednoho kohouta jsem tam přidal, jsou tam nyní 4 koh., budu říkati: Tři kohouti a jeden kohout jsou čtyři kohouti. Uč.: Kolik bot je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři boty. Uč.: Přidej k nim jednu botu. Žák tak učiní. Uč.: Kolik je tam nyní? Žák: Nyní jsou zde 4 boty. Uč.: Přečti to nyní! Žák ukazuje pod 3 boty a pak pod 1 botu a čte: Tři boty a jedna bota jsou čtyři boty. Uč.: Obrať se a opakuj. Žák z paměti: Na tabuli byly tři boty, jednu botu jsem k nim přidal, jsou tam nyní čtyři boty. Budu říkati: Tři boty a jedna bota jsou čtyři boty.

Uč.: Kolik per je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou tři péra. Uč.: Přidej k nim jedno péro! Žák tak učiní a čte: Tři péra a jedno péro jsou čtyři péra. Totéž opakuje obrácen jsa k žákům, a tak se pracuje dále, až se abstrahuje poznatek: Tři a jedna jsou čtyři.

Na týchž příkladech a podobným čtením i ukazováním pracuje se: Jeden kohout a tři kohouti jsou 4 kohouti.

Jedna bota a 3 boty jsou čtyři boty atd.

až: Jedna a tři jsou čtyři.

NB. Do početní čítanky se zavěsí 3 houby a 1 houba.

### Čtyřicátápatá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad čtyř. Uč.: Kolik kohoutů vidíš na tabuli? Žák: Na tabuli vidím čtyři kohouty. Uč.: Ubeř jednoho kohouta. Žák tak učiní. Uč.: Kolik kohoutů tam zbylo? Žák: Zbyli tam tři kohouti. Uč. přidrží ještě jednoho kohouta u tabule a velí čísti. Žák čte: Čtyři kohouti bez (v tom uč. jednoho ubírá) jednoho kohouta jsou tři kohouti. Uč.: Obrať se, opakuj. Žák: Na tabuli byli 4 k., jednoho kohouta jsem ubral, zbyli tam tři k., budu říkati: Čtyři k. bez 1 k. jsou 3 kohouti. Uč.: Kolik bot je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou čtyři boty. Uč.: Ubírej a zrovna čti. Žák ubírá a čte: Čtyři boty bez jedné boty jsou tři boty.

Uč.: Kolik per je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou čtyři péra. Uč.: Ubeř jedno péro. Žák tak učiní. Uč.: Kolik zbylo? Žák:

Zbyla zde tři péra. Uč.: Přečti, cos pracoval! (Přidrží péro u tabule.) Žák čte: Čtyři péra bez (uč. jedno ubírá) jednoho péra jsou tři péra. Uč.: Obrat se a opakuj.

Žák opakuje z paměti: Na tabuli byla čtyři péra, jedno péro jsem ubral, zbyla tam tři péra; budu říkati: Čtyři péra bez jednoho péra jsou tři péra, a tak dále, až se abstrahuje poznatek: Čtyři bez jedné jsou tři. A, B, C, D. Sbor.

### Čtyřicátášestá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad čtyř. Uč.: Kolik sešitů je na stole? Žák: Na stole jsou 4 sešity. Uč.: Odesť tři do skříně. Žák tak učiní. Uč.: Kolik sešitů zbylo na stole? Žák: Na stole zbyl jeden sešit. Uč.: Čtyři sešity (přinesl 3 seš. na stůl) bez tří sešitův (odnáší je do skříně) jest jeden sešit. Opakuj, M! M: Čtyři sešity bez tří sešitů jest jeden sešit.

Uč.: Kolik tužek je na stole? Žák: Na stole jsou čtyři tužky. Uč.: Ubeř tři tužky. Žák tak učiní. Uč.: Kolik tužek zbylo na stole? Žák: Na stole zbyla jedna tužka. Uč. přidrží ke stolu odebrané tři tužky a velí žáku čísti: Čtyři tužky bez tří (uč. odjímá tři tužky) tužek jest jedna tužka. Uč.: Obrat se a opakuj! Žák se obrátí a opakuje: Na stole byly 4 tužky, 3 tužky jsem ubral, zbyla tam jedna tužka. Budu říkati: Čtyři tužky bez tří tužek jest jedna tužka, a tak dále až se abstrahuje poznatek: Čtyři bez tří jest jedna. Uč.: Opakuj A, B, C, D, E, F, . . . Sbor.

Poznámka. Dlužno ihned při prvním vyslovení „bez tří sešitů“ (vysloveno nahore) toto 1 (tři) velmi dlouze vysloviti, aby se předešlo zlozvyku „ich“ nebo špatnému tvaru „třech“.

### Čtyřicátasedmá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Na stole jsou 2 kr., vůz se dvěma koly, na tabuli obraz kozy, jež má 2 nohy zakryté, 2 boty a 2 rukavice.

Uč.: Kolik kr. je na stole? Žák: Na stole jsou 2 kr. Uč.: Přidej tyto dva krejčary k nim a přečti: Žák tak učiní a čte: 2 kr. + 2 kr. = 4 kr. Uč.: Kolik kol je zde u vozu? Žák: U vozu jsou jen 2 kola. Uč.: Přidej tam tato dvě kola a čti: Žák tak učiní a čte: 2 k. + 2 k. = 4 k. Uč.: Kolik noh vidíš na obraze? Žák: Vidím dvě nohy. Uč.: Sundej papír s obrázkem (objeví se zase dvě nohy) a čti. Žák čte: 2 n. + 2 n. = 4 n. Tak též s botami a rukavicemi. Sbor říká: Dva kr. + 2 kr. = 4 kr. 2 kola + 2 kola = 4 kola; 2 nohy a 2 nohy = 4 nohy; 2 boty + 2 boty jsou 4 boty; 2 rukavice a 2 rukavice = 4 rukavice.

Uč. řekne: Dvě a dvě jsou čtyři, A, B, C, D. Sbor.

Zde jsou 4 kr. Ubeř dva kr. Kolik zbylo? 2 kr. Čtyři krejčary bez dvou krejc. = 2 kr. atd. až abstrahují: Čtyři bez dvou jsou dvě. A, B. Sbor.

NB. Do početní čítanky zavěsí se 2 boty a 2 boty. Ihned se na nich ukáže, jak se bude říkati:  $2 + 2 = 4$ ,  $4 - 2$  jsou 2.

### Čtyřicátáosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkáme čtyři. Pozorujte, jak se to píše. Uč. píše a říká: Dolů, na pravo, přes dolů, 4 čtyři, vezme ukazovátko a jak psal, tak ukazuje a říká: Dolů, na pravo, přes dolů, 4 a žák ihned řekne: čtyři. Tak celá třída. 50 žákům trvá práce ta 4 minuty. Na to zavolá uč. buď všechny nebo většinu žáků, kteří píší 4 na tabuli.

### Čtyřicátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připraví si z předmětů pod sebe srovnaných všechny rozklady čtyř dvojnásobně. Tedy:  $3 + 1$ ,  $3 + 1$ ,  $1 + 3$ ,  $1 + 3$ ,  $2 + 2$ ,  $2 + 2$ . Po modlitbě. Uč.: Přečti první řádek (jsou tam třeba 3 husy a 1 husa. Žák čte:  $3 + 1 = 4$ . Uč.: To vedle napíše:  $3 + 1 = 4$ . Uč. ukáže na druhý řádek (3 husy a 1 husa) a vezme do ruky čtvereček papíru a přikrýváje husu v pravo, dá žákům čísti:  $4 - 1 = 3$ . Pak totéž vedle napíše, atd. Vedle obrázků vznikne písemné označení toho, co žáci na obrázcích čtli.

Pak uč. ukazuje a žáci jeden po druhém čtou řádek po řádku, až se všickni vystřídají. Potom sbor.

Potom velí uč. žákům řádky opsati na tabulky.

NB. Zde může dáti úkol o 4 řádcích, ježž at žáci zítra před modlitbou pracují.

### Padesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. zavolá si dva žáky ke stolu; na stole má 1 rohlík a 2 rohlíky. Žáku A dá do ruky dva kr., žáku B dá čtyři kr. Pak mluví: A, budeš kupovati 1 rohlík, B, budeš kupovati dva rohlíky. Co chceš, A? A: Jeden rohlík. Uč.: Zde máš 1 rohlík, dej mi zaň dva kr. Kolik rohlíků máš? A: Mám 1 rohlík. Uč.: Kolikrát jsi mi dal 2 kr.? Žák: Jednou 2 kr. Uč.: Za 1 rohlík dáš kolikrát 2 kr.? Žák: Za jeden rohlík dám jednou 2 kr. Uč.: Co chceš? B: Dva rohlíky. Uč.: Zde máš jeden, dej mi zaň 2 kr., zde ještě 1, dej mi zase zaň 2 kr. Žák tak učiní. Uč.: Kolik rohlíků máš? Žák: Mám 2 rohlíky. Uč.: Kolikrát 2 kr. jsi

dal za dva rohlíky? Žák: Za dva rohlíky dal jsem  $2 \times 2$  kr.  
Uč.: Kolik krejc. mám? Žák: Čtyři kr. Uč.: Kolik je  $2 \times 2$  kr.?  
Žák:  $2 \times 2$  kr. jsou čtyři. Uč.:  $2 \times 2 = 4$ . A, B, C, D. Sbor.  
Uč.: Je-li jeden rohlík za 2 kr., 2 rohlíky jsou za 4 kr., proto-  
tože  $2 \times 2 = 4$ . A, B, C. — Sbor.

Immediately. Uč. upozorní na  $\times$ . —  $2 \times 2 = 4$ . Čtou  
žáci. Sbor. — Uč.: Napište na tabulky:  $2 \times 2 = 4$ .

### Padesátáprvní půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití čtyř. Uč.: Jeden pár rukavic jsou  
2 rukavice; kolik rukavic jsou dva páry?

Uč. 1. Žák dal za sešit na psaní 3 kr., za tužku 1 kr.;  
kolik krejcarů za oboje?

Opakuj! A, B, C, D, — opakuj!

Uč.: Kdo ví, takto se hlas. Žáci se hlásí. Uč. zavolá některé  
žáky, a ti odpovídají: Za oboje dal 4 kr.

Uč.: Čelek opakuj, S. S opakuje: Žák dal za seš. 3 kr.,  
za tužku 1 kr., za oboje dal 4 kr., protože tři a jedna jsou čtyři.  
Ještě L, V.

Uč.: Pojď napsat, Z. Z jde k tabuli. Uč.: Co napíšeš? Žák:  
 $3 + 1 = 4$ . Uč.: Piš a mluv. Z píše a mluví: 3 (tři) + (a)  
1 (jedna) = (jsou) 4 (čtyři).

Uč. 2. Dělník koupil si za 1 krejcar sirek a platil čtyř-  
krejcarem (ukáže se); kolik mu dodali? Opakuj! A, B, C, D  
opakuj!

Uč.: Kdo ví, hlas se takto, atd. jako příklady dřívější.

Poznámka. Zde třeba dobře vysvětliti, že kupec si celý peníz nesmí  
(totiž kolik platí) ponechat, aniž by dodal; neboť peníz platí 4 kr., dělní-  
kovi však kupec dal jenom 1 balíček sirek = 1 kr., tudíž musí vrátiti dělní-  
kovi tolik krejc., za kolik by mu musil ještě dáti sirek, kdyby je dělník chtěl,  
totiž 3 kr. Uč. rozluští a odávodní prvně sám: Kupec si nenechá celý čtyř-  
krejcar, nýbrž jen jeden kr. a vrátí nikoliv 4 kr., nýbrž  $4 - 1$ , a to jsou  
3 kr. — Dále upozorní: Snad se kupec ošidil? Snad dělník? Nikoliv. Kupec  
má sice čtyřkrejcar celý, ale má o 1 balíček sirek méně a o 3 kr., které dodal;  
dělník sice nemá již čtyřkrejcar, nýbrž jen 3 kr., ale má za to jeden  
balíček sirek, a to je mu milejší, neboť sirek potřebuje, čtyřkrejcaru celého  
nepotřeboval.

Poznámka. Sešit a tužku (z 1. příkl.) zavěsí uč. do „Zahr. početní“  
a praví: Také já dal za tento sešit 3 kr. a za tuto tužku 1 kr., celkem 4 kr.  
Zde oboje nechám, abyste si každý brzy vzpomněl, kolik je  $3 + 1$ .

3. Babička koupila za 2 kr. ořechův a za 2 kr. cukrátek;  
kolik platila?

4. V zahradě jsou 2 záhony a 2 záhony; kolik je to?

## Padesátá druhá půlhodina.

### A. Opakování.

B. Nové učivo. 1. Uč.: Na houslích byly 4 struny; dvě se přetrhly; kolik jich zbylo? Opakuj, A, B, C!

Uč.: Kdo ví, takto se hlas. Mluv! Na houslích zbyly 2 struny.

Uč.: Opakuj celek! Žák opakuje: Na houslích byly 4 struny, 2 se přetrhly, tedy tam zbyly 2 struny, protože  $4 - 2 = 2$ . Uč.: Napiš to! Žák píše a mluví: 4 (čtyři) — (bez) 2 (dvou) = (jsou) 2 (dvě).

2. Josef dostal do školy 4 koláče, ale na cestě 3 snědl; kolik koláčů mu zbylo? Opakuj!

Uč.: Mluv. Žák: Zbyl mu 1 koláč. B, C, D.

Uč.: Opakuj celek! Žák: Josef atd. . . . , tedy mu zbyl 1 koláč, protože  $4 - 3 = 1$ . Uč.: Napiš! Žák píše a mluví: 4 (čtyři) — (bez) 3 (tří) = (jest) 1 (jedna).

Uč.: Kolik dal žák za sešit a za tužku? Proč?

Kolik dala babička za ořechy a cukrlátka? Proč?

Kolik zbylo Jos. koláčů ze čtyř, když 3 snědl? Proč?

Ještě některé příklady.

1. Hospodář poslal 2 kola od vozu do správy; kolik kol u vozu zbylo?

2. U vašeho pole jsou 2 meze a u vašeho též dvě meze, kolik mezi je to dohromady?

3. Z jednoho stavení pásl Karel 3 kozy, z druhého jednu; kolik?

4. Okovaný kůň nosil 4 podkovy; 1 podk. však ztratil; kolik podkov měl potom?

5. V jedné lavici byly 4 kalamáře, ale 1 se rozbil; kolik jich tam bylo potom?

## Padesátá třetí půlhodina.

### A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. pošle si pro 2 housky a pro dvě lepší tužky a to tak, že pro jednu housku pošle, a potom zase pro druhou jiného žáka. Pro tužky též tak. Pak se táže: Zač je tato houska? Žák: Za 2 kr. Uč.: Kolikrát jsi šel, A, pro jednu housku? A: Jednou. Kolikrát 2 krejčary jsi dal pekaři za jednu housku? Žák: Za jednu housku jsem dal jednou dva kr. — Taktéž i se žákem druhým. Pak se uč. táže: Pro tyto dvě housky jsem poslal kolikrát? Žák: Dvakrát. (Jednou žáka A, jednou žáka B.)

Uč.: Kolikrát 2 kr. jsem dal za 2 housky? Žák: Za 2 housky jste dal  $2 \times 2$  kr.

Tedy: Za jednu (s přízvukem) housku dáme jednou 2 kr. Za dvě (s přízvukem) housky dáme  $2 \times 2$  kr. = 4 kr.



A: Je-li 1 houska za 2 kr., 2 housky jsou za  $2 \times 2$  kr. = 4 kr.  
B, C, D, . . . Sbor.

Uč.: Pojď a napiš. Žák píše a mluví: 2 (dva)  $\times$  (krát) 2 (dvě) = (jsou) 4 (čtyři).

Taktéž provede se i se dvěma tužkami.

### Padesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Na stole jsou 4 tužky, ořechy, fazole a podobné. Uč.: Rozlož tyto tužky na dvě stejné hromádky. Žák tak učiní. Na jedné straně jsou dvě a na druhé též 2. Podej mi dvě! Ještě dvě! Kolikrát jsi sáhl do čtyř pro dvě? Žák: Do čtyř tužek, ořechů, fazolí jsem pro dvě sáhl dvakrát. — Uč.: 2 ve 4 jsou  $2 \times$ .

Uč.: Rozlož i fazole, ořechy, šípky na 2 stejné hromádky. Všude je po dvou. Již jsem Vám pravil, rozdělíme-li jablko, žemli, ořech na dva stejné díly, že ten díl se jmenuje polovička, půle. Zde jsme rozdělili 4 na dva stejné díly, na dvě polovice a máme zde 2 a zde též 2. Říkejme: Polovice 4 jsou 2. Polovice čtyř (bez předložky ze) jsou 2.

Poznámka. Uč. aby všude užíval otázky kolik, jest si od srdce přáti. Neboť otázka „Mnoho-li“ nehledě ani k tomu, že to germanismus, vedlé něhož oprávněn by byl tvar: „Málo-li“ jest nezřetelná, mluvnicky nesprávná, ku př.: Ž 6 ořechů (to je pro žáka jistě mnoho) snědl Karel 5 ořechů; „mnoho-li mu zbylo? Tu žák veden slovem „mnoho-li“ snadno sveden může býti k myšlence, říci: 10 ořechů mu zbylo; neboť jeden ořech, toť rozhodně málo, a pan uč. přece se ptá: „mnoho-li“. Jeví se tu otázka tato i jako logická nesrovnalost, neboť obsah její vybízí mysl blouditi po mnohosti, a ono zatím se vypočítá opak mnohosti — málo. Proto s ní: „do koše“. I druhého logického přechmatu „co stojí?“ neužívejme, ku př.: Žák dá za sešit na psaní 3, za seš. na kreslení 5 kr.; (a nyní p. uč. se ptá: „Co stojí oba sešity?“) a žák přece vidá sešity ležeti nehledě ani, že se měl, aby se logické nesrovnalosti nedopustil, tážati uč., kolik krejcarů dá za oba sešity. A nebo jinde: Zač jsou, za kolik krejcarů jsou.

Tedy otázek: „Mnoho-li“ a „Co stojí“ zanechme — a ptejme se: „Kolik?“ a „za kolik krejcarů je?“

### Padesátápatá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 5. Na tabuli je napíchnuto po pěti (asi 12 různých) předmětech. Na stole 5 kr. (1 čtyřkr. a 1 kr.)

Uč. ukáže pravou ruku, prsty natažené a řekne: To je pět prstů (počítá levou na prsty ukazuje: jeden, dva, tři, čtyři, pět). Zavolá žáka, jenž na svou levou ruku ukazuje: To je pět prstů (jeden, dva, tři, čtyři, pět).

Uč. řekne: Zde na tabuli jsem vyvěsil po tolika věcech, kolik je prstů na ruce. Kolik jelenů je tedy na tabuli? Žák: Na tabuli

je tolik jelenů, jako prstů na ruce. Kolik tedy? Žák: Na tabuli je pět jelenů (jeden, dva, tři, čtyři, pět).

Uč.: Kolik hus je na tabuli? Žák: Na tabuli je 5 hus (1, 2, 3, 4, 5) atd. Uč.: Vstaňte! Odpovídejte ve sboru: Kolik je to prstů?

Sbor: To je 5 prstů (1, 2, 3, 4, 5). To je 5 jelenů (1, 2, 3, 4, 5) atd. Uč.: Viděl-li kdo ještě věci, aby se jich počítalo pět? Žáci říkají: Máme pět hus. Sestra má 5 seš. Dnes jsem koupil 5 rohlíkův a p. Uč.: Zde mám peníze dva, jeden platí 4 kr. a jeden 1 kr. = 5 kr. Uč. dá peníze žákům prohlédnouti a cenu jejich vysloviti.

### Padesátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 5. ( $4 + 1 =$ ), ( $1 + 4$ ).

I. a) Uč.: Kolik nožů je na tabuli? Žák: Na tabuli jsou 4 nože. Uč.: Přidej na tabuli jeden nůž. Žák tak učiní. Uč.: Kolik nožů je na tabuli? Žák: Na tabuli je nyní 5 nožů. Uč.: Kolik nožů jsou 4 n. + 1 n.? Žák: Čtyři nože a jeden nůž je 5 nožův.

Uč.: Obrát se a opakuj. Žák z paměti: Na tabuli byly čtyři nože, jeden nůž jsem tam přidal, je tam 5 nožů; čtyři nože a 1 nůž je 5 nožův.

b) Uč.: Kolik per je na tabuli? atd.

c) Uč.: Kolik kuřat je zde? atd., až se abstrahuje poznatek: Čtyři a jedna jest pět. A, B, C. Sbor.

Uč.: O kolik je 5 více než čtyři? Žák: O jednu.

II. a) Uč.: Kolik nožů je na této straně (ukáže na jeden nůž). Žák: Na této straně je 1 nůž. Uč.: Kolik nožů na této? Žák: Zde jsou 4 nože. Uč.: Kolik dohromady? Žák: 5 nožů. Uč.: Přečti. Žák: Jeden nůž a čtyři nože jest 5 nožů. Uč.: Opakuj z paměti. Žák: Na jedné straně je 1 nůž, na druhé straně 4 nože, dohromady 5 nožů;  $1 \text{ n.} + 4 \text{ n.} = 5 \text{ n.}$

b) Kolik kuřat je na této straně? atd.

c) Kolik per je na této straně? atd., až se abstrahuje: Jedna a čtyři jest pět. Opakuj, A, B, C. — Sbor.

NB. Do početní čítanky zavěsí uč. 4 myši + 1 myš.

### Padesátá sedmá půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 1$ ), ( $2 - 1$ ), ( $2 + 1$ ), ( $1 + 2$ ), ( $3 - 1$ ), ( $3 - 2$ ), ( $3 + 1$ ), ( $1 + 3$ ), ( $2 + 2$ ), ( $4 - 2$ ), ( $4 + 1$ ), ( $1 + 4$ ).

B. Nové učivo. Rozklad 5 ( $5 - 1$ ,  $5 - 4$ ).

I. a) Uč.: Kolik hrušek je zde? Žák: Zde je 5 hrušek. Uč.: Ubeř jednu! Žák tak učiní. Uč.: Kolik zbylo? Žák: Zbyly zde

čtyři hrušky. Uč. přidrží onu ubranou k tabuli, a žák čte: Pět hrušek bez jedné (v tom ji uč. ubírá) hrušky jest jedna hruška. — Uč.: Obrat se a opakuj! Žák opakuje, hledě na žáky: Na tabuli bylo 5 hrušek, jednu jsem ubral, zbyly tam čtyři hrušky; pět hrušek bez jedné hrušky jsou čtyři hrušky.

b) Kolik železek je na tabuli? atd.

c) Kolik psaní je na tabuli? atd., až se abstrahuje poznatek: Pět bez jedné jsou čtyři. A, B, C. — Sbor.

II. a) Uč.: Kolik krejc. je na stole? Žák: Na stole jest 5 kr. Uč.: Podej mi čtyři kr. (ubeř je)! Žák tak učiní. Uč.: Kolik tam zbylo? Žák: Zbyl tam 1 kr. Uč.: Kolik je 5 kr. bez čtyř kr.? Žák: 5 kr. bez čtyř kr. jest 1 kr. Uč.: Opakuj! Žák z paměti opakuje.

b) Uč.: Kolik tužek je na stole? atd.

c) Uč.: Kolik sešitů je na stole? atd., až se abstrahuje: Pět bez čtyř jest jedna. A, B, C. — Sbor.

Poznámka. O genitivu „čtyř“ platí totéž, co bylo řečeno o genitivu „tří“.

NB.  $5 - 1 = 4$ ,  $5 - 4 = 1$  ukáže se v početní čítance na témž řádku, na kterém se počítá:  $4 + 1 = 5$ .

### Padesátáosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad  $5 (3 + 2) (2 + 3)$ .

I. a) Uč.: Zde jsou 3 žaludy. Přidej tyto 2 ž. k nim! Žák tak učiní. Uč.: Kolik žaludů je nyní na stole? Žák: 5 žaludů. Uč.: Přečti! Žák: Tři žaludy a 2 žaludy je 5 žaludů.

b) Uč.: K těmto třem kuřatům přidej dvě kuřata atd.

c) Uč.: K třem železkům přidej dvě želízka! atd., až se abstrahuje poznatek: Tři a dvě jest pět. A, B, C. Sbor.

II. a) Uč.: Kolik žaludů je zde a kolik zde? Žák: Zde jsou dva a zde tři žaludy. Uč.: Kolik dohromady? Žák: Dva žaludy a tři žaludy je 5 žaludů. — Uč.: Opakuj! Žák opakuje: Na jedné straně jsou, atd.

b) Uč.: Kolik kuřat je zde a kolik zde? atd.

c) Uč.: Kolik železek je zde a kolik zde? atd., až se abstrahuje poznatek: Dvě + tři jest pět. A, B, C, D. Sbor.

NB. Do početní čítanky se zavěsí 3 kuřata a dvě kuřata.

### Padesátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad  $5 (5 - 2, 5 - 3)$ .

I. a) Uč.: Kolik klobouků zde vidíš? Žák: Pět klobouků. Uč.: Ubeř 2 klobouky! Žák tak učiní, při čemž čte: Pět kl. bez dvou klobouků jsou tři klobouky.

b) Uč.: Kolik myší je na tabuli? atd.

c) Uč.: Kolik žáků sedí v první lavici? atd. Uč.: Pošle dva ven, atd., až se abstrahuje: Pět bez dvou jsou tři. A, B, Sbor.

II. a) Kolik obrázků visí na stěně? Žák: Pět obrázků. Uč.: Podej mi tři obrázky a pak přečti. Žák tak učiní a čte: Pět obrázků bez tří obrázků jsou dva obrázky.

b) Z pěti per uber tři, atd.

c) Z pěti kaštanů schovej tři, atd., až abstrahuje se: Pět bez tří jsou dvě. A, B, C, D. — Sbor.

NB. Jak se čísti bude v čítance, ihned zakrytím dvou a potom tří kuřat se ukáže.

### Šedesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Říkali jsme 5. Pozorujte, jak se pět píše! Uč. píše a mluví: Dolů, oblouček v pravo, dolů, oblouček v levo, čárka — 5 — pět.

Uč. vezme ukazovátko a jak prve psal, nyní ukazuje a říká totéž, žák pak ihned doloží: pět. Tak všem žákům. Pak jeden po druhém píše na tabuli. Konečně na tabulky.

### Šedesátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připraví si z předmětů pod sebe srovnávaných všechny rozklady pěti dvojnásobně, tedy:  $4 + 1$ ,  $4 + 1$ ,  $1 + 4$ ,  $1 + 4$ ,  $3 + 2$ ,  $3 + 2$ ,  $2 + 3$ ,  $2 + 3$ .

Po modlitbě: Přečti první řádek! Vedle jej napiši.  $4 + 1 = 5$ . Druhý řádek, zde zakryje uč. čtvercem papíru, špendlíkem přišpendliv jej přes předmět, a žák čte: Pět bez jedné jsou čtyři. Uč. tak napíše: 5 (pět) — (bez) 1 (jedné) = (jsou) 4 (čtyři) atd. u všech řádků. Pak se napsané řádky čtou jednotlivě a pak i ve sboru.

Konečně i na tabulky se opíše.

Čas-li dovoluje, zavolá se žák k tabuli, aby četl i psal poznatek. Nebo se dá úloha, třeba:  $4 + 1 = .$  a podobně.

Též dobře jest se tázati (na řádku  $5 - 2 = 3$ ). Kde je oněch 5? Kde jsou ony 2 (zakryté)? kde 3? (na levo), a t. pod.

### Šedesátádrhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užiti 5.

a) Uč.: Kupec prodal včera tři tabulky, dnes dvě tabulky; kolik prodal dohromady? Opakuj, A, B, C!

Uč.: Mluv! Žák: Prodal pět tabulek. C, F, H.

Uč.: L, opakuj celek. L opakuje celek a doloží: Protože tři a 2 jest 5. Uč.: Napiš! Žák píše:  $3 \text{ (tři)} + (a) 2 \text{ (dvě)} = \text{(jest)} 5 \text{ (pět)}$ .

b) Otec koupil si balíček tabáku za 4 kr. a sirek za 1 kr.: kolik kr. za to platil? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Napiš!

c) Zahradník utrhl ráno jednu hrušku, odpoledne 4 hr.; kolik dohromady? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Napiš!

Ještě příklady: 1. Cestář z 1 vozu udělal 3 hromady šterku, z 2. vozu jenom 2 hromady šterku; kolik hromad z obou vozů?

2. Na jedné šňůře v kuchyni visely 2 pokličky, na druhé 3; kolik dohromady?

### Šedesátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 5.

a) Kmotříčka měla 5 hus, ale 3 z nich prodala; kolik hus jí zbylo? Uč.: Opakuj! Žák: Km. měla 5 h., ale 3 prod.; ptal jste se, kolik hus jí zbylo? Uč.: Mluví A, B, C, D. Zbyly jí 2 husy. Uč.: Opakuj, R, celek! R opakuje: Km. měla 5 h., 3 prodala, zbyly jí 2 husy, protože 5 bez tří jsou 2.

Uč.: Napiš! Žák píše a mluví:  $5 \text{ (pět)} - (\text{bez}) 3 \text{ (tři)} = \text{(jsou)} 2 \text{ (dvě)}$ .

b) Chlapec měl 5 kr., za 2 kr. si koupil housku; kolik kr. mu zbylo? Opakuj! — Mluv! — Celek! — Piš a mluv!

c) V lavici sedá 5 žáků; 1 do školy nepřišel; kolik jich bylo v té lavici?

### Šedesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. zavolá žáka k tabuli; dá mu 5 kr. a mluví: Kup si tužku, (dá mu jednu tužku) a dej mi 1 krejcar! Kolik tužek máš? — Jednu. — Kolikrát jsi mi dal krejcar? — Jednou. — Uč.: Za jednu tužku dal jsi mi jednou jeden kr. Kup si ještě tužku atd., až se vyvine:

Za dvě tužky dal dvakrát jeden krejcar = 2 kr.

Za tři tužky třikrát jeden krejcar = 3 kr.

Za čtyři tužky dal čtyřikrát jeden krejcar = 4 kr.

Za pět tužek dal pětkrát jeden kr. = 5 kr.

Tedy: Jeden  $\times 1 = 1$ ,  $2 \times 1 = 2$ ,  $3 \times 1 = 3$ ,  $4 \times 1 = 4$ ,  $5 \times 1 = 5$ .

İhned písemně:  $5 \times 1 = 5$ .

Čte a píše se.

İ Poznatek měření a dělení nechá se na jindy, ač-li nebylo by dobře vynechati jej jako bezcenný.

## Šedesátátátá a šestá půlhodina.

Opakuje se. Na tabuli jsou nakresleny:

. . . . .  
.  
.  
.

Uč.: Počítej do 5. Počítej zpět. (Sbor.) Třeba  $10 \times$  i vícekrát než  $10 \times$ .

Uč.: Kolik je  $1 + 1$ ?  $3 + 1$ ?  $2 + 1$ ;  $4 + 1$ ?

Kolik je  $1 + 2$ ?  $2 + 2$ ?  $3 + 2$ ? — Kolik je  $1 + 3$ ?  
 $1 + 4$ ?  $2 + 3$ ?

Kolik krejcarů platí 1 čtyřkřejcar? Kolik krejc. platí 1 čtyřkřejcar a 1 krejcar?

Kolik bot je 1 pár bot? 1 pár rukavic? 1 pár holubů? 1 pár koňů?

Kolik bot jsou 2 páry bot? 2 páry rukavic? 2 páry koňů?

Za kolik kr. je jeden rohlík? Za kolik krejc. jsou 2 housky?

Kolik tužek dostaneš za 1 kr.? Kolik kamének?

Kolik rohlíků dostaneš za 2 kr.? Za 4 krejcare? A tak pod.

Zde třeba ukázati 1 litr (vody — též se měří naň pivo, víno, mléko). Též lze i následující provésti: Běž a přineš mi půl metru rákosu! Žák opakuje: Koupím půl metru rákosu. Žák přinese půl metru rákosu a uč. jej pověsí vedle metru (byla o něm řeč ve „Věcném uč.“ hned v prvních půldnech) a přerem nakreslí naň čárky dle decimetrů. Sundá rákos a praví: Délka odtud až sem je 1 *dm*, zde též 1 atd. Tak i žáci: Odtud až sem jest 1 decimetr, atd., až poznají, že  $\frac{1}{2}$  metru rákosu je 5 *dm*.

## Šedesátasedmá, osmá, devátá, sedmdesátá půlhodina.

Zkouší se na známky I. čtvrtletí.

Snad někdo nebude souhlasiti, aby se malinci žáčkové zkoušeli, anebo, aby tak stalo se před vyučováním. Nemohu souhlasiti, optraje se o zkušenost. Rozumí se, že se jim vysvětlí význam zkoušky, jakož i známek, jež jim se napíší, jakož i jakou radost rodiče budou míti, přinese-li synáček známky pěkné.

Žáčkové ostatní bedlivě pozorují zkoušeného, zkoušený poprvé opravdu ocituje se v krutém ohni a zajisté pocítí touhu, dobře odpovídati; jde do sebe, neumí-li vše tak, jak by uměti bylo třeba. Vedlé toho, že žák nabývá srdatosti i obratnosti, je zkouška i výhodou pro učitele, že každému důkladně do duše se podívá, nemluvě ani o tom, že ihned výborně odpovídajícimu svou spokojenost na jevo dáti může, slabého však těšiti může, jej povzbudí, aby jen byl pozorným, že po druhé také dobře odpovídati dovede. Za to nedbalce veřejně, ovšem jemně, pokárá. Zase snad námitka, že to chybal! Nikoliv. Veřejně byl nedbalý často a často k pozornosti vybidnut, ale nedbal a hrál si i zlobil pořad. Nyní se mu řekne:

Hleď, to máš ze svého hraní, že tak pěkně neumíš, jako A, B. (Pochválí se, již zasluhují.) Buď pozoren po druhé a nehrej si. Snad potom také dovedeš. Teď dostaneš nepěknou známku!

Zkouška pak sama děje se asi tímto směrem:

Uč. zavolá si nejlepšího počtáře: a) Počítej od 1—5! Zpět!

b) Kolik platí 1 čtyřkřejcar? Kolik bot je 1 pár bot? Kolik *dm* je  $\frac{1}{2}$  metru? Kolik kol má jeden vůz?

c) Kolik je:  $4 + 1$ ?  $2 + 1$ ?  $3 + 2 = ?$   $5 - 4$ ? atd.

d) Napiš:  $3 + 1 = ?$   $5 - 2 = ?$  Jdi!

Poznámka. Kde není obratnosti, nedurdi se, ale vhodným příkladem vypomoz! Případně mi vždy na mysl v podobném případě, jak před 25 lety můj p. uč., nedovedl-li žák ihned úkol spočítati, uvedl mu příklad onen na koláčích, což jsme ihned dovedli, a on dokládal: Vída, na koláčích, to umějí počítati, ale na dříví ne.



## Čtvrtletí druhé.

### Sedmdesátá první půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem šesti. Na pruhu černého papíru je napsaných šest samohlásek, jež žáci již dovedou čísti! Žáci je viděli každý den. Uč.: Zde je šest písmen (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Opakuj: A, B, C, D, E, F. Sbor.

Uč.: Na tabuli je šest slonů (1, 2, 3, 4, 5, 6), šest křížů (1, 2, 3, 4, 5, 6), šest hrušek, šest láhví, šest jablek a šest kuřat. — Opakuj: A, B, C, D! Sbor: To je šest písmen (1, 2, 3, 4, 5, 6). To je šest zvonů (1, 2, 3, 4, 5, 6) atd.

Uč.: Je to šest křížů? Sbor: Ano, to je 6 křížů (1, 2, 3, 4, 5, 6) atd.

### Sedmdesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 6. ( $5 + 1$ ) ( $1 + 5$ ). Na tabuli 5 motýlů, myší, vajec.

I. a) Uč.: Kolik motýlů je na tabuli? Žák: Na tabuli je 5 motýlů. Uč.: Přidej k nim jednoho motýla! Žák tak učiní a čte: Pět motýlů a jeden motýl jest 6 motýlů. Uč.: Obrať se a opakuj! Žák obrácen opakuje: Na tabuli bylo 5 mot., jednoho motýla jsem k nim přidal, je jich tam šest; budu říkati:  $5 \text{ m.} + 1 \text{ m.} = 6 \text{ m.}$

b) Uč.: Kolik myší je na tabuli? atd.

c) Uč.: Kolik vajec je na tabuli? atd. až se abstrahuje poznatek: Pět a jedna jest šest. A, B, C, D. Sbor.

Kolik je  $5 + 1 = ?$  Jest  $5 + 1 = 6?$

II. a) Uč.: Kolik motýlů je na této, a kolik na této straně? Žák: Na této straně je 1 m., na druhé straně 5 m. — Dohromady? 6 motýlů. — Tedy?  $1 \text{ m.} + 5 \text{ m.} = 6 \text{ motýlů.}$

b) Uč.: Na této straně kolik myší a kolik zde? atd.

c) Uč.: Kolik vajec zde a kolik zde? atd., až se abstrahuje poznatek: Jedna a pět jest šest. A, B, C. Sbor.

Uč.: Kolik je  $5 + 1 = ?$  Kolik je  $1 + 5?$  Jest jedna a pět šest?

NB. Do početní čítanky zavěsí se 5 motýlů a 1 motýl.



### Sedmdesátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 6. ( $6 - 1$ ), ( $6 - 5$ ).

I. a) Uč.: Kolik motýlů je na stěně? Žák: Na stěně je 6 motýlů. Uč.: Zakryl jsem jednoho motýla; kolik jich vidíš? Žák: Vidím 5 motýlů. Čti: Šest motýlů bez jednoho motýla jest 5 m. Uč.: Opakuj! Žák: Na stěně viděl jsem 6 m., p. uč. jednoho m. zakryl; zbylo jich 5;  $6 \text{ m.} - 1 \text{ m.} = 5 \text{ m.}$

b) Uč.: Kolik myší je na tabuli? atd.

c) Uč.: Kolik vajec je na tabuli? atd., až se abstrahuje poznatek: Šest bez jedné jest pět. A, B, C. — Sbor.

II. a) Uč.: Kolik krejcarů je na stole? Žák: Na stole je 6 krejcarů. Uč.: Podej mi 5 kr.! Žák tak učiní. Kolik kr. tam zbylo? Žák: Zbyl tam jeden kr. Uč. přidrží 5 kr. na stole a žák čte: Šest kr. bez 5 kr. (uč. je ubírá) jest 1 kr.

b) Kolik písmen je zde? atd.

c) Kolik žáků sedí v této lavici? Šest. Pošlu na chvíli pět žáků ven, atd., až se abstrahuje poznatek: Šest bez pěti jest jedna. A, B, C. Sbor. Uč.: Kolik je  $6 - 1$ ?  $6 - 5$ ?

### Sedmdesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 6 ( $4 + 2$ ), ( $2 + 4$ ).

I. a) Uč.: Kolik platí tento peníz? Žák: Platí čtyři kr. Uč.: Přidám dva kr., kolik je to nyní? Žák: To je šest krejc. Uč. dá čtyřkrejcar a dva krejcare žákům jednomu po druhém do ruky; každý z nich řekne:  $4 \text{ kr.} + 2 \text{ kr.} = 6 \text{ kr.}$

b) Uč.: Kolik bot je na tabuli? atd.

c) Uč.: Kolik rukavic je na tabuli? atd., až se abstrahuje poznatek: Čtyři a dva je šest. A, B, C. — Sbor.

II. a) Uč.: Obrát' nyní a čti: 2 kr. a čtyři krejcare jest 6 kr. A, B, C, D, atd. všickni.

b) Uč.: Čti boty obráceně: Dvě boty a čtyři boty je 6 bot.

c) Uč.: Čti zde rukavice: Dvě ruk. a 4 ruk. = 6 rukavic. Dvě a čtyři jest šest. A, B, C. — Sbor.

NB. Do čítanky poč. se zavěsí 4 péra a 2 péra.

### Sedmdesátápatá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 6 ( $6 - 2$ ) ( $6 - 4$ ).

I. Uč.: Kolik krejcarů? slepic? psaní? Poznatek: Šest bez dvou jsou čtyři.

II. a) Uč.: V ruce držím čtyři krejčary. Spočítej! Dej čtyři krejčary na stůl! Kolik zde zbylo? Šest kr. bez 4 kr. = 2 kr.

b) Uč.: Pohleď, kolik tabulí je zde v okně? Žák: V okně je šest tabulí. Uč.: Otevru zde dole okno (čtyři tabule), kolik zůstalo zavřeno? Žák: Dvě tabule zůstaly zavřeny. Šest tab. — čtyř tabulí = 2 tabule.

c) Uč.: Kolik bobů máš v ruce? Dej mi čtyři atd., až se abstrahuje poznotek: Šest bez čtyř jsou dvě. — Sbor.

### Sedmdesátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 6. ( $3 + 3$ ) ( $6 - 3$ ).

I. a) Uč. udělá mezi samohlásky čárku a táže se: Na té straně je kolik písmen? Na té straně kolik? — Tři písmena a tři písmena je 6 písmen.

b) Kolik želízek má tento nůž? (3) a tento? (3) atd.

c) Kolik ořechů mám v této ruce? a zde? atd. až: Tři a tři je šest. A, B, C. — Sbor.

II. a) Uč.: Zakryji zde a, e, y papírem. Kolik vidíš? Jak řekneš? 6 písmen bez tří písmen jsou tři písmena.

b) Kolik želízek mají oba tyto nože? Odnes jeden do skříně. Kolik zde zbylo? atd.

c) Kolik ořechů je na stole? Dej mi tři atd. až se abstrahuje: Šest bez tří jsou tři. A, B, C. — Sbor.

NB. Do poč. čítanky dají se 3 kohouti a 3 kohouti.

Uč. doloží: Zde jsou 3 a zde 3, to je  $2 \times 3$  a je to 6.  
 $2 \times 3 = 6$ .

### Sedmdesátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Říkali jsme šest. Takto se píší: Dolů, na pravo, nahoru, v levo 6 (šest). Ukazuje proutkem všem žákům, z nichž jeden po druhém čte: 6 (šest).

Potom jeden po druhém píše na tabuli: 6.

Uč.: Zde je šest nožů! Vezmu je pryč. Kolik tam zbylo? Žádný. Také můžeme říci: nic. Pro: nic se píše takové znaménko: 0 (níčka). Napište nícku.

### Sedmdesátá osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připraví si z předmětů pod sebe srovná-  
ných všechny rozklady šesti dvojnásobně asi takto:

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ motýlů} + 1 \text{ motýl} \quad 5 + 1 = 6 \quad 4 \text{ zvony} + \boxed{2 \text{ zvony}} \quad 6 - 2 = 4 \\
 5 \text{ myši} + \boxed{1 \text{ myš}} \quad 6 - 1 = 5 \quad 2 \text{ péra} + 4 \text{ péra} \quad 2 + 4 = 6 \\
 1 \text{ nůž} + 5 \text{ noží} \quad 1 + 5 = 6 \quad 2 \text{ vejce} + \boxed{4 \text{ vejce}} \quad 6 - 4 = 2 \\
 1 \text{ hruška} + \boxed{5 \text{ hrušek}} \quad 6 - 5 = 1 \quad 3 \text{ zajáci} + 3 \text{ zajáci} \quad 3 + 3 = 6 \\
 4 \text{ zvony} + 2 \text{ zvony} \quad 4 + 2 = 6 \quad 3 \text{ houby} + 3 \text{ houby} \quad 6 - 3 = 3
 \end{array}$$

Žáci čtou řádek, učitel vedle ihned písemně, co čtou, vyznačí. V druhém, čtvrtém, šestém, osmém a desátém řádku pruhem papíru zakryje a přešpendlí menšítelem. Výsledek jest vedle provedené písemné označení.

Žáci pak řádek po řádku čtou a na své tabulky zapisují.

### Sedmdesátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. napíše na tabuli úkoly (snad 8).

$$\begin{array}{r}
 2 + 2 = . \quad 6 - 2 = . \\
 4 + 1 = . \quad 4 - 1 = . \\
 3 + 3 = . \quad 5 - 3 = . \\
 2 + 4 = . \quad 6 - 5 = .
 \end{array}$$

Uč.: Kdo přečte první úkol? A! Je úplný tento řádek? Co schází? Ano. Napíše za tečku 4. To jsem úkol vypracoval. — Podobně i další úkoly. — Pak se výsledky smaží a zase udělají jen tečky. Kdo dovede vypracovati první úkol? A! Pojd'. Dobře. Kdo druhý? atd. — Zase se výsledky smaží, a uč. udělá jen tečky a velí: Opište tyto úkoly a vypracujte je! Teď! — Prohlídka.

### Osmdesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 6.

I. Kolik krejcarů platí 1 čtyřkrejcar a 2 krejcarey? Kolik holubů jsou 2 páry? Zde přidám 1 pár? Kolik holubů jsou 3 páry holubů?

II. a) Hospodář měl 5 krav, 1 přikoupil; kolik krav měl potom?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv!

b) Uč.: František si koupil za 2 kr. obrázků a za 4 kr. ořechů na Betlém, kolik krejcarů za to platil?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv!

c) Uč.: Vojtěch dal za sešit 3 kr.; Karel též tři kr.; kolik krejcarů dostal od nich kupec?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv!

Ještě příklady.

1. Otec koupil obálku za krejcar a poštovní známku za 5 kr.; kolik platil za obojí? (Obálka se známkou dá se do „Početní zahrádky“.)

2. Jeden doutník je za 2 kr.; balíček tabáku za 4 kr.; zač je doutník i tabák? (Doutník i tabák dá se do „Poč. zahrádky“.)

### Osmdesátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 6.

a) Uč.: Sestra měla 6 jablek; 1 jablko darovala nemocné holčičce; kolik jablek jí zbylo? Uč.: Opakuj! — Sestra měla 6 j., 1 j. darovala nemocné holčičce, ptal jste se, kolik jablek jí zbylo?

Uč.: Mluv! Zbylo jí 5 jablek. A, B, C. — Sbor.

Opakuj, R! Celek! R: Sestra měla 6 j., 1 darovala nemocné holčičce, zbylo jí 5 j. — protože  $6 - 1 = 5$ .

Uč.: Piš a mluv! Žák píše: 6 (šest) — (bez) 1 (jediné) = (jest) 5 (pět).

b) V okně bylo 6 tabulí, ale kroupy tři tabule rozbily; kolik tabulí zůstalo celých? — Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv!

c) Jan měl 6 kr.; 2 kr. dal za inkoust; kolik krejcarů měl potom?

d) Soused zasadil 6 stromečků; ale 5 jich uschlo; kolik stromků rostlo?

### Osmdesátádrhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. přinese do školy 3 rohlíky. Žák (jemuž dal uč. 6 kr.) přijde ke stolu. Uč.: Kup si rohlík! Zde je a dej mi dva kr.! Kolik máš rohlíků? Žák: 1 rohlík. Uč.: Kolikrát jsi mi dal 2 kr. Žák: Jednou 2 kr. atd. až se vyvine:  $3 \times 2 = 6$ .

Což se ihned napíše. Též tak na zavěšených 3 párech bot.

Uč.: Měl jsi v ruce 6 kr.; po kolika jsi bral z nich? — Po dvou. — Kolikrát? —  $3 \times$ . Ze 6 kr. mohu po 2 vzít  $3 \times$ .

Uč.: Budeme říkati:  $2 \vee 6 = 3 \times$ .

### Osmdesátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Zde leží 6 proutků! Podej mi jeden! Ještě atd. Podej ještě! — Žák: Již tam nic není! Uč.: Kolikrát jsi sáhl do šesti pro jeden proutek? Žák:  $6 \times$ .

Proč ne víckrát? Protože je tam jeden proutek jenom 6krát.

Uč.: Zde napíši 6 jedniček. Umaž! Ještě atd. Kolikrát? Budeme říkati:  $1 \vee 6 = 6 \times$ .

Uč.: Kolikrát bysi sáhl do 5 pro jednu? Do čtyř? Do tří?  
Tedy:  $1 \vee 1 = 1 \times$ ,  $1 \vee 2 = 2 \times$ ,  $1 \vee 3 = 3 \times$ ,  $1 \vee 4 = 4 \times$ ,  
 $1 \vee 5 = 5 \times$ ,  $1 \vee 6 = 6 \times$ .

Pojď zase a ubírej ze šesti, ale nyní bež po dvou!

Kolikrát jsi sáhl do šesti pro dva? Třikrát!

Do 6 pro 2 sáhneme  $3 \times$  atd. i  $2 \vee 4 = 2 \times$  a i  $3 \vee 6 = 2 \times$ .

— Vše ústně.

### Osmdesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Kolikrát je jedna v 6? —  $6 \times$ .

Napíši:  $1 \vee 6 = 6 \times$  Čti A, B, C. — Sbor.

$1 \vee 5 = 5 \times$   $2 \vee 4 = 2 \times$

$1 \vee 4 = 4 \times$   $2 \vee 6 = 3 \times$

$1 \vee 3 = 3 \times$   $3 \vee 6 = 2 \times$

### Osmdesátápatá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užité měření omezuje se na případy nejznámější. Obuvník udělá 6 bot, kolik je to párů? aniž by se odůvodňovalo: Proč.

Ve skutečném životě mnoho říkáme, mnohému věříme, aniž bychom se ptali: „Proč?“ Vždyť je v životě tolik poznatků, jichž „Proč“ ze sta 99 nedovede zodpovídati, a svět se posud nerozbořil. Proč by uč. neulevil mladinkým mozečkům dětským, šetře jich beztoho velmi těžkého důkazu: „Proč 6 bot jsou tři páry.“ Odpověď zněla by: protože to lidé tak říkají.

Za 3 krejce koupíme 1 sešit, kolik za 6 kr.? K čemu zde důvodu? Raději, chci-li důvody, pošlu žáka pro sešity na psaní se 6 kr. a zeptám-li se ho: Proč jsi přinesl dva sešity — odpoví: Protože mi je kupec dal.

### Osmdesátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 7. Uč. před modlitbou nakreslí na tabuli 7 čtverečků, pod ně řadou dolů po 7 předmětech různých přivěsí. 

p	ú	s	č	p	s	.
---	---	---	---	---	---	---

 atd.

Uč: Do školy chodíte v pondělí, (do prvního čtverce vepíše p), v úterý, (do 2. čtverce vepíše ú), ve středu, (do 3. čtverce s), ve čtvrtek (do 4. čtverce č), v pátek (do 5. vepíše p), a v sobotu (s). Doma zůstaneme a do školy nejdeme v neděli (do posledního čtverce vepíše se tečka). — To je, žáci, jeden týden. Spočítám, kolik je

to dní! (Jeden . . . . . Sedm.) Tedy říkati budeme: Týden má sedm dní. — Tolik jelenů, kolik dní jsem napočítal, také jsem sem zavěsil: V pondělí jednoho, v úterý zase jednoho atd. i v neděli. Kolik jelenů je tedy zde. Žák: Zde je sedm jelenů, atd. (Počítej!)

Dále: Sedm lavic, sedm žáků, sedm sešitů a pod.

Sbor: To je sedm lavic (jedna . . . . . sedm).

To je sedm tužek (jedna . . . . . sedm) atd.

Uč.: Je to sedm jelenů? Sbor: Ano, to je 7 jelenů. Uč.: Počítejte!

### Osmdesátasedmá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7. ( $6 + 1$ ) ( $1 + 6$ ).

I. a) Uč.: Říkali jste, že do školy jdeme v . . . . . To jsou dni všední. Řekli jsme, že v neděli do školy nechodíme: To je den sváteční. Kolik je všedních? Počítej! (Uč. řekne: Pondělí a ukáže na I. čtvereček.) Žák: Jeden. Uč.: Úterý. Žák: Dva . . . 6 dní všedních. Uč.: Kolik je svátečních? Žák: Jeden den sváteční. Spočítej dohromady! Šest dní všedních a 1 den sváteční jest dohromady sedm dní.

b) Antonín dostal do školy každý den jablíčko; v pondělí jedno (zavěsím na tabuli), v úterý jedno (zavěsím vedlé) atd. — Kolik jablek dostal v týdně do školy? A v neděli též jedno — (zavěsí se dále). Spočítej, kolik dostal jablíček za 1 týden? Žák spočítá a řekne: Za týden dostal sedm jablíček! Uč.: Kolik jablek je 6 j. + 1 j.? Žák: Šest jablek a jedno jablko je 7 jablek atd. až se vyvine: Šest a jedna jest sedm. Sbor.

II. a) Uč.: Čti na jablkách z této strany! Žák: Jedno jablko a šest jablek je sedm jablek.

b) Uč.: Čti zde! Žák: Jedna husa a šest hus je sedm hus.

c) Uč.: 1 vajíčko a 6 vajíček je 7 vajíček.

Jedna a šest je sedm. A, B, C, D. — Sbor.

NB. Do početní čítky dají se: 6 jablek a 1 jablko.

### Osmdesátáosmá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7. ( $7 - 1$ ,  $7 - 6$ ).

I. a) Uč.: Kolik tužek je na stole? Žák: Na stole je 7 tužek. Uč.: Ubeř jednu tužku. Žák tak učiní. Uč.: Spočítej, kolik tužek zbylo na stole? Žák spočítá: Zbylo na stole šest tužek. Uč.: Opakuj z paměti! Žák: Na stole bylo sedm tužek, jednu jsem ubral, zbylé jsem spočítal, a bylo jich šest. Budu říkati: 7 tužek bez 1 tužky jest šest tužek.

b) Kolik fazolí? atd.

c) Kolik krejcarů . . . . atd., až se abstrahuje poznatek:

Sedm bez jedné jest šest. A, B, C, D, . . . . Sbor.

Poznámka. Je třeba, aby žák nyní vždycky zbytek (větší) si přepočítal.

II. Uč.: Kolik špulek je na stěně? Spočítej je! Žák spočítá a praví: Na stěně je sedm špulek. Uč.: Ubeř šest špulek a dej je na stůl. Žák tak učiní. Uč.: Kolik zbylo na stěně? Žák: Jedna špulka. Uč.: Opakuj! Žák: Na stěně bylo sedm špulek, šest špulek jsem ubral, zbyla tam jedna špulka. Budu říkati: Sedm špulek bez šesti špulek je 1 špulka.

Uč.: Opakuj to ještě A, B, C. — Uč.: Budeme říkati: Sedm bez šesti jest jedna. — Sbor.

### Osmdesátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7 ( $5 + 2$ ) ( $2 + 5$ ).

I. a) Uč.: Kolik proutků je na stole? Spočítej je! Žák spočítá a praví: Na stole je pět proutků. Uč.: Přidej k nim tyto dva proutky! Žák učiní tak. Uč.: Spočítej, kolik proutků je nyní na stole? Žák: Na stole je sedm proutků.

Uč.: Opakuj z paměti! Žák opakuje.

b) Uč.: Kolik klasů je v této kytici? Spočítej! — Přidám 2 klasy! Spočítej nyní! Pět klasů a dva klasy je sedm klasů.

c) Kolik bobů? atd. až se abstrahuje: Pět a dvě je sedm. Opakuje: A, B, C, D. — Sbor.

II. a) Uč.: Čti proutky s této strany!

b) Uč.: Počítej klasy takto:  $2 + 5$ .

c) Uč.: Spočítej tyto boby (2) a tyto (5), atd., až se abstrahuje: Dvě a pět je sedm. A, B, C. — Sbor.

NB. Do poč. čítanky se zavěsí 5 kuřat a 2 kuřata.

### Devadesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7. ( $7 - 2$ ) ( $7 - 5$ )

I. a) Uč.: Kolik klasů je v této kytce? Spočítej je! Žák spočítá 7 klasů. Uč.: Ubeř dva klasy a spočítej kolik klasů zbylo v kytici? Žák tak učiní a spočítá, že zbylo pět klasů. Doloží: Sedm klasů bez dvou klasů je 5 klasů.

b) Kolik kuřat je zde (na stěně). Žák: Na stěně je 7 kuřat. Uč.: Zakryj dvě kuřata na pravo! Žák tak učiní. Uč.: Kolik kuřat nyní vidíš? Žák: Vidím 5 kuřat. Sedm kuřat bez dvou kuřat je pět kuřat.

c) Uč.: Kolik bobů leží na lavici, B? Spočítej! B: Je zde sedm bobů atd. — Sedm bobů bez dvou bobů jest 5 bobů.

Sedm bez dvou je pět. A, B, C, D. — Sbor.

II. a) Uč.: Zde na okně jsou lahvičky! Spočítej je! — Sedm.

Uč.: Ubeř pět lahviček, dáme je do skříně! Stane se.

Uč.: Kolik lahviček zůstalo na okně? — Dvě.

Opakuj! Žák: Na okně bylo sedm lahviček, pan učitel vzal pět lahviček a zavřel je do skříně, na okně zbyly 2 lahvičky. — Sedm lahviček bez 5 lahviček jsou 2 lahvičky!

b) Uč.: Napiš na tabuli 7 i! — Umaž 5 i! atd.

c) Uč.: Nakresli 7 křížků! Umaž 5 křížků! atd., až se abstrahuje poznatek: Sedm bez pěti jsou dvě.

Opakují: A, B, C. — Sbor.

### Devadesátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7. ( $4 + 3$ ) ( $3 + 4$ ).

a) Uč. dá žákovi do ruky čtyřkrejcar a do druhé 3 kr. Táže se: Kolik platí tento peníz? — Dohromady je to sedm krejcarů. — Tedy řekni: Čtyři krej. a 3 kr. je 7 kr. — Žák opakuje: Čtyři kr. a 3 kr. je 7 kr. Totéž, majíce peníze v ruce, řkají i jiní žáci.

b) Uč.: Kolik žáků sedí zde? (4) a kolik zde? (3) atd.

c) Uč.: Kolik noh má tento stoleček (hračka — 4)? A tento (3)? atd. až: Čtyři a tři je sedm. Opak.: A, B, C. — Sbor.

II. a) Na penězích —  $3 + 4$ .

b) Na žácích —  $3 + 4$ .

c) Na hračkách nohy ( $3 + 4$ ) atd., až se abstrahuje poznatek: Tři a čtyři je sedm! Opakují: A, B, C. — Sbor.

NB. Čtyřkrejcar a 3 kr. přilepí se na bílý papír a vyvěsí se do „Početní zahrádky“.

Do početní čítanky se dají: 4 nože a 3 nože.

### Devadesátádrhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 7. ( $7 - 3$ ) ( $7 - 4$ ).

Na tabuli je 7 nožů, slepic, vajec . . . . .

I. Uč.: Kolik nožů (podruhé slepic, vajec) je na tabuli? Spočítej je! Uč.: Ubeř tři nože (podruhé slepice)! Kolik zbylo?

Sedm nožů bez tří nožů jsou čtyři nože! Sedm slepic bez tří slepic jsou čtyři slepice atd., až: Sedm bez tří jsou čtyři. Opakují: A, B, C, D. — Sbor.

II. a) Uč.: Zde na stole mám sedm sešitů! Pojď a ubeř čtyři sešity! Žák tak učiní. Uč.: Spočítej, kolik sešitů na stole zbylo? Žák: Zbyly zde tři sešity. Uč. přidrží sešity 4 ke stolu a žák čte: Sedm sešitů bez čtyř (učitel ubírá) jsou tři sešity.

b) Uč.: Kolik špulek je na stěně? atd.



c) Uč.: Kolik krejcarů je zde (v Poč. zahrádce). Zakryje čtyřkřejcar atd. — až se vyvine poznatek: Sedm bez čtyř jsou tři. Opakuj! A, B, C, D. — Sbor.

### Devadesátátřetí půlhodina.

#### A. Opakování.

Poznámka. Nyní jest již větší počet poznatků, tak že a snad již dříve u 5 i 6, čte žák po záku jen částku, snad jen dva nebo nejvýš čtyři poznatky. Ku př.: Uč. ukazuje k jedné hrušce a jedné hrušce a žák čte:  $1 + 1 = 2$ ,  $2 - 1 = 1$ ; dosti! Jiný žák:  $2 + 1 = 3$ ,  $1 + 2 = 3$ , dosti! Jiný:  $3 - 1 = 2$ ,  $3 - 2 = 1$ , dosti, atd.

#### B. Nové učivo. Písemné označ. 7.

Uč.: Říkali jsme sedm. Takto se píše 7. (Oblouček, nahoru, dolů 7 (sedm). Vezme ukazovátko a po dřívějším způsobu všem ukazuje a oni vyslovují: Sedm.

Po té píší na tabuli 7.

Některému řekne uč.: 7 lahviček — Jak bys je mohl rozložit? Žák: Sem bych dal 4 a na okno 3 a t. podobně.

### Devadesátáčtvrtá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připraví si z předmětů pod sebe srovnávaných všechny rozklady sedmi dvojnásobně a sice:

6 slonů a 1 slona	$6 + 1 = 7$	$5 + 2$	$4 + 3$
6 " a <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> "	$7 - 1 = 6$	$5 + 2$	$4 + 3$
1 myš a 6 myší	$1 + 6 = 7$	$2 + 5$	$3 + 4$
1 " a <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span> " atd.	$7 - 6 = 1$	$2 + 5$	$3 + 4$ věci.

Žáci čtou první řádek; učitel ihned písemně, co čtou, vyznačí.

V druhém, čtvrtém atd. pruhem papíru zakryje menšítele.

Výsledek je vedlé provedené písemné označení.

Žáci pak písemně čtou jednotlivě i ve sboru a na tabulky pak zapisují.

### Devadesátápátá půlhodina.

#### A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. napíše na tabuli úkoly:

$3 + 2 = .$	$3 - 1 = .$
$4 + 3 = .$	$6 - 2 = .$
$5 + 1 = .$	$5 - 3 = .$
$1 + 6 = .$	$7 - 4 = .$
$5 + 2 = .$	$7 - 6 = .$

Uč.: Kdo přečte první řádek? Je úplný? Co schází? Ano! Napiši na tečku 5. Řekneme, že jsem úkol vypracoval atd.

Potom se výsledky smaží a udělají se zase tečky. Kdo dovede vypracovati první řádek? Pojd! Dobře! Druhý atd.  
Zase se výsledky smaží, a uč. udělá jen tečky a velí: Opište tyto úkoly a vypracujte je, teď! — Prohlídka a oprava!

### Devadesátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 7.

I. Kolik dní je jeden týden? Kolik kr. platí 1 čtyřkrejcar a 3 krejcar?

II. a) Anna pásala 6 hus mladých a jednu starou; kolik hus pásala dohromady?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv! — Přečti, cos napsal!

b) Vojtěch má u kabátu čtyři knoflíky, u vesty tři knoflíky, kolik knoflíků má u kabátu i u vesty dohromady?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš a mluv!

c) Marie potřebuje sešit na kreslení za 5 kr. a gumu za 2 kr.; kolik krejcarů potřebuje, aby si to mohla koupiti?

NB. Sešit a guma dá se do Poč. zahrádky.

III. Uč.: Kolik je tedy 4 a 3? Na čem jsme to počítali?

Kolik je 6 + 1? Na čem jsme to počítali?

Kolik je 5 + 2? Na čem to jsi viděl? a t. podobně.

Ještě několik příkladů:

1. Tato kukuřice má 4 klasy, tato jen 3; kolik klasů je to dohromady?

2. Pod jedním stromem stařena našla 5 hub, pod jiným 2 houby; kolik hub našla celkem?

3. U jednoho stolu jsou čtyři židle, u druhého 3 židle; kolik židlí je u obou stolů.

4. Nad světnicí jsou 4 trámy, nad komorou tři trámy; kolik trámů je nad světnicí i nad komorou?

### Devadesátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 7.

I. a) Pekař upekl 7 vánoček, ale 5 jich hned prodal; kolik vánoček mu zbylo? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Napiš!

b) Teta měla 7 hus; na pouť 3 zabila; kolik hus jí zbylo?

c) Na jabloni bylo 7 jablek, ale vítr 6 jablek shodil; kolik jablek zůstalo na jabloni?

II. Uč.: Kolik tedy je 7 — 5? Na čem jsme to počítali? atd.

Ještě příklady.

1. Kuchařka ze 7 vajec tři rozbila do pokrmu (těsta); kolik vajec jí zbylo?
2. Josef ze 7 jablek dal 3 jablka své sestře; kolik jablek si nechal?
3. Ze sedmi poupátek 2 se rozvila; kolik poupátek nerozkvetlo? a tak podobně.

### Devadesátáosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Všeobecné užití počty opakovací.

- I. 1. Truhlář měl jednu pilu, tovaryš též jednu pilu; kolik pil oba?
2. Pekař ráno k 5 rohlíkům Josefovi 1 rohlík přidal; kolik rohlíků přinesl Josef?
3. Pradlena vyžehlila otcí 3 košile, synovi 2 košile; kolik košil vyžehlila celkem?
4. Josef popsal 4 sešity, jeho sestra jen 3 sešity; kolik sešitů popsal oba?
- II. 1. Hospodář měl 2 koně, ale jednoho z nich prodal; kolik koňů si nechal?
2. Čeledín si koupil 4 okurky kys. a ihned 2 snědl; kolik okurek mu zbylo?
3. Pradlena si koupila 6 kousků mýdla; ale při praní 3 kousky spotřebovala; kolik kousků mýdla jí zůstalo?
4. Jedna babička prodává za krejcar 7 švestek, druhá jen 5 švestek; o kolik méně (více) než druhá (první).

### Devadesátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Zač je 1 tužka? Zase! Zase! atd.  $7 \times$ .

I. 7 tužek je za sedm kr. =  $7 \times 1 = 7$ .

Ihned písemně.

II. Uč.: Mám zde 7 násadek i s péry! Kolik vás podělím, dám-li každému jednu? Zde ty máš jednu! Ty atd.

Kolikrát jsi vzal násadku? Jednou! Ty? Jednou!

Všickni? Sedmkrát a kolik jsem vás podělil. — Sedm.

Sedmi péry podělím 7 žáků — Jedna v 7 je  $7 \times$ .

Písemně:  $1 \text{ v } 7 = 7 \times$

Žáci píší na tabulky:  $7 \times 1 = 7$  a  $1 \text{ v } 7 = 7$ .

## Stá půlhodina.

### A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 8. Před vyučováním poslal si uč. za 2 čtyřkr. pro krejčary; ve škole má ještě jiné dva čtyřkrejčary. — Krychli na stole. Též dva malé vozečky. Na tabuli čtyři a čtyři věci.

I. Uč.: Zde držím v ruce krychli. Krychle má osm vrcholů (zde jeden, dva, tři, čtyři, pět, šest, sedm, osm).

Opakuj a ukazuj! Žák: Krychle má osm vrcholů (1—8). Druhý, třetí atd. Sbor: Krychle má osm vrcholů (1—8).

Uč.: Kolik krejčarů jsi mi přinesl za 2 čtyřkrejčary, povím vám! (Uč. si je pošepmo spočítá a nahlas řekne): Za dva čtyřkrejčary mi přinesl 8 kr. — Zde mám ještě 2 čtyřkr. Kdybych je vyměnil za krejčary, zase bych dostal 8 kr. — Dva čtyřkrejčary platí osm krejčarů.

Dva vozy mají osm kol. Počítej!

Na tabuli je ( : : : : ) 8 rukavic, bot.

Opakuj! A. Krychle má 8 vrcholů! (Jeden — 8).

B. 2 čtyřkrejčary platí 8 kr. (1—8).

C. 2 vozy mají 8 kol (jedno . . . osm).

D. Na tabuli je 8 rukavic atd.

Sbor opakuje totež.

II. Kolik vrcholů má krychle? Kolik krejčarů platí 2 čtyřkrejčary? Kolik kol mají 2 vozy? Kolik bot je na tabuli?

III. Má krychle 8 vrcholů? Platí 2 čtyřkrejčary 8 kr. atd.

## Stoprvní půlhodina.

### A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 8 ( $7 + 1$ ) ( $1 + 7$ ) ( $8 - 1$ ) ( $8 - 7$ ).

I. Uč.: Kloboučník vyvěsil na bidélko v trhu 7 klobouků (jsou na tabuli) a v ruce držel 1 klobouk. — Jeden přivěsím pak dále. — Kolik to bylo klobouků. Spočítejte si je! Žáci se hlásí. To bylo osm klobouků! (Jeden . . . 8). Sedm klobouků a 1 klobouk je osm klobouků! Uč.: Nyní to řeknu ještě jednou, ale vynechám slovo: klobouky. — Sedm (ukáže na 7 kl.) a jedna (ukáže na jeden) jest osm. Opakuje: A, B, C, D. — Sbor.

II. Uč.: Přečteme a spočítejme klobouky s této strany! Jeden kl. a 7 kl. = 8 kl. Zase řeknu totéž tak, že jen počet budu mysliti, aniž bych jmenoval, čeho? Jedna a sedm = osm.

III. Uč.: Kloboučník z osmi jeden kl. prodal (ubere se jeden kl.) Spočítejte si, kolik kl. zbylo? Žáci: Zbylo 7 klobouků. Osm kl. bez 1 kl. je sedm kl.

Uč. zase vysloví jen počet, aniž by řekl čeho: Osm bez jedné je sedm. A, B, C, D. — Sbor.

IV. Uč. přivěsí znova 1 kl. na tabuli a doloží: Což kdyby prodal těchto sedm (uberou se), kolik kl. pak by mu zbylo? Ano, 8 kl. bez 7 kl. = 1 kl.

Otázky: Kolik je  $7 + 1 = ?$   $8 - 1?$   $1 + 7?$   $8 - 7?$

NB. 7 klobouků a 1 klobouk zavěsí se do poč. čítanky.

### Stodruhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 8. ( $6 + 2$ ) ( $2 + 6$ ) ( $8 - 2$ ) ( $8 - 6$ ).

I. Uč. před zraky žáků kreslí a mluví: V ulici po jedné straně bylo 6 domů, po druhé straně byly 2 domy! Spočítejte si, kolik domů bylo v oné ulici? — Žáci: Bylo tam 8 domů. — Tedy jak se přečte moje práce zde? — Šest domů a dva domy jest osm domů.

Kdo dovede to říci z paměti? L obrácen jsa k žákům, mluví: V ulici bylo po jedné straně 6 d., po druhé dva domy, dohromady osm domů;  $6 \text{ d.} + 2 \text{ d.} = 8 \text{ d.}$

Uč.: Kolik tedy je: šest a dvě? — Šest a dvě jest osm. Opakuj! . . . Sbor.

II. Uč.: Řekněme to nyní obráceně (ukazuje), L! L: Dva domy a šest domů je 8 domů. K! R! S! Všickni!

Tedy: Dvě a šest je osm. Sbor.

III. Uč.: Jednou potkalo onu ulici neštěstí; 2 domy vyhořely (smaže střechy na dvou domech v pravo); kolik jich zbylo? Proč? Osm bez dvou je šest! A, B, C. — Sbor.

IV. Uč.: Nyní se zeptám vás obráceně; v ul. bylo 8 domů; 6 jich neshořelo, ostatní shořely; kolik? Proč? Osm bez šesti jsou dvě. A, B, C. — Sbor.

Kolik je  $2 + 6?$  (Nač si vzpomeneš?) Což s krejčary? Bude to jinak? Ne! Vždy něčeho  $6 + 2$  bude 8.

NB. Do poč. čítanky zavěsím 6 domečků a 2 domečky (z bílého papíru vystříhané).

### Stotřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 8. ( $5 + 3$ ,  $3 + 5$ ,  $8 - 3$ ,  $8 - 5$ ). Na tabuli je (8 hub, pér, vajec). ( . . . )

I. Uč. mluví: Chce-li tatínek poslati psaní někam, dá na obálku nějakou známku? Ano, poštovní známku za 5 kr. Zde je taková známka. Ale kdo posílá psaní jenom zde do města, nemusí dávat na obálku známku za 5 kr., to postačí známka taková, a ta je za 3 kr. (ukáže se známka). Uč. položí 5 kr. a 3 kr. na stůl a praví: Za tuto známku se dá 5 kr., zde jsou, a za tuto 3 kr., zde jsou! Pojd' a spočítej! — Osm krejcarů.

Zač tedy jsou obě známky? Obě známky jsou za osm kr. Kolik je  $5 + 3?$  Pět a tři je osm.

To můžeme počítati i zde. Žáci počítají hlasitě: Jedna (houba), dvě atd. — osm). Na té straně 5? Zde 3? = 8 atd.

II. Uč.: Zač je tato známka? Za 3 kr. Zač tato? Za 5 kr. Zač obě? Za 8 kr. Proč? Protože:  $3 + 5 = 8$ .

Uč.: Kolik hub je zde? 3 houby. A zde? Pět hub! Kolik dohromady? 8 hub. Proč? Tři a pět jest osm.

Tři a pět jest osm. — Sbor.

III. Uč.: Ubeř zde tři houby! Kolik zbylo? Pět hub. Spočítej! atd.  $8 - 3 = 5$ .

Osm bez tři jest pět. A, B, C. — Sbor.

IV. Uč.: Ubeř zde 5 kr.! Kolik zbylo? Tři krejč. a podobně: Osm bez 5 jsou tři. A, B, C. — Sbor.

Kolik je  $3 + 5$ ?  $5 + 3$ ?  $8 - 5$ ?  $8 - 3$ ? Kdes to viděl?

NB. Obálky s poštovními známkami (5, 3) zavěsí se do zarádky početní.

Do poč. čítanky zavěším 5 slepic a 3 slepice.

### Stočtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 8. ( $4 + 4$ ) ( $8 - 4$ ). Na tabuli jsou  $4 + 4$ : rukavice, boty na stole 2 vozy.

I. Uč.: Tento peníz čtyři kr. a tento též čtyři. — Pravili jsme onehdy, že oba platí 8 kr. — Říkej (dá mu pouze do ruky): Čtyři a čtyři jest osm! Jiný. Jiný. Všickni.

Kola u vozů: Čtyři a čtyři jest osm! Boty! Rukavice!

Čtyři a čtyři jest osm! A, B, C, D. — Sbor.

II. Uč.: Odnes tento vůz ua okno! Kolik kol jsi odnesl? Kolik zde zbylo? Osm kol bez čtyř kol jsou čtyři kola.

Uč.: Ubeř z 8 bot čtyři boty! Kolik zbylo?

8 bot bez čtyř bot jsou 4 boty.

Osm bez čtyř jsou čtyři.

NB. Do poč. čítanky dají se čtyři jeleni a 4 jeleni.

### Stopátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Písemné vyznačení 8.

Zde již ruka žáčků tak je vycvičena, že netřeba tahy slovem provázeti, a uč. ukazovátkem jen němě tahy 8 ukazuj!

Napíše se 8. A, B, C, D. — Čti!

Potom žák po žáku píše na tabuli 8.

### Stošestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. připraví si z předmětů pod sebe srovná-  
ných všechny rozklady 8 dvojnásobně . . .

Potom se píše, jak žáci čtou. Menšítelé se papírem zakrývají. Napsané řádky žák po žáku čte a konečně všechny na tabulky opíše.

### Stosedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 8.

I. Kolik kr. platí 2 čtyřkrejčary? Kolik dní je jeden týden a 1 den?

II. a) Na dvorku je zasazených 5 hrušní a tři jabloně; kolik stromů je to?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš!

b) Otec nesl 6 polen dříví, syn 2 polena; kolik polen nesli oba?

Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš!

c) Kovář dal jednomu koni 4 podkovy a druhému též 4 podkovy, kolik podkov dal oběma?

d) Na náměstí svítí večer 7 svítílen, u školy 1; kolik svítílen svítí dohromady?

Ještě příklady.

1. Na jednom psaní je známka za 3 kr., na druhém za 5 kr.; za kolik kr. na obou?

2. Otec vezl na trakaři 5 snopů, syn vezl 3 snopy; kolik snopů vezli oba?

3. Jedno pravídko je 5 *dm* dlouhé, jiné 3 *dm*; kolik dohromady? — Které je delší? (Ukáže se zkusmo. Ať žáci na pravidkách názorně se přesvědčí a pak odpovědí.)

### Stoosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 8.

a) Na trhu bylo 8 trakařů, ale tři z nich byly odvezeny; kolik trakařů tam zbylo? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš!

b) Obuvník zhotovil osm bot, čtyři však hned prodal; kolik bot mu zbylo? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš!

c) Voják měl u kabátu 8 knoflíků, 2 se utrhly; kolik knoflíků u kabátu zůstalo?

d) Karel měl 8 kr., za pět kr. si koupil sešit na kreslení; kolik kr. mu zbylo?

e) Nožič z 8 nožů 1 prodal; kolik nožů mu ještě zůstalo?

Ještě příklady.

1. Na věšadle bylo 8 háček; ale 4 háčky se ulomily; kolik háček na věšadle potom zůstalo?

2. Pradlena z 8 košil 5 košil vyžehlila; kolik košil ještě zbylo žehliti?

3. Se stolu služka odnesla 8 talířů, čtyři z nich umyla; kolik jich ještě bude mýti?

## Stodevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. I. (rukavice) (rukavice) (rukavice) (rukavice)

Uč. ukazuje za 2 rukavice rukou tak, jakoby je chtěl odhruznouti a mluví: Jednou dvě jsou 2. — Pak ukazuje za druhé 2 rukavice a zase řekne:  $2 \times 2 = 4$ , za třetí pár:  $3 \times 2 = 6$  a za čtvrtý:  $4 \times 2 = 8$ .

Tak ukazují dá říkati A, B, C. — Sboru.

Čtyřikrát dvě je osm.

Okamžitě písemně:  $4 \times 2 = 8$ .

Jeden rohlik? Čtyři rohlinky?

II. Uč.: Podej mi dvě rukavice! Ještě! Ještě! Ještě!

Kolikrát jsi sáhl pro 2? Čtyřikrát!

Uč. řekne:  $2 \text{ v } 8 = 4$ . Okamžitě se napiše.

III. Na dvou čtyřkr. vyvine se  $2 \times 4 = 8$  i  $4 \text{ v } 8 = 2$ .

To se též písemně vyznačí.

Poznámka. Měření i násobení poněkud stručněji se odbývá (je to odbývání v pravém slova smyslu). Leč na malém rozsahu čísel nelze cvičiti tak, jak by toho účel řádného osvojení vyžadoval; i bylo by veliké cvičení v tomto rozsahu drahým plýtváním času. Vždyt beztoho mezi ct. p. kollegy panuje po většině správný náhled, že násobení naučiti jest úkolem druhého věku vyučovacího, a že naučiti měřiti a děliti jest úkolem 3. a 4. věku vyučovacího (3. a 4. odděl.). A ze zkušenosti lze tvrditi, že naučí-li se děti v I. školním roce řádně, rozumně sečítati a odčítati, lze na tomto základě uč. v dalších školních rocích děti řádně i rozumně naučiti násobiti, měřiti i děliti. Bylo-li by mi vytýkáno, že násobení, měření jen tak leda učím, dělení takřka si nevšímáje, tu na omluvu této vady lze mi uvést, že tak děje se úmyslně. Jestli látky dostatek v sečítání i odčítání a konečně lze položit otázku: „Co by se mělo pracovati pak ve druhých školních letech, kdyžby v první třídě vše se probralo — ač-li by tomu dovolil rozum a soudnost 6—7leté hlavičky dětské?“

## Stodesátá půlhodina.

A. Opakování. Že nyní poznatků. k opakování je poměrně mnoho, může se tak díti ve sboru A, B. — Celá třída. Dost!

B. Nové učivo. Pojem 9.

Uč.: Kdo jste již viděl hráti muže v kuželky? Mám zde též kuželky! Postavím je na stůl a slyšte, jak nyní promluví: Zde je devět kuželek. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9). Tam, kde jste viděli hráti v kuželky, měli také 9 kuželek. Opakuj! — Zde je 9 kuželek (1—9).

a) Uč.: Zde je též devět písmen, 9 prutů, 9 ořechů, tužek, žáků.

Sbor: Zde je 9 kuželek! (Jedna, dvě . . . devět).

Zde je 9 písmen! (Jedno, dvě . . . devět).

Zde je 9 prutů! (Jeden, dva . . . devět), atd.

b) Uč.: Kolik kuželek je zde? A: Zde je devět kuž. (1—9).



Kolik prutů? B: Zde je 9 prutů. (1—9), atd.

c) Uč.: Je zde 9 kuželek? C: Ano, zde je 9 kuželek (1—9), atd.

Počítej do devíti a zpět! Všickni!

### Stojedenáctá půlhodina.

A. Opakování. Sbor A, B. Celá třída.

B. Nové učivo. Rozklad 9. ( $8 + 1$ ) ( $1 + 8$ ) ( $9 - 1$ ) ( $9 - 8$ )

I. Uč.: Mezi těmito kuželkami se říká jedné král. Je tedy 8 kuž. a 1 král = dohromady 9. Osm kuželek a jeden král = 9 kuželek. Zde osm slonů a zde ještě 1 slon. Dohromady? 9 slonů, a tak podobně.

Osm a jedna jest devět. A, B, C, D. — Sbor.

II. Počítejme dříve 1 král a 8 kuželek = 9 kuželek!

Jeden slon a 8 slonů = 9 slonů a tak pod.

Jedna a 8 jest devět. A, B, C. — Sbor.

III. Porazíme krále! Kolik zůstalo státi? Devět bez jedné jest 8.

IV. Porazili osm kuželek! Zůstal státi? 1 král. Devět bez osmi je jedna.

NB. Do početní čítanky dají se: Osm slonů a jeden slon.

### Stodvanáctá půlhodina.

A. Opakování. Sbor. A, B. — Celá třída.

B. Nové učivo. Rozklad devíti ( $7 + 2$ ,  $2 + 7$ ,  $9 - 2$ ,  $9 - 7$ ).

I. Uč.: Znal jsem žáka, který stonal 1 týden a ještě potom dva dny. Každý den vypil 1 lahvičku léku! V pondělí 1 (zavěsím 1 lahvičku na tabuli), v úterý jednu (zavěsím), ve středu 1 (zavěsím), ve čtvrtek 1 (zavěsím), v pátek 1 (zavěsím), v sobotu 1 (zavěsím), v neděli 1 (zavěsím). — To je 7. Ale ještě stonal potom v pondělí a v úterý. Tyto dvě zavěsím dále na tabuli. Spočítej, kolik je to dohromady = 9 lahviček.

Seďm a dvě jest devět. A, B, C, D. — Sbor.

II. Čti s této strany: Seďm a dvě je devět. Opakuj!

III. Sundám dvě lahvičky! Čti! Devět bez dvou jest seďm.

IV. Přivěsím zase dvě a pak zakryji seďm na levé straně.

Žák čte: Devět bez seďmi jsou dvě.

Kolik je  $7 + 2$ ? Kolik je  $9 - 2$ ? Kolik je  $2 + 7$ ?  $9 - 7$ ?

Jak rozložíš 9? Na jednu stranu dám 7, na druhou 2, atd.

NB. Do poč. čítanky dají se: 7 lahviček a 2 lahvičky.

### Stotřináctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 9. ( $6 + 3$ ,  $3 + 6$ ,  $9 - 3$ ,  $9 - 6$ ).

I. Učitel. Počítal jsem onehdy na hřbitově u zdi kříže. Na jedné straně vrat bylo jich tolik (zavěšeno je 6 křížů). Spočítej je! Žák: Je jich šest! Uč.: Ano, bylo jich šest; a na druhé straně jich bylo tolik (na tabuli jsou tři kříže). Spočítej je. — Tři! V tichu spočítejte, kolik křížů je tam? Žáci počítají a říkají: Devět! Uč.: Ano, já jsem napočítal též 9.

Kolik je tedy  $6 + 3$ ? Žák: Šest a tři je devět! — A, B, C, D. — Sbor.

II. Počítejme s této strany! Tři a šest je devět! Počítej, je-li to pravda! Žáci počítají a že je to pravda! Co je pravda? Že tři a šest je devět!

III. Ubeř tyto tři kříže a čti! Žák: Devět bez tří jest šest! A, B, C, D. — Sbor.

IV. Zde je devět kuželek! Ubeř 6. Zbyly? 3. Říkejme: Devět bez šesti jsou tři.

Jak rozložíme 9? Na  $6 + 3$ !  $3 + 6$ ! a tak pod.

NB. Do poč. čítanky dají se: 6 křížů a 3 kříže.

### Stočtrnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 9. ( $5 + 4$ ,  $4 + 5$ ,  $9 - 5$ ,  $9 - 4$ ).

I. Uč.: Pan X. šel dopoledne s puškou a zastřelil 5 zajců (zavěsím 5 zajců na tabuli); odpoledne zastřelil jen 4 z. (zavěsí se). Kolik za celý den? Spočítejte tiše! — Zastřelil 9 zajců. — Pět a čtyři jest 9. A, B, C, D. Opakuje sbor.

II. Čtème obráceně! Čtyři a pět jest 9. A, B, C, D. — Sbor.

III. Pak 4 zajíce prodal (uberou se). Devět bez čtyř jest pět!

IV. Zde je 9 kuželek! Ubeř 5. — Zbyly? Čtyři!

Devět bez pěti jsou čtyři.

Opakujme:  $5 + 4$ ,  $4 + 5$ ,  $9 - 5$ ,  $9 - 4$ !

NB. Žajáci (5 a 4) dají se do poč. čítanky.

### Stopatnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Písemné ozn. 9.

Napíše se 9. Proutkem se ukazuje po tazích 9 a žák vysloví: devět.

Žáci píší 9 na tabuli a čtou! — I na tabulky!

### Stošestnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Písemné označení poznatků z rozkladu 9 vyplývajících.

Poznámka. Může se uč. uchýliti od cesty dřívější a může dáti žákům poznatky ty vyčísti z počet. čítanky a hned je na tabuli psáti.

- a) Žáci čtou v poč. čítance a uč. totéž píše na tabuli.
- b) Žák po žáku čte řádek po řádku.
- c) Opíše se na tabulku. Prohlídka.

### Stosedmnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užítí 9.

I. Kolik krejcarů platí 2 čtyř. a 1 kr.? Kolik dní jest 1 týden a dva dni?

II. a) Jedno slovo má 3 písmena, druhé 6 písmen; kolik písmen mají obě slova? Opakuj! Mluv! Celek! Proč? Piš!

Poznámka. Může se napsati, aby děti se přesvědčily o pravdě a správnosti výpočtu, jméno a příjmení některého žáka, ku př.: Jan Kučera. Učitel počítá v slově Jan (3) v slově Kučera (6); pak přetruhuje písmeno po písmeni, a žák počítá, až napočítá 9.

b) U naší školy na silnici je 5 hromádek štěrku, u kostela 4; kolik hromádek je to dohromady?

c) Otec dal 7 zl. za kalhoty, za vestu 2 zl.; kolik zl. dal za obojí?

d) Josef má 8 králíků mladých a 1 starého; kolik králíků má? Jiné příklady.

1. Žák četl včera 6 řádků, dnes jen tři; kolik přečetl včera i dnes?

2. V jedné lavici sedí 5 žáků, ve druhé 4 žáci; kolik je to dohromady?

3. Zedník zazdil dopoledne 6 schodů, odpoledne jen 3 schody; kolik za celý den?

4. Pasačka pásla 2 husy staré a 7 mladých; kolik hus pásla dohromady?

5. Cibulář na jednom rameni nesl 4 svazky cibule, na II. r. 5 svazků; kolik?

6. Žák A popsals 4, B 3, C 2 sešity; kolik popsali všickni tři?

### Stoosmnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užítí 9.

a) Řezník z 9 ovec 2 zabil; kolik ovec mu zbylo?

b) Na poli bylo 9 hromádek hlíny; oráč 4 hromádky rozházal; kolik hromádek zůstalo nerozházených?

c) Karel měl 9 kr., ale 1 kr. ztratil; kolik kr. měl potom?

d) Z devíti kuzelek strýc hodem 6 kuž. porazil; kolik kuzelek zůstalo státi.

e) Na trhu bylo 9 vozů s obilím, osm vozů odjelo; kolik vozů tam zůstalo.

f) Na voze bylo 9 pytlů s brambory; 5 pytlů složili; kolik pytlů zůstalo na voze?

### Stodevatenáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. V poč. čítance žáci vyčtou:  $9 \times 1 = 9$ .

Což se ihned písemně provede!

Tak i na 9 křížích, jež jsou srovnány po třech, vyčtou žáci, že  $3 \times 3 = 9$ . Ihned písemně se provede! Zároveň ihned užití. Jedna tužka je za 1 kr.; zač je 9 tužek?

Tento sešit je za 3 kr., tento též za 3 a tento též za 3 kr., tedy 3 sešity jsou? Za 9 kr. Názorně, známým způsobem se ukáže, jak a proč se dají  $3 \times 3$  kr.; = 9 kr.

### Stodvacátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Na 9 slonech, 9 lahvičkách vyčtou žáci, že 1 v 9 je  $9 \times$ . Ihned písemně!

Tak i se vyčte na 9 křížích, že 3 v 9 jsou  $3 \times$ . I písemně. Tak i hned praktické užití téhož výkonu.

Kolik sešitů na psaní lze koupiti za 9 kr., je-li za 3 kr. 1? Z 9 kr. lze 3 kr. ubrati  $3 \times$  a tolik i dostaneme sešitů.

### Stodvacátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Napiší se na tabuli úkoly:

$7 + 1 = .$	$9 - 1 = .$
$5 + 1 = .$	$5 - 1 = .$
$6 + 2 = .$	$7 - 2 = .$
$3 + 2 = .$	$4 - 2 = .$
$7 + 2 = .$	$6 - 2 = .$

Znáмым způsobem se vypočítají na tabuli — pak žáci sami na tabulky.

Tak postupně i v hodině 122. a 123.

Ve kterých lze i jiné spůsoby počtů opakovati.

### V půlhodinách 124., 125., 126., 127., 128., 129., 130.

se zkouší, aby měl učitel známky na zprávy pro II. čtvrtletí.

Směr zkoušky:

a) Počítej do 9! Zpět!

b) Kolik krejcarů platí 1, 2 čtyřkrejčary? Kolik prstů máš u ruky? Kolik decimetrů je  $\frac{1}{2}$  metru? Kolik holubů je 1 pár holubů? Kolik dní má 1 týden?

c) Kolik je:  $2 + 1$ ,  $7 + 1$ ,  $3 + 1$ ,  $6 - 1$ ,  $9 - 1$ ,  $5 + 2$ ,  $7 + 2$ ,  $6 - 3$ ,  $7 - 5$ ,  $9 - 4$  a t. p.

d) 7 je o kolik víc než 6? 9 je o 1 víc než? 5 je o 1 méně než? a t. p.

e) Napiš, kolik je:  $7 + 2 =$   $2 \times 2 = ?$   
 $6 - 4 =$   $1 \vee 5 = ?$

Z těchto otázek nemusí každý žák všechny zodpovídati; ale pod e) uvedené týká se celé vždy 1 žáka; tedy všem čtyřem otázkám odpovídá každý žák a také každý píše. — Proto také zkouška vyžaduje více času! I zde výpomoc zvlášť u násobení a měření se strany učitele se doporučuje.

Tím zakončí se látka II. čtvrtletí.



## Čtvrtletí třetí.

### Stotřicátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 10.

I. a) Uč. natáhne prsty obou rukou a řekne: To jest deset prstů (skrčuje prsty a počítá: jeden, dva . . . deset).

Tak učiní i žák: A, a řekne: To jest deset prstů (jeden — deset). B, C, D, E. — Sbor.

b) Uč. drží v ruce desítník a praví: To je 1 des. a platí deset krejcarů. (Deset krejc. je na stole a uč. počítá: jeden — 10).

Tak i žák A, B, C, D. — Sbor.

c) Uč. sejme metr se stěny a řekne: Metr má 10 *dm* (a přelamuje metr po dílech (decimetrech) a říká (1 *dm*, 2 *dm* — 10 *dm*).

Tak říkají i žáci a uč. přelamuje při počítání: 1 *dm* atd.

II. Je to deset prstů? Žák: Ano, to je deset prstů (1—10).  
Je to 10 krejc.? Je to 10 *dm*?

III. Odpovídá sbor.

### Stotřicátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 10. ( $9 + 1$ ,  $1 + 9$ ,  $10 - 1$ ,  $10 - 9$ ).

I. Uč.: Kolik vlaštovek je zde? ( $\begin{smallmatrix} : \\ : \\ : \end{smallmatrix}$ ) Kolik zde? ( $\cdot$ )  
Spočítejte je dohromady. Žák: 9 vlašf. a 1 vl. = 10 vlaštovek.

Uč.: Kolik tedy je 9 a 1? Žák A:  $9 + 1 = 10$ . B, C, D, E, F. — Sbor.

II. Uč.: Počítejme se strany této! Jedna + 9 = 10.

III. Ueberu jednu. Deset bez jedné jest 9.

IV. Zase přivěsím. Zakryji těchto devět! Zbývá?  $1 \cdot 10 - 9 = 1$ .

Výsledek: Devět a jedna jest deset.

Jedna a devět je deset.

Deset bez jedné je devět.

Deset bez devíti jest jedna.

NB. Vlaštky do poč. čítanky.

### Stotřicátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 10. ( $8 + 2$ ,  $2 + 8$ ,  $10 - 2$ ,  $10 - 8$ ).

I. Uč.: Onehdy byl jsem v kovárně; kovář má tam osmery kleště, tovaryš má dvoje kleště. (Zavěsí se osmery kleště a dvoje kleště.) Uč. řekne: Spočítejte si, kolikery kleště mají i mistr i tovaryš! Žáci odpovídají: Deset. Uč.: Mají desatery kleště. Pamatujme si to a díváme-li se na kleště, zároveň si vzpomeneme, že osm a dvě je 10.

II. Počítejme takto: Dvě a osm je deset.

III. Sundejme dvoje kleště. Zbývají: osmery. Řekjeme: deset bez 2 = 8.

IV. Obráceně: Deset bez osmi jsou dvě.

NB. Kleště 8 a 2 zavěsí se do poč. čítanky.

### Stotřicátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 10. ( $7 + 3$ ,  $3 + 7$ ,  $10 - 3$ ,  $10 - 7$ ).

I. Uč. praví: Posel nesl v kapse sedm psaní (má je v kapse) a v ruce nesl tři psaní (má je v ruce); kolik nesl dohromady? — Pojď a spočítej! Žák napočítá 10 psaní.

Uč.: Kolik tedy je sedm a tři? Sedm a tři je deset.

Nač si vzpomeneme? Na psaní!

II. Uč.: Počítej dřív tři psaní a pak sedm? Také deset!

Tři a sedm je deset.

III. Uč.: Tato tři psaní dal posel kupci; (uč. dá je do stolu). Kolik psaní mu zůstalo? Ano, sedm v kapse!

Kolik je deset bez tří?

IV. Kdyby dříve byl odevzdal oněch sedm? Deset bez sedmi jsou tři.

NB. Psaní zavěsí se do početní čítanky.

### Stotřicátápátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 10. ( $6 + 4$ ,  $4 + 6$ ,  $10 - 4$ ,  $10 - 6$ ).

I. Na jedné jabloni mladé vyrostlo 6 jablíček, na druhé jabloni čtyři jablíčka (zavěsí se 6 a 4 jabl. na tabuli). Spočítejte je! Žáci: Deset! Kolik je: šest a čtyři?

II. Počítejme dříve čtyři a pak šest jablíček!

Čtyři a šest je deset.

III. Očesali jablka s jedné jabloně! Zbylo?

Deset bez čtyř je šest!

IV. A kdyby dříve byli očesali s této jabloně?

Deset bez šesti jsou čtyři.

NB. Jablka zavěsí se do poč. čítanky.

### Stotřicátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 10. ( $5 + 5$ ,  $10 - 5$ .)

I. Pět prstů a pět prstů? Proutek  $\frac{1}{2}$  m dlouhý a ještě jeden takový! t. j.  $5 \text{ dm} + 5 \text{ dm} = 10 \text{ dm}$ .

Pět a pět jest 10.

II. Dejte prsty na lavici! Pět jedné ruky sundejte! Zbylo? 5.

Deset bez pěti jest 5.

III.  $2 \times 5 = 10$ . IV.  $5 \vee 10 = 2$ .

NB. Do čítanky: oba proutky, na nichž viditelno po 5 dm.

### Stotřicátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Písemné vyznačení 10.

Uč.: Říkali jsme deset. Takto se píše: 10. Čti A, B. Sbor.

Piš na tabuli A, B, C, D. . . . Na tabulky!

### Stotřicátá osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. I. Žáci čtou z početní čítanky, a uč. píše:  $9 + 1 = 10$ ,  $1 + 9 = 10$ ,  $10 - 1 = 9$ ,  $10 - 9 = 1$ ,  $8 + 2$  atd.

II. Žák po žáku čtou řádek po řádku a i sbor.

III. Na tabulky!

### Stotřicátá devátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 10.

I. a) Uč. pošle si pro drobné za desetník, žádaje písemně kupce, aby mu poslal 2 čtyřkrejčary a dva krejce. Pak se táže: Zač jsem dostal tyto peníze? Za desetník. Mám víc nyní či méně, než jsem měl prve? Máte stejně. Tedy: Desetník je tolik (platí) jako 2 čtyř. a 2 kr. ( $8 + 2$ ). Říkej: Desetník platí 2 čtyřkrejčary a 2 kr. (Na papír přilepeny zavěsí se do „Poč. zahr.“)

b) Jeden metr má 10 dm. Zde je proutek! Změř! Jen 7 dm. Kolik schází na metr? 3 dm a pod.

c) Zde visí 5 párů bot; spočítejte je! = 10 bot.

d) Jeden týden a 3 dní? 10 dní.



### Stočtyřicátá půlhodina.

- A. Opakování.  
B. Nové učivo. Užití 10.  
a) Sešit měl 8 listů bílých a dva modré na obálce; kolik listů dohromady?  
b) Zahradník zasadil 7 stromů a tři stromy; kolik stromů zasadil?  
c) V kostele na oltáři na jedné straně je 5 svícňů, na druhé též 5 svícňů; kolik svícňů je celkem na oltáři?  
d) V naší třídě je zde 5 lavic a zde též 5 lavic; kolik lavic je zde dohromady?  
e) Sousedka dala za mrkev 6 kr., za celer 4 kr.; kolik kr. dala za oboje?  
f) Ve světnici jedné je 6 obrazů, ve druhé 4 obrazy; kolik obrazů v obou?

### Stočtyřicátá první půlhodina.

- A. Opakování.  
B. Nové učivo. Užití 10.  
a) Karel za 6 kr. koupil piva a platil desetníkem; kolik kr. dostal nazpět?  
b) Z 10 stromků 1 uschl; kolik stromků rostlo?  
c) Obchodník z 10 ručníků 4 ručníky prodal; kolik ručníků mu zbylo?  
d) Z 10 kachen 2 se ztratily; kolik kachen zbylo?  
e) Jan měl 10 kr., ale za 5 kr. si koupil sešit na kreslení; kolik kr. mu zbylo?  
f) Posel nesl 10 psaní, tři psaní odevzdal sousedce; kolik psaní mu zbylo?  
g) Švadlena z 10 jehel 3 zlomila; kolik jehel jí zbylo?  
h) Kupec měl 10 tabulek, ale 6 jich prodal; kolik tabulek měl potom?  
i) V tomto svazku bylo 10 tužek, 5 jsem jich dal do stolu; kolik tužek je zde?  
j) Z 10 čítanek jsem půjčil 7; kolik čítanek mám ještě ve skříni.

### Stočtyřicátá druhá půlhodina.

- A. Opakování.  
B. Nové učivo. I. a) Jedna houska je za 2 krejč., zač je 5 housek?  
(5 housek je  $5 \times 1$  houska, jsou za 5krát 2 kr. = 10).  
b) Jedna tužka je za 1 kr.; zač 10 tužek?  
c) Tento sešit je? Za 5 kr.! A tento? Také za 5 kr. Oba za 10 kr. Dvakrát 5 je 10.

### Stočtyřicátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. a) Kolik žebráků podělí se 10 kr., dá-li se každému 1 kr.? (Ukáže se názorně) a vyvine se: Protože  $1 \text{ v } 10 = 10 \times$ .

b) Kolik hromádek po 5 oř. uděláš z těchto 10 ořechů?

$5 \text{ v } 10 = 2 \times$ .

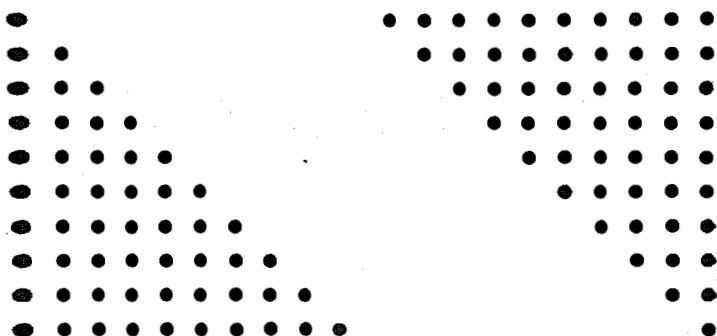
c) Kolik takovýchto sešitů dostaneš za 10 krejc.?

$5 \text{ v } 10 = 2 \times$ .

### Stočtyřicátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Učitel nakreslí na tabuli (po případě z černého papíru již dříve vystříhal kroužky a hřebíčky na stěnu přibíjel při jednotlivých číslech) následující obrazec:



a) Počítej zde! (Ukazuje se zde v levo) 1, na druhý řádek 2 atd. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. — Se shora v pravo: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1.

b) Které číslo je po 5? po 7? po 9? Kolik je před 5? 7? 9?

c) Které číslo (kolik) je před 7? po 7? před 2? po 2?

### Stočtyřicátapátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. a) 9 je o 1 víc než kolik? 8 je o 1 víc než kolik? atd.

b) 7 je o 1 méně než kolik?

### Stočtyřicátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 je o 1 víc než? Je míň než?

### Stočtyřicátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. dá číslo 7. Žák:  $7 + 1 = 8$ ,  $7 - 1 = 6$ .  
5. „  $5 + 1 = 6$ ,  $5 - 1 = 4$ .

### Stočtyřicátá osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem jedné desítky.

Uč. připraví si: svazek tužek, svazek násadek, proutků, stébel.  
Desetník (a 10 drobných krejcarů).

Uč.: Desetník platí 10 kr.; desetník jest jedna des. krejcarů.  
To jest jedna desítka (svazek) tužek (rozváže se a spočítají se).  
To jest jedna desítka násadek atd.

Žáci říkají jeden po druhém. Sbor.

Uč.: Jedna desítka (ať je to čehokoli) obsahuje vždy 10 jednotlivých věcí (čili deset jednotek).

Uč. sváže zase tužky atd. — Řekne: To je desítka (a kolik zde zbylo jednotek?) Žádná (0). Žáci! teď si vysvětlíme, proč deset se píše 10. To jest: 1 desítka a pak již nic, čili žádná jednotka (0).

Jeden metr je 1 desítka decimetrů čili 10 *dm*.

### Stočtyřicátá devátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Cvič. v doplňování na jednu desítku.

Uč.: V početní čítance zakryje 1 vlaštovku a praví: Kolik vlaštovek bych musil přidati k 9 vl., aby jich bylo 10? — Jednu vl. Uč. odkryje a řekne: Devět doplním na jednu desítku, když k nim přidám 1 ( $9 + 1 = 10$ ). „Jedna“ se řekne s přízvukem.

Poznámka. Správná věta zní: „Přilám-li k nim jednu —“ Leč velmi těžko se vysloví, a proto bez obtěžkání svědomím slohovým hříchem lze užívatí na tomto stupni vazby: když . . . .

Jak 8? Osm doplním na jednu des., když k nim přidám 2.  
Osm a dvě jest 10.

Jak 7? 6? 5? 4? 3? 2? 1?

To cvičení je důležité, avšak čas  $\frac{1}{2}$  hod. mu postačí; neboť v dalším počítání denně se opakuje.

### Stopadesátá půlhodina.

A. Opakování. Toto opakování může se nyní zkrátiti na 8, 9 a 10.

B. Nové učivo. Pojem 11.

Uč. drží v ruce desetník a krejcar a praví: To platí 11 kr. Desetník s krejcarem dá se žáku do ruky; týž mluví: To platí 11 kr. Tak řeknou všickni žáci.

Uč. drží proutek a praví: Tento proutek je dlouhý 11 *dm* (vruby vyřezány jednotlivé *dm*, tak že zde uč. počítá: 1 — 11).

Tak i žák: A, B, C. — Sbor.

Po té: Jeden des. = jedna desítka kr. a jeden kr. = 1 jednotka kr. to jest 11 kr. — Jeden metr je 1 des. *dm* + 1 *dm* = 11 *dm*.

Uč.: Tedy jedna desítka a jedna jednotka je 11.

Ihned písemně. 11. (To jest, ukazuje na levou, 1 desítka, a zde v pravo, to je jedna jednotka.) Žáci vyslovují 11 (uč. drží pod levou jedničkou desetník, pod pravou krejcar).

### Stopadesátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. dá desetník žáku na levou, 1 kr. na pravou ruku a táže se: Co je toto? Jeden des. čili jedna des. krejcarů! A toto? Jeden krejcar! Kolik krejc. je to dohromady? 11. Řekni: Deset a jedna je 11. A, B, C, D. — Sbor.

Ihned písemně:  $10 + 1 = 11$ . Žáci čtou. Pod levou se drží desetník, pod pravou jedničkou krejcar.

Na tabulky:  $10 + 1 = 11$ .

### Stopadesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Na stěně je v první řadě 10 hřebíků (prut na počítadle) a ve druhé řadě 1 hřebík, na židli u toho 11 špulek.

Žák přijde ke stěně a dá 1 špulku na první hřeb a pak dává druhý říká:  $1 + 1 = 2$ , přidá třetí říká:  $2 + 1 = 3$  atd. až do 11. Pak je uč. zase sundá na židli. Tak se vystřídají žáci snad všickni. Ne-li, tedy ku konci půlhodiny sbor říkej na přidávání uč. totéž asi 4 až 5×.

### Stopadesátatřetí půlhodina.

A. Opakování. Od této půlhodiny omezí se opak. na přidávání a později ubír. 1.

B. Nové učivo. Uč. dá žáku do ruky 11 kr. (des. a kr.) — Řekne: Dej mi krejcar! Zbylo? Desetník = 10 kr. A tak druhý, a říkají: Jedenáct bez 1 je deset. A, B, C, D, atd. Sbor.

Ihned písemně.  $11 - 1 = 10$ . Čti A, B, C. — Sbor.

Na tabulky.

Poznámka. I zde přidrž uč. u 11 (des. a kr.) a jak žák čte, ubírej 1 kr. at žáci stále vidí, že  $11 - 1 = 10$ .

### Stopadesátáctvrťá půlhodina.

A. Opakování.  $1 + 1$  atd.

B. Nové učivo. Jeden žák po druhém jde k tabuli (ke stěně), ubírá z 11 po jedné, říká:  $11 - 1 = 10$ ,  $10 - 1 = 9$  atd. až  $1 - 1$  není nic.

### Stopadesátápátá půlhodina.

A. Opakování.  $1 + 1$  atd.  $11 - 1$  atd. ukazuje se rukou na špulkách.

B. Nové učivo. Spojí se: Přidává se po jedné špulce do 11 a ihned se ubírá po jedné z 11, atd.

### Stopadesátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. a) Učitel řekne: 8 (a žák doloží:  $8 + 1 = 9$ ), a tak všickni se vymění.

b) Uč. řekne: 10 (a žák doloží:  $10 - 1 = 9$ ) a tak všickni se vymění.

c) Uč. řekne: 5 (a žák spojí oboje:  $5 + 1 = 6$ ,  $5 - 1 = 4$ ). Tak všickni až do 11.

### Stopadesátásedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Cvičení c) předešlé půlh. písemně.

Uč. zavolá žáka a řekne: 6. Žák:  $6 + 1 = 7$ ,  $6 - 1 = 5$ .

Uč.: Napiš! Zde třeba ihned upozorniti, kde se píše 10 a 11, aby ta 1 des. byla venku, na levo, sama, a dbáti o to, aby ani jeden žák toho necmeškal. Důvodů třeba, žák ať tak píše, protože tak píše p. uč.

NB. Do početní zahrádky zavěsím 1 *m* a 1 *dm*.

### Stopadesátáosmá půlhodina.

A. Opakování. Přičítání a odčítání jedné.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $9 + 2$ ).

Na stěně je 9 špulek (na prutě 9 kuliček, na poč. Vlčkově 9 knoflíků); vedlé nich v pravo je 1 hřebík prázdný a pod první špulkou v levo též jeden hřebík.

Uč.: Kolik špulek je na stěně? Spočítejte si je! (potichu).

Žáci se hlásí: Na stěně je 9 špulek.

Uč.: Zde mám v ruce 2 špulky; tyto 2 špulky přidám k 9 na stěnu. Pozorujte, jak to učiním! Žáci hledí, jak uč. přidá nej-

dřív k 9 na prázny hřebík jednu špulku, a pak teprve jednu šp. (druhou) na prázny hřebík pod levou špulku krajní. — Žák, co viděl, opakuje. Na to uč. sejme obě špulky a praví: Poslouchejte, jak při této práci budu mluvit: Mám spočítati, kolik je devět a dvě. Nejprve doplním těchto 9 na jednu desítku, přidám-li (když přidám) k nim jednu: devět a jedna jest deset (přidám v pravo do první řady), ale neměl jsem přidati jenom jednu, nýbrž dvě, a již jsem jednu přidal, tedy přidám ještě jednu, k této desítce (ukáže se první řada): deset a jedna (přidám v levo) jest 11; tedy (ruku položím za 9. špulku) devět a dvě jest 11.

Kdo dovedeš? Pojď, R! (mezi tím sundám zase ony dvě špulky). R mluví: Mám spočítati, kolik je  $9 + 2$ ? Nejprve doplním těchto 9 na jednu atd. doslova, jak mluvil uč. — Rozumí se, že zde ještě třeba pomáhati. — Později pomoc odpadne. Žák domluvil. Uč. řekne: Obrat se k žákům a opakuj! Žák (zde ještě za pomoci učitelovy) opakuje a zase věrně mluví.

Tak druhý, třetí . . . Sbor (tu pracuje učitel).

Totéž ihned písemně. —  $9 + 2 = 11$ .

### Stopadesátádevátá půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 1 \dots 11 - 1$ ).

B. Nové učivo. Na stěně je 11 špulek, jež si žáci potichu spočítají.

Uč.: Dnes z 11 uberu 2. Dívejte se, jak to učiním. (Ubere nejprve 1 pod levou krajní špulku řady hořejší a pak 1 (desátou v řadě hořejší v pravo). Spočítejte, kolik zbylo. Opakujte, jak jsem pracoval.

Slyšte, jak mluvit budu při této práci! (mluví volně, na některá slova klada přízvuk. — 2 špulky již tam zavěsil před tím). Mám spočítati, kolik je  $9 - 2$ ? Nejprve uberu z 11 tolik, aby mi zbyla jedna celá desítka: 11 bez 1 (běře 1 v levo dole) jest 10; ale neměl jsem ubrati jenom jednu, nýbrž dvě, a již jsem jednu ubral, tedy uberu ještě jednu z té desítky (ukáže na deset špulek v první řadě): deset bez jedné (běře 10. špulku v pravo) jest devět. Tedy: Jedenáct bez dvou jest devět. Zavěsí tam zase dvě.

Kdo dovede též tak? Žák jde, pracuje a mluví věrně po učiteli, uč. pomáhá.

Pak hned i písemně:  $11 - 2 = 9$ .

Uč. upozorní zase na místo číslic:  $9 + 2 = 11$ ,  $11 - 2 = 9$ .

### Stošedesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $8 + 3$ ).

Uč.: Na tabuli je osm teček, chci přidati k nim 3 tečky; nejprve doplním těchto 8 na jednu desítku, přidám-li k nim 2,  $8 + 2 = 10$ , ale neměl (nechtěl) jsem přidati jenom 2, nýbrž tři, a již jsem dvě přidal, tedy přidám ještě jednu k této desítce:  $10 + 1 = 11$ , tedy  $8 + 3 = 11$ . . . . .

Tak i na špulkách žáci. A: Na stěně je 8 špulek, na stole 3. Mám spočítati, kolik je to? Nejprve doplním těchto osm na jednu desítku, přidám-li k nim dvě;  $8 + 2 = 10$ , ale neměl jsem přidati jenom dvě, nýbrž tři, a již jsem dvě přidal, tedy přidám ještě jednu k té desítce:  $10 + 1 = 11$ , tedy:  $8 + 3 = 11$ . A, B, C, D. — Sbor.

Ihned písemně:  $8 + 3 = 11$ . Čti, A, B, C. — Sbor.  
Opište na tabulky.

### Stošedesátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $11 - 3$ ).

Uč.: Spočítáme, kolik je  $11 - 3$ ? Kdo dovede? Nuž, ukáží vám to. Nejprve uberu z 11 tolik, aby mi zbyla 1 celá desítka,  $11 - 1 = 10$ ; ale neměl jsem ubrati jenom jednu, nýbrž 3 a již jsem ubral jednu, tedy uberu ještě 2 z té desítky.  $10 - 2 = 8$  — Tedy  $11 - 3 = 8$ . A, B, C. — Sbor.

Hned písemně:  $11 - 3 = 8$ .

Poznámka: Snad bude námitka, aby i písemně provedlo se  $11 - 1 = 10$ ,  $10 - 2 = 8$ , tedy  $11 - 3 = 8$ . Avšak zkušenost učí, že této práce není třeba; jeť práce rozkládací prostředkem poznati, kolik je  $11 - 3$ , a proto vytkne se písemně účel práce, prostředky zůstanou skryty!

### Stošedesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $7 + 4$ ).

Uč. zavolá žáka! Na stěně je 7, na stole jsou 4 špulky. Pracuj! Žák: Nejprve doplním těchto 7 na jednu desítku atd.

Uč.: Opakuji z paměti! Žák opakuje z paměti. Tak i B, C, D, E — Sbor.

Hned též písemně:  $7 + 4 = 11$ .

### Stošedesátatřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $11 - 4$ ).

Uč.: R ubere z 11 špulek čtyři! Mluv! R mluví: Mám spočítati, kolik je  $11 - 4$ ? Nejprve uberu z 11 tolik, aby mi zbyla jedna celá desítka atd.

A, S, V, J . . . Sbor!

Ihned písemně:  $11 - 4 = 7$ .

Upozornění:  $7 + 4 = 11$ .

$11 - 4 = 7$ .

### Stošedesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11 ( $6 + 5$ ) ( $11 - 5$ ).

I. Známým již způsobem vyvine se ústně i písemně:  $6 + 5 = 11$ .

II. Známým již způsobem vyvine se ústně i písemně:  $11 - 5 = 6$ .

### Stošedesátápátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11. ( $5 + 6$ ) ( $11 - 6$ ).

I. Známým již způsobem vyvine se ústně i písemně:  $5 + 6 = 11$ .

II. " " " " " " " " "  $11 - 6 = 5$ .

### Stošedesátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11. ( $4 + 7$ ) ( $11 - 7$ ).

I. { Známým již způsobem vyvine se úst. i pís. }  $4 + 7 = 11$ .

II. { }  $11 - 4 = 7$ .

### Stošedesátásedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11. ( $3 + 8$ ) ( $11 - 8$ ).

I. { Ústně i písemně vyvine se: }  $3 + 8 = 11$ .

II. { }  $11 - 8 = 3$ .

### Stošedesátáosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 11. ( $2 + 9$ ) ( $11 - 9$ ).

I. { Vyvine se: }  $2 + 9 = 11$ .

II. { }  $11 - 9 = 2$ .

NB. Pokud se rozkladu  $1 + 10$  týče, netřeba mu zvláštní péče věnovati, ana práce taková teprve v II. tř. cenně a prakticky dá se vštěpiti do paměti!

### Stošedesátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užítí 11.

I. Kolik kr. platí 1 des. a 1 kr.? Kolik *dm* je 1 *m* a 1 *dm*?  
Kolik dní je 1 týden a 4 dní?



II. a) V I. třídě je na této straně 6, na druhé 5 lavic; kolik lavic je ve třídě I.?  $6 + 5 = 11$ .

Příklad provádí se, jako dřívější příklady počítání užitého; zde však může se dodati: Jak jsi počítal, že  $6 + 5 = 11$ ? a žák by řekl: Nejprve jsem 6 doplnil atd. ac toho třeba není.

b) Na poli kopalo 8 dělníků a 3 dělníci; kolik dělníků celkem?  $8 + 3 = 11$ .

c) Kočí odvezl dopol. 7 vozů hnoje na pole, odpol. jen 4 vozy; kolik vozů za celý den?

d) Tesař otesal jeden den 5 trámů, druhý den 6 trámů; kolik trámů otesal za oba dny?

e) Josef dal za pomeranč 9 kr., za fíky 2 kr.; kolik kr. dal za oboje?

f) V ulici u kostela je 6 domů vysokých, 5 nízkých; kolik domů je v ulici u kostela dohromady?

g) Otcovy boty jsou za 7 zl., tvoje za čtyři zl.; zač jsou oboje boty?

### Stosedmdesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 11.

a) Hrnčíř z 11 talířů dva prodal; kolik talířů mu zbylo?

b) Řezník z 11 ovec 4 zabil; kolik ovec měl potom?

c) Z 11 vest krejčí o trhu 8 prodal; kolik vest mu zbylo?

d) Ve statku z 11 bochníků chleba 5 bochníků snědli; kolik bochníků měli ještě potom?

e) Z 11 hromad řepy odvezl vozka 9 do cukrovaru; kolik hromad řepy zůstalo ještě na poli?

### Stosedmdesátá první půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Zač jsou 3 sešity? — Za 9 krejcarů.

Uč.: Zde je 11 hřebů; podej mi tři, ještě! Ještě! — Ještě! Již zde nejsou! Kolikrát jsi sáhl pro tři do 11?  $3 \times$ . — A kolik tam zbylo? 2. Řekneme:  $3 \text{ v } 11 = 3 \times (2 \text{ zbývají})$ .

Ihned písemně:  $3 \text{ v } 11 = 3 \times (2)$ .

Zde je 11 fazolí. Podej mi 5, ještě 5, — ještě! Již je tam jen 1. —  $5 \text{ v } 11 = 2 \times$  a jedna zbývá.

Písemně:  $5 \text{ v } 11 = 2 \times (1)$ , a tak podobně.

### Stosedmdesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové uč. Také opakov. a) Počítej do 11! Zpět!

b)  $7 + 1, 7 - 1, 9 + 1, 9 - 1 = \text{atd.}$

- c)  $6 + 5, 11 - 3, 7 - 4$ , atd.  
 d)  $2 \times 3, 5 \times 2, 2 \times 4, 3 \times 3$  atd.

Též i písemně.

Zde může učitel přibrati: Zde mám závažíčko a zde též jedno (gram a dekagram). Toto závažíčko sluje gram, a která věc je tak těžká, jako toto závažíčko, o té říkáme, že váží 1 gram. Pozorujte! Zváším tuto kostičku (připravil jsem si ji tak, aby vážila zrovna 1 g). Dám ji sem na misku vážek a na druhou dám gram. Co pozorujete? Misky jsou stejně vysoko. Kostka váží tolik jako gram. Kostka je těžká 1 g. Zde mám takových kostek 10. Dám je nyní na misku prázdnou, a sem na tuto misku prázdnou dám toto druhé závažíčko (1 g). Hle! Toto závažíčko váží tolik, jako těch deset kostek. — Ty jsou tak těžké, jako bychom sem dali 10 takových závaží (gramů) — váží tedy 10 g, tedy i toto velké závaží (větší) váží 10 g. Toto sluje 1 dekagram a váží 10 g.

Uč. dá žákům obě závaží: 1 *dkg* do pravé, 1 g do levé ruky a žáci říkají jeden po druhém: To je 1 g, to je 1 *dkg*. *Dkg* váží tolik jako 10 g, váží 10 g = má 10 g.

$$1 \text{ dkg a } 1 \text{ g} = 11 \text{ dkg.}$$

### Stosedmdesátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové uč. Pojem 12. Na tabuli (: : . . . . . )  
 12 rukavic, jelenů a j.

Uč. drží v ruce 12 kr. (1 des. a 2 kr.)

To platí 12 kr. Žák: To platí 12 kr. A, B, C, D.

Prut je dlouhý 12 *dm*. — 1, 2, 3, — 12.

Na tabuli je 12 rukavic. (1, 2, — 12).

Uč.: Jedna desítka a 2 jednotky je 12. A, B,

C. — Sbor.

Řhned písemně: 12. (Pod 1 držím desetník, pod 2 2 kr.)

Žáci říkají: 12 to je 1 des. a 2 jednotky.

### Stosedmdesátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč.: Kolik špulek je zde? 10.

A zde? 2.

Kolik špulek celkem? Deset a dvě jest 12.

Jeden des. a 2 kr. = 12 (deset a 2 = 12.)

Jeden *m* a 2 *dm* = 12 (deset a dvě jest dvanáct).

A, B, C, D. — Sbor.

Řhned písemně:  $10 + 2 = 12.$

(des.) + (2 kr.) = ○ ○ ○

### Stosedmdesátátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Na 12 prázdných hřebíků po 2 špulkách se přidává  $2 + 2$  atd., potom  $1 + 2 =$  atd.

V této práci se vystřídají, možno-li, všickni. Ne-li, tedy sbor za práce uč. asi  $6 \times$ .

### Stosedmdesátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Zde je 12 kr. Podej mi 2 kr. Co zbylo? Desetník.  $12 - 2 = 10$ . A, B, C, D. — Sbor.

Ubeř z 12 špulek 2.  $12 - 2 = 10$ .

Ihned písemně:  $12 - 2 = 10$ .

### Stosedmdesátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Z 12 špulek žáci ubírají po dvou — až  $2 - 2$  není nic. Pak z  $11 - 2$  atd. až  $3 - 2 = 1$ .

### Stosedmdesátá osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Uč. předešlé s uč. hodiny 176. se spojí.

$2 + 2 = 4$ .  $2 - 2 = 0$ ,  $8 + 2 = 10$ ,  $8 - 2 = 6$  atd.

### Stosedmdesátá devátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. 2, 4, 6, 8, 10, 12, (nejprve ze 2 ubeř dvě! Ze 4 ubeř 2 a ještě 2 atd. Nikdy nic nezbude). To jsou sudá čísla.

Z 11 beř po dvou, zbyla 1, z 9 beř po dvou, zbyla 1 atd.

11, 9, 7, 5, 3 jsou lichá čísla a i tato 1 je liché číslo.

### Stoosmdesátá půlhodina.

A. Opakování. (Při- i odčítání 2.)

B. Nové učivo. Uč.: A, kolik je  $9 + 2$ ?  $9 - 2$ ? Napiš! atd. možno-li všickni anebo aspoň většina.

### Stoosmdesátá první půlhodina.

A. Opakování. ( $2 + 2$ ,  $1 + 2$  atd.  $12 - 2$  atd.)

B. Nové učivo. Rozklad 12. ( $9 + 3$ ).

Uč.: Kolik špulek (knoflíků na Vlkově poč., kuliček na prutu) je na stěně; spočítejte si je tiše! — 9 špulek.

Na stole jsou tři! Dívejte se, jak to nastavím, aby byly pohromadě. (Vezme jednu a dá ji na poslední hřebík do první řady v pravo; pak vezme na stole zbylé dvě špulky a dá je do II. řady v levo pod první 2 špulky řady I. Jak se při této práci mluví? Slyšte! (Zase sundá a dá 3 na stůl, pak mluví:) Mám spočítati, kolik je  $9 + 3$ ? Nejprve doplním těchto 9 na jednu desítku  $9 + 1$  (vezme jednu se stolu a dá ji v pravo k 9) jest 10; ale neměl jsem přidati jenom jednu, nýbrž 3, a již jsem jednu přidal, tedy přidám ještě dvě k této desítce (ukáže se na 10 v první řadě)  $10 + 2$  (vezme se stolu a dá v levo pod první 2 špulky řady I.) je 12.

Opakuj A a pracuj při tom! (Vždy, než přijde jiný pracovat, sundá uč. ony tři a dá na stůl.)

B, C, D. — Sbor.

Hned i písemně:  $9 + 3 = 12$ .

### Stoosmdesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. ( $12 - 3$ .)

Uč.: Zde je 12 špulek. Míním ubratí tři; dívejte se, jak to učiním. (Vezme nejprv 2, a pak 1.) Jak to bylo? Dám je znovu a slyšte, jak se bude mluvíti při této práci: Nejprve uberu tolik, aby mi zbyla jedna celá desítka:  $12 - 2 = 10$ ; ale neměl jsem ubratí jenom dvě, nýbrž tři, a již jsem dvě ubral, tedy uberu ještě jednu z této desítky:  $10 - 1 = 9$ , tedy: Dvanáct bez tří jest 9.

Opakuj A celou práci a mluví! B, C. — Sbor.

Písemně:  $12 - 3 = 9$ .

### Stoosmdesátá třetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. ( $8 + 4$ .)

Známým způsobem vyvine se ústně i písemně  $8 + 4 = 12$ .

### Stoosmdesátá čtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. ( $12 - 4$ .)

Známým způsobem vyvine se ústně i písemně:  $12 - 4 = 8$ .

### Stoosmdesátá pátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. ( $7 + 5$ .)

Známým způsobem vyvine se ústně i písemně:  $7 + 5 = 12$ .

### Stoosmdesátá šestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. (12 — 5.)

Ústně i písemně vyvine se poznatek 12 — 5.

### Stoosmdesátá sedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. (6 + 6, 12 — 6.)

I. } Vyvine se ústně i písemně: }  $6 + 6 = 12.$   
II. }  $12 - 6 = 6.$

### Stoosmdesátá osmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. (5 + 7, 12 — 7.)

I. } Vyvine se ústně i písemně: }  $5 + 7 = 12.$   
II. }  $12 - 7 = 5.$

### Stoosmdesátá devátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. (4 + 8, 12 — 4.)

I. } Ústně i písemně vyvine se: }  $4 + 8 = 12.$   
II. }  $12 - 4 = 8.$

### Stodevadesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 12. (3 + 9, 12 — 9.)

I. } Vyvine se ústně i písemně: }  $3 + 9 = 12.$   
II. }  $12 - 9 = 3.$

Poznámka. U těchto jednotlivých rozkladů pisatel užívá ihned příležitostných příkladů užitého počítání; i doporučuje se taktéž činiti! Ku př.: 8 kol + 4 kola. — Pracoval týden a 5 dní. — V jednom okně 6 tabulí a v druhém též 6 tabulí — a tak podobně.

### Stodevadesátá první půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 12.

I. Uč. dá žákovi 12 rukavic a pravi: To je jeden tučet rukavic. Opakuj! To je jeden tučet rukavic. — Počítej!

Tučet rukavic je 12 rukavic. — Zavěsí se do „P. zahr.“

Tučet nožů je 12 nožů (spočítej!).

Uč. rozdělí tucet na dvě hromádky a řekne: To je  $\frac{1}{2}$  tuctu a to též  $\frac{1}{2}$  tuctu rukavic. Spočítej!

Tucet ruk. = 12 r.,  $\frac{1}{2}$  tuctu = 6 rukavic.

Jeden rok má 12 měs. Na hodinách vidíme 12 číslic. Desetník a 2 = 12 kr. a pod.

II. a) V jednom svazku je 6 křenů, v 2. též 6; kolik křenů je v obou svazcích.

b) Strýc dal za kalhoty 7 zl., za vestu 5 zl.; kolik platil za oboje?

c) Cínař prodal dopoledne 9 lžic a odpoledne 3 lžice; kolik lžic prodal za celý den? — 12 = 1 tucet.

d) Jedno slovo má 8, druhé 4 písmena; kolik písmen mají obě?

e) 1 citron je za 5 kr., 1 pomeranč je za 7 kr.; zač jsou oba?

f) V jednom lusku bobovém (hrachovém) je 5 zrn, v druhém 7 zrn; kolik zrn je v obou luscích?

### Stodevadesátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 12.

a) Z tuctu rukavic prodal rukavičkář 4 ruk., kolik rukavic mu zbylo?

b) Z tuctu vidliček prodal nožič 1/2 tuctu; kolik vidliček mu zbylo?

c) Z 12 hlávek zelí prodala hokyně 5 hlávek; kolik hlávek jí zbylo?

d) Z 12 kr. vydala Anna 4 kr. za housky; kolik kr. jí zbylo?

e) Z 12 snopů 3 snopy mlatci vymlátili; kolik snopů zbylo?

f) Z 12 vajec rozbilo se do těsta 5; kolik vajec zbylo?

g) Z 12 švestek snědl Jan 7 švestek; kolik švestek mu zbylo? a tak podobně.

### Stodevadesátatřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Poukázáním na 3 vozy vyvine se:  $3 \times 4 = 12$  na 3 čtyřkrajcary =  $3 \times 4 = 12$ , 3 koně =  $3 \times 4 = 12$ .

Ohled písemně:  $3 \times 4 = 12$ .

Poukázáním na  $\frac{1}{2}$  tuctu a na  $\frac{1}{2}$  tuctu =  $2 \times 6 = 12$ .

Podáním čtyřkrajcarů: 4 ve 12 =  $3 \times$ .

Vzetím  $\frac{1}{2}$  tuctu a  $\frac{1}{2}$  tuctu z 12 = 6 ve 12 =  $2 \times$ .

### 194., 195., 196., 197., 198., 199. — Dvoustá půlhodina.

Zkouší se na známky III. čtvrtletí.

Směr zkoušky! a) Kolik platí 1 des. a 2 kr.? Kolik platí 3 čtyřkrajcary? Kolik *dm* je 1 *m* a 2 *dm*? Kolik 1 *m* a 1 *dm*? Kolik nožů je jeden tucet nožů? Kolik  $\frac{1}{2}$  tuctu!

Kolik dní je 1 týden a 2 dni? 1 týden 5 dní?

Kolik holubů, bot, rukavic je 1, 2, 3, 4, 5, 6 párů?

b) Počítej do 12! Zpět? Říkej sudá čísla! Zpět! Říkej lichá čísla! Zpět!

c)  $7 + 1, 7 - 1, - 9 + 1, 9 - 1, - 5 + 1, 5 - 1,$   
a podobně.

$7 + 2, 7 - 2, - 9 + 2, 9 - 2, - 8 + 2, 8 - 2,$   
a podobně.

d)  $7 + 4, 6 + 6, 9 + 3, 12 - 8, 11 - 6,$  atd.

e) Napiš!  $7 + 5 = ? 11 - 4 = ? 3 \times 2 = ? 2 \vee 8 = ?$

Poznámka. Žáku buďtež dány otázky z oboru  $a, b, c, d,$  — jen některé; z odd. e) všechny; tedy  $i s +, i s -, i s \times, i s \vee!$







$2 + 3 = 5$ ,  $5 + 3 = 8$ ,  $8 + 3 = 11$ ,  
 $1 + 3 = 4$ ,  $4 + 3 = 7$ ,  $7 + 3 = 10$ ,  $10 + 3 = 13$ .  
Cvičí žáci jednotlivě a pak i ve sboru.

### Dvěstěčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Z 13 ubírá se po třech.

$13 - 3 = 10$ ,  $10 - 3 = 7$ ,  $7 - 3 = 4$ ,  $4 - 3 = 1$ .

$12 - 3 = 9$ ,  $9 - 3 = 6$ ,  $6 - 3 = 3$ ,  $3 - 3 = 0$  (tři  
bez tří není 0).

$11 - 3 = 8$ ,  $8 - 3 = 5$ ,  $5 - 3 = 2$ .

Cvičí žáci jednotlivě a pak i ve sboru.

### Dvěstěpátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Spojí se učivo posledních dvou hodin.

$10 + 3$ ,  $10 - 3$ ,  $5 + 3$ ,  $5 - 3$ ,  $7 + 3$ ,  $7 - 3$ ,

$9 + 3$ ,  $9 - 3$ ,  $4 + 3$ ,  $4 - 3$  atd.

I písemně!

### Dvěstěšestá půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 3$  atd.  $13 - 3$ .)

B. Nové učivo. Rozklad 13 ( $9 + 4$ ). Na stěně je 9 špulek.  
4 na stole. Uč.: Spočítej špulky na stěně! (9). Kolik na stole? (4).  
Dám je dohromady. Dívejte se, jak to udělám! (Vezme se 1 a dá  
se na hřebek v desítce vpravo na kraji) a pak tři se dají na levo  
do druhé řady. Jak jsem pracoval? Žák: Nejdřív jste na stěnu  
dal 1 a pak 3. Uč.: A takto se bude mluvit (když se zase 4  
špulky sundaly): Nejprve doplním 9 na 1 desítku, přidám-li k nim  
1,  $9 + 1 = 10$ ; ale já neměl přidat jenom jednu, nýbrž 4, a již  
jsem 1 přidal, tedy přidám ještě tři k té desítce:  $10 + 3 = 13$ ,  
tedy  $9 + 4 = 13$ . (Sundám 4.) Opakuj, A! Pracuj jako já, též  
tak mluv! B, C. — Sbor.

Píšme:  $9 + 4 = 13$ . Čti, L! M! N! Všickni.

Na tabulky.

Poznámka. I zde i u dalších rozkladů užítý příklad může následovat, i dva.

### Dvěstěsedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $13 - 4$ .)

Uč.: Dnes ze 13 špulek uberu 4. Jak? — Takto se mluví:  
Nejprve ze 13 uberu tolik, aby mi zbyla celá desítka atd. —  
(známo).

Pišme:  $13 - 4 = 9$ . Čti A, B, C. — Sbor.  
Na tabulky!

### Dvěstěosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $8 + 5$ .)

Známým způsobem ústně a pak i písemně:  $8 + 5 = 13$ .

### Dvěstědevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $13 - 5$ .)

Známým způsobem ústně a pak i písemně:  $13 - 5 = 8$ .

### Dvěstědesátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $7 + 6$ .)

Ústně i písemně:  $7 + 6 = 13$ .

### Dvěstějedenáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $6 + 7$ ,  $13 - 7$ .)

Ústně i písemně: I.  $6 + 7 = 13$ .

II.  $13 - 7 = 6$ .

### Dvěstědvanáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $5 + 8$ ,  $13 - 8$ .)

Ústně i písemně: I.  $5 + 8 = 13$ . II.  $13 - 8 = 5$ .

### Dvěstětřináctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 13. ( $4 + 9$ ,  $13 - 9$ .)

Ústně i písemně: I.  $4 + 9 = 13$ . II.  $13 - 9 = 4$ .

### Dvěstěčtrnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 13.

I. Kolik kr. je 1 des. a 3 kr.? Kolik dm je 1 m a 3 dm.  
Kolik gramů je 1 kg a 3 g? Kolik dní je 1 týden a 6 dní?

II. a) Marie dala za kávu 8 kr., za cukr 5 kr., kolik kr. dala za obojí?

b) V jedné řadě stojí 7 stromků, v druhé 6 str.; kolik str. je v obou řadách?

c) Kupec prodal včera 9 homolí cukru, dnes jen 4; kolik homolí prodal včera i dnes dohromady?

d) Lahvička inkoustu je za 10 kr., sešit za 3 kr.; zač oboje?

e) Na jednom voze veze rolník 5 pytlů, na druhém 8 pytlů; kolik pytlů je na obou vozích?

### Dvěšestnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 13.

a) Otec zasadil na jaře 13 stromků, z nichž 4 uschly; kolik se jich ujalo?

b) Bohuš šel se 13 kr. pro mouku; ale když přišel do krámu, měl jen 7 kr.; kolik kr. ztratil?

c) Z 13 ovec rolník prodal 5 ovec, kolik si jich nechal?

d) Ze 13 hus prodala teta 6 hus; kolik si jich nechala?

e) Ze 13 hrnečků 3 se roztloukly; kolik jich zbylo? a pod.

### Dvěšestšestnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 14.

Stane se podobným způsobem jako u 11, 12, 13.

Čtrnáct je 1 des. a 4 jednotky.

Písemně: 14. (1 desítka a 4 jednotky čili 1 desetník a 1 čtyřkřejcar.)

### Dvěšestsedmuáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 14 na 1 des. a 4 jed. ( $10 + 4$ .)

I. Žák, máje v jedné ruce desetník a v druhé čtyřkřejcar, říká:  $10 + 4 = 14$ . B, C, D. — Sbor.

Písemně:  $10 + 4 = 14$ . A, B, C. — Sbor.

Na tabulky.

II. Žák ubíraje ze 14 kr. 1 čtyřkr. říká:  $14 - 4 = 10$ . A, B, C, D. — Sbor.

Písemně:  $14 - 4 = 10$ . A, B, C, D. — Sbor.

### Dvěšestosmnáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Přidávání čtyř.

$$\begin{aligned} 1 + 4 &= 5, & 5 + 4 &= 9, & 9 + 4 &= 13. \\ 2 + 4 &= 6, & 6 + 4 &= 10, & 10 + 4 &= 14. \\ 3 + 4 &= 7, & 7 + 4 &= 11. \\ 4 + 4 &= 8, & 8 + 4 &= 12. \end{aligned}$$

### Dvěštedevatenáctá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Ubírají se 4.

$$14 - 4 = 10, \quad 10 - 4 = 6, \quad 6 - 4 = 2.$$

$$13 - 4 = 9, \quad 9 - 4 = 5, \quad 5 - 4 = 1.$$

$$12 - 4 = 8, \quad 8 - 4 = 4, \quad 4 - 4 = 0 \text{ (není nic).}$$

$$11 - 4 = 7, \quad 7 - 4 = 3.$$

### Dvěštedvacátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Spojí se učivo dvou posledních půlhodin.

$$5 + 4 = ? \quad 5 - 4 = ? \quad 8 + 4 = ? \quad 8 - 4 = ? \quad 10 + 4 = ?$$

$$10 - 4 = ?$$

$$6 + 4 = ? \quad 6 - 4 = ? \quad 9 + 4 = ? \quad 9 - 4 = ? \quad 7 + 4 = ?$$

$$7 - 4 = ?$$

### Dvěštedvacátáprvní půlhodina.

A. Opakování. ( $1 + 4$ ,  $2 + 4$ ,  $14 - 4$ ,  $13 - 4$ ).

B. Nové učivo. Rozklad 14. ( $9 + 5$ ,  $14 - 5$ .)

Známo, jak se pracovati má: I.  $9 + 5 = 14$ , II.  $14 - 5 = 9$ .

Písemně.

### Dvěštedvacátá druhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 14. ( $8 + 6$ ,  $14 - 6$ .)

Ústně i písemně známým způsobem: I.  $8 + 6 = 14$ , II.:

$$14 - 6 = 8.$$

### Dvěštedvacátátřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 14. ( $7 + 7$ ,  $14 - 7$ .)

Ústně i písemně: I.  $7 + 7 = 14$ . II.  $14 - 7 = 7$ .  $2 \times 7 = 14$ .

### Dvěštedvacátá čtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 14. ( $6 + 8$ ,  $14 - 8$ .)

Ústně i písemně: I.  $6 + 8 = 14$ . II.  $14 - 8 = 6$ .

### Dvěštedvacátápatá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 14. ( $5 + 9$ ,  $14 - 9$ .)

Ústně i písemně: I.  $5 + 9 = 14$ . II.  $14 - 9 = 5$ .

### Dvěštedvacátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 14. I. Kolik kr. je 1 des. a 1 čtyřkr.?  
1 m a 4 dm? 1 dkg a 1 g; 2 týdny? 7 párů bot?

II. a) Soused rozřezal dopoledne 8 polen, odpoledne 6 polen;  
kolik polen za celý den rozřezal?

b) Otec dal za kabát 8 zl., za kalhoty 6 zl.; kolik zl. dal  
za oboje?

c) V lavici jedné sedá 9 žáků, ve druhé jen 5; kolik žáků  
v obou lavicích?

d) V jednom klase je 6 zrn, ve druhém 8 zrn; kolik zrn je  
v obou klasech?

### Dvěštedvacátásedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Užití 14. a) U stolu sedělo 14 osob; 6 jich odešlo;  
kolik osob zůstalo u stolu?

b) Ze 14 okurek prodala hokyně 5 okurek; kolik okurek  
ještě měla?

c) Ze čtrnácti holí soustružník 9 prodal; kolik jich ještě měl?

d) Ze 14 kr. dal žák 4 za papír; kolik kr. mu zbylo?

### 228., 229. a 230. půlhodina.

Ústně i písemně opakuje se počítání prosté.

### Dvěštedřicátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Pojem 15.

Vyvine se tak, jako u 11, 12, 13 a 14.

lhněd písemně: 15 (patnáct = 1 des. + 5 jednotek).

### Dvěštedřicátádrhá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 15. ( $10 + 5$ ,  $15 - 5$ .)

Ústně i písemně vyvine se z nazírání na des. a 5 kr.;  
metr a 5 dm a podobně.

### Dvěšestřicátatřetí půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Na prázdné hřeby dává se po 5 špulcích:  
 $1 + 5 = 6$ ,  $6 + 5 = 11$ ,  $2 + 5 = 7$ ,  $7 + 5 = 12$ ,  $3 + 5 = 8$ .  
 $8 + 5 = 13$ ,  $4 + 5 = 9$ ,  $9 + 5 = 14$ ,  $5 + 5 = 10$ ,  $10 + 5 = 15$ .

### Dvěšestřicátáčtvrtá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Z 15 špulek ubírá se po 5.  
 $15 - 5 = 10$ ,  $10 - 5 = 5$ ,  $14 - 5 = 9$ ,  $9 - 5 = 4$ ,  
 $13 - 5 = 8$ ,  $8 - 5 = 3$ ,  $12 - 5 = 7$ ,  $7 - 5 = 2$ ,  $11 - 5 = 6$ ,  
 $6 - 5 = 1$ ,  $5 - 5 = 0$  (není nic).

### Dvěšestřicátapátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Obojí předešlých dvou půlhodin se spojí.  
 $9 + 5 = 14$ ,  $9 - 5 = 4$ , atd.

### Dvěšestřicátášestá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 15. ( $9 + 6$ ,  $15 - 6$ )  
Známým způsobem vyvine se ústně i písemně: I.  $9 + 6 = 15$ ,  
II.  $15 - 6 = 9$ .

### Dvěšestřicátasedmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 15. ( $8 + 7$ ,  $15 - 7$ )  
Ústně i písemně: I.  $8 + 7 = 15$ , II.  $15 - 7 = 8$ .

### Dvěšestřicátáosmá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 15. ( $7 + 8$ ,  $15 - 8$ )  
Ústně i písemně: I.  $7 + 8 = 15$ ,  $15 - 8 = 7$ .

### Dvěšestřicátádevátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Rozklad 15. ( $6 + 9$ ,  $15 - 9$ )  
Ústně i písemně: I.  $6 + 9 = 15$ , II.  $15 - 9 = 6$ .

### Dvěstčtyřicátá půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo.  $3 \times 5 = 15$ .  $5$  v  $15 = 3 \times$  (ústně i písemně).

Tyto poznatky vyvinou se z koupě tří sešitů na kreslení po 5 kr.

### Dvěstčtyřicátáprvní půlhodina.

A. Opakování.

B. Nové učivo. Užití 15.

I. Kolik kr. je 1 des. a 5 kr.? 1 m a 5 dm? 1 kg a 5 g?

II. a) Jedna kvočna vodí 8 kuřat, druhá 7 kuřat; kolik kuřat vodí obě dohromady?

b) Z 15 ořechů snědl Václav 6 ořechů; kolik ořechů mu zbylo?

c) 1 sešit je za 5 kr.; za kolik kr. jsou 3 seš.?

d) Za 5 kr. dostaneme 1 seš.; kolik sešitů dostaneme za 15 kr.?

### Dvěstčtyřicátá druhá půlhodina.

Nové učivo. Z úkolu:  $1 + 1 = 2$  cvodí uč., že  $11 + 1 = 12$  takto: Na stole je 1 kr. a v ruce mám též 1 kr.; tento kr. dám k 1 kr. na stůl! — tedy  $1 + 1 = 2$ . — Vedlé na stole je 11 kr. (1 desetník a 1 kr.); k těmto 11 kr. přidám též 1 kr.; kolik je zde nyní? 12 kr. Změnil se desetník? Nikoliv, desetník je též — ale počet krejcarů se změnil; prve zde byl des. + 1 kr., nyní je zde des. + 2 kr. Nyní se dívejte, jak písemně: Zde napíši 11 (to je těchto 11, než jsem k nim dal 1 kr.) + 1 (to je kr., který držím v ruce) = ? K čemu asi připojím onu 1? Ano, k jedné jednotce a piši: 12. Desítka zůstala 1 a táž, nezměnila se, ale jednotky se změnilly. Prve zde — byla 1, a nyní, když jsem 1 přidal, jsou 2, celkem 12, tedy:  $1 + 1 = 2$ ,  $11 + 1 = 12$  atd.

Tak i:  $2 + 1 = 3$

$3 + 1 = 4$

$12 + 1 = 13$

$13 + 1 = 4$

$4 + 1 = 5$

$2 + 2 = 4$

$14 + 1 = 15$

$12 + 2 = 14$  atd.

Poznámka. Vyučovacíh půlhodin připadne za nejpriznivějšíh okolností 268; zbývá tedy ještě 26 půlhodin na opakování a na zkoušení.

## K o n e c.

**Doslov.** Snad některý z pp. kolegů hledati bude v spise tomto i tato cvičení:  $6 + . = 9$  (šest a kolik jest devět?) aneb:  $. + 3 = 8$  (kolik a 3 je 8?). Než nenajde jich! Pro útěchu za sklamaní doporučuji jeho zajisté cvičené hlavě cvičení: a)  $356 + . = 12848$ ; b)  $. + 524 = 6327$ . Zajisté se poděkuje a řekne: K čemu takovou zbytečností lámati si mozek! Nu a to, co jest těžké a zbytečné pro hlavu cvičenou, toho zanechme i u hlavy mladičké, sedmileté. — Jsouť cvičení  $6 + . = 9$  nepotřebná; jen do 10 doplňování je důležité, a toho se zde najde dostatek!