

LJUBLJANA, dne 15. decembra 1910.

POPOTNIK

▷ Pedagoši in znanstven list. ◁

Letnik XXXI.

Štev. 12.

VSEBINA:

1. L. N. Tolstoj kot vzgojitelj	353
2. Radovan Krivic: Masaryk pedagog	358
3. Umetniška vzgoja: Drag. Humeck: O modeliranju	359
4. Hvala, važno vzgojno sredstvo: Anton Kosi	362
5. Šolska občina: Dr. K. Ozvald	364
6. Naša cesarska pesem. Kako se naj poje: H. Druzovič	366
7. Poskušnje pri računih. Jakob Zupančič:	368
8. Književna poročila	378
9. Razgled: Časopisni vpogled 379 — Pedagoški paberki 380 Šolske in učiteljske vesti 381 — Šolstvo na slovanskem jugu 381 — Šolstvo v tujini 383 — Razne vesti	383

Last in založba

„Zaveze avstr. jugoslovanskih učiteljskih društev“.

Izdajatelj in za uredništvo odgovoren: Anton Sterlekar.

„Učiteljska tiskarna“ v Ljubljani.

„Učiteljska tiskarna“

last „Učiteljskega tiskovnega društva“,
registr. zadruga z omejenim jamstvom

v Ljubljani, Franciškanska ul. šte. 8.

priporoča slavnim krajnim šol. svetom,
šolskim vodstvom in učiteljstvu

uradne tiskovine

iz svoje zaloge. 

Ceniki se pošiljajo na zahtevo zastonj. Ÿ Po-
strežba točna. Ÿ Tudi vse tiskovine za župan-
stva ima tiskarna po zmeranih cenah v zalogi.

Tiskarna sprejema vsa v tiskarsko stroko spadajoča
dela ter jih izvršuje okusno in po solidnih cenah.

Izvrševanje tiskovin v enobarvnem in večbarv-
nem tisku. Ÿ Tiskanje muzikalij in časopisov.

LITOGRAFIJA.

Telefon št. 118. Ÿ Poštna hranilnica št. 76.307.



L. N. Tolstoj kot vzgojitelj.



ne 20. novembra t. l. se je dogodila na mali postaji, Astapovo, ob kazanski železnici na jugu Rusije velika zgodba: umrl je veliki učitelj in vzgojitelj ljudstva, pisatelj in filozof Lev Nikolajevič Tolstoj na begu s svojega doma, ko je šel iskat miru in pokoja v tiho zavetišče, kjer bi mogel nemoteno počakati smrti. Umrl je na poti, na preprosti postaji, ko je hotel dati ljudstvu zadnji dokaz svojega nauka.

Pomen Tolstega v sedanjih pedagoških smereh je tolik, da se ga mora spominjati tudi „Popotnik“ ob tej priliki, kajti gotovo je, da bodo Tolstega pedagoški nazori še dolgo odmevali v reformnih smereh naše dobe in ni nemogoče, da bodo nekoč tudi obveljali. V Rusiji izhaja posebna pedagoška revija: „Svobodnoje Vospitanije“, ki širi in pojasnjuje Tolstega pedagoške nazore.

Kaki so bili ti nazori?

Kdor pozna Tolstega nauke in njegovo življenjsko naziranje, temu ne bo težko spoznati tudi njegove nazore glede vzgoje.

Vobče moramo najprej priznati, da Tolstoj ni bil vzgojitelj samo v šoli, v svojih pedagoških člankih, v svojem listu „Jasnaja Poljana“ in v svojih verskih, socialnih in filozofičnih spisih, ne, Tolstoj je bil vzgojitelj s celim svojim delom. Vzgajal je s svojimi leposlovnimi deli prav tako, kakor s svojimi pedagoškimi spisi, z živim zgledom prav tako, kakor z vneto besedo.

„Veda in umetnost sta prav tako združeni“, pravi Tolstoj, „kakor pluča in srce. Ako je eno slabo je tudi drugo zanič“. Zato je Tolstoj smatral oboje resno: vedo in umetnost. Slaba veda je vzrok slabe kulture, in slaba kultura kazi človeka, da je slabši, nego bi bil brez kulture, kajti človek je po naravi dober. Zato je treba vedo previdno podajati mladini. Kaj pa umetnost?

Umetnost Tolstoj ni smatral za zabavo, ampak je hotel z njo učiti. Ne le v svojih delih po l. 1880., ki vidno kažejo tendenco, da bi dokazali njegove nazore, ne, že prva dela so hotela vzgajati. Saj takoj njegova prva dela: otroška deška in mladeniška doba kažejo, kako se je vzgajal sam, kako se je razvijal in takoj v delu imamo vzgojno tendenco in se je že marsikdo ne le radoval ob teh spominih, ampak se je tudi vzgajal — krasno analizira Tolstoj v teh spominih na mladost otroško dušo, kaže individualnost otroka, njegove napake in čednosti, zmožnosti in interese.

Morda je bila sreča za Tolstega, da je imel precej svobodno vzgojo. Umrli mu je kmalu mati in nekaj let za njo oče, tako da je rastel on in trije bratje in ena sestra pod nadzorstvom neke dobre tete. Te svobode si ni dal Tolstoj vzeti niti v svojih mladih neumnih letih in jo je porabil temeljito v mladi družbi, kjer je pil, igral in živel veselo.

Predhodnik Tolstega v vzgoji in v nazorih sploh je J. J. Rousseau; tudi Rousseau je zgodaj izgubil mater in se je vzgajal svobodno, kar je povzročilo, da je preživel burno razkošno mladost potem pa se je poglobil globoko v vprašanje sodobnega življenja. Rousseauove „Konfesije“ so v marsičem podobne oni trilogiji Tolstega, v kateri popisuje svojo mladost.

Tudi ona dela Tolstega, ki se v njih odseva njegovo vojaško življenje, niso navadne zabavne zgodbe, ampak imajo vzgojno tendenco, ker odvrčajo od romantike in groze vojne k premišljevanju o bistvu in pomenu vojne. Skoraj se nam zdi v vseh teh spisih, da čitamo stavek: glejte, ti ljudje so taki, kakor so bili vzgojeni; ko bi bili drugače vzgojeni bi bili drugačni, ko bi pa ne bili sploh vzgojeni, ampak naravni, bi bili naravni in dobri.

Prve spise je pisal Tolstoj v svojih 24 letih (roj. je bil 1828.). Prve spise je izdal 1852. Nato je postal vojak in se je udeležil vojne v Kavkazu (obleganje Sevastopola 1855 l.) Po vojni se je vrnil domov, nato je potoval po Evropi. Ko se je vrnil domov, se je še bolj zanimal za vzgojo ljudstva. Njegova povest: Jutro pomješčika nam že jasno govori o njegovih nazorih, o potrebi vzgoje ljudstva.

L. 1861 je bil ruski kmet osvobojen, l. 1862. se je Tolstoj oženil in se je naselil na svojem domu na Jasni Poljani. Tu je bil v najožji stiki s kmeti in je spoznal potrebo šole. Zato je že l. 1862. osnoval šolo na Jasni Poljani, poučeval je sam in njegova žena in še par učiteljev. Spisal je sam učne knjige, začel je pisati svoje nazore o šoli in vzgoji in je izdajal list „Jasnaja Poljana“, ki se je bavil s pedagozičnimi vprašanji: Šola na Jasni Poljani pa ni bila po vzoru tedanjih državnih ruskih šol in ker je vlada sumila v Tolstem nevarnega človeka, nihilista, je šolo zaprla. V oni dobi osvobojenja so namreč splošno študentje z univerz šli med narod in so ga učili pisati in brati, zraven pa so predavali in razširjali evropsko kulturo, tuintam seveda tudi revolucijske nazore. Vlada se je bala teh nihilistov in

revolucionarjev in jim je strogo prepovedala živeti na kmetih. Inteligenti med ljudstvom so bili pod policijskim nadzorstvom. Zato se je vlada zbalala tudi Tolstega in njegove šole. Toda Tolstoj je pregloboko poznal rusko narodno dušo in sam je bil veliko preglobok, da bi bil hotel razširjati kake revolucijske nazore. Nasprotno se je zgodilo, da je Tolstoj stopil naravnost proti nihilistom in teroristom ter je grajal njih počenjanje. Mislil si je drugo revolucijo z orožjem, kajti na teroristih so se izpolnile evangelske beseda: kdor z mečem poučuje... Tolstoj si je mislil popoln preobrat Rusije na principu svojega nauka, ki ga je našel v evangeliju; Ne upiraj se zlu z zlim. Dočim so drugi s silo hoteli reformirati Rusijo, jo je hotel reformirati z vzgojo in sicer z naravno in krščansko vzgojo. Kajti, si je mislil, če je v domovini mnogo nenaravnega in nekrščanskega, se da to popraviti z naravnim in krščanskim življenjem. Treba pa je ljudstvo v tem smislu vzgajati. Toda preden je šel vzgajati ljudstvo in človeštvo, je vzgojil Tolstoj samega sebe in tu je prišel oni preobrat, okoli l. 1878. ki je napravil iz njega trinajstega apostola. Poslej je Tolstoj mislil, da se mora umetnik umakniti učitelju in je cenil svoja dela, samo toliko, kolikor so učila. Tudi pisal jih je zato, da bi z njimi vzgajal ljudi. V tem času se je z večjo vnemo zopet lotil šole in je ostal prijatelj mladine in šole do zadnjega trenutka. Saj spadajo ravno v zadnja leta njegovega življenja krasni mladinski spisi, ki govore na vseh straneh: pustite male k meni priti. Izdal je troje čitank za otroke, ki se danes čitajo v vseh svetovnih jezikih, narodne pravljice in povesti imajo isti namen, enako je sestavil poseben evangelij za deco, po katerem naj bi se učil verouk. Celemu svetu v pouk je namenil velikansko zbirko: Kolo čtiva, ki nudi izreke in misli vseh velikanov sveta in vsak dan razpravlja o drugem važnem življenjskem vprašanju. Nedovršeno je ostalo delo za ljudstvo „Za vsak dan“, ki je izvleček iz prve knjige in nudi preprostemu človeku primerno berilo, kjer se v lahko razumljivi obliki rešujejo važna verska in druga vprašanja.

Morda že dolgo ni umrl učitelj, ki bi imel toliko učencev: ne-le oni otroci v otroški koloniji na Jasni Poljani, ne le kmetje, ki so plakali pri njegovem pogrebu, ne le ti, ki so bili njegovi učenci, Tolstoj je imel učence po vsej Rusiji po vsem svetu. To so bili učenci njegovega nauka. Imel pa je učence tudi v svoji vzgoji.

Vsi, ki se bavijo s svobodno in naravno vzgojo, se morajo ozirati tudi na Tolstega, ne le v Rusiji, ampak tudi drugod. V Ameriki so napravili nekaj poskusov po njegovi šoli na Jasni Poljani. Slovenci imamo popisane Tolstega kot pedagoga v knjigi „Tolstoj kot učitelj“.¹ Kdor se natančneje

¹ „Tolstoj kot učitelj“. Angl. spisal. E. H. Crosby, preložil Lj. Furlani. Zal. Zvezna trgovina, Celje. C. 0-60 K. Istotam: Tolstoj in njegovo poslanstvo, od istega avtorja. — Poglej tudi spisa v lanskem Popotniku: L. N. Tolstoj o vzgoji in naobrazbi str. 12 itd. ter Konjunktivne ideje Tolstega str. 209 in 269. — Uredništvo.

zanima za njegove pedagoške nazore in uspehe, ga opozarjam na to knjigo. Njegovih pedagoških del imamo v svojem prevodu.

Čehi imajo zbirko „Paedagogické state“. V teh člankih popisuje Tolstoj svojo šolo na Jasni Poljani, dogodke, učence, svojo metodo in uspehe. Čitajo, se z velikim užitkom in odseva iz njih velika ljubezen do mladine. Spominja nas nehote na Pestalozzija. Z isto ljubeznijo obravnava Tolstoj otroke. Drugače, pa, kakor smo rekli, spominja njegova pedagogika na Rousseau. Toda Rousseau ne piše o šoli, ampak o vzgoji Emila, dočim Tolstoj piše o skupni vzgoji. Toda človek ne sme v ničemer motiti človeka, zato se Tolstega otroci razvijajo popolnoma individualno drug ob drugem. Kako pa je to mogoče? V šoli na Jasni Poljani vlada popolna svoboda. Eksperimentiranje in popolno svobodo odklanjamo danes od naše šole, na Jasni Poljani pa je bilo oboje. Bilo je pač mogoče, ker ni bilo nadzornikov in ni bilo nikjer zapisano, koliko se mora kdo naučiti. Učitelj uči, kolikor more, učenec se uči, kolikor hoče. Torej popolna svoboda. V resnici: na Jasni Poljani so v šoli vladali otroci, delali so kar so hoteli. Tu je bilo nemogoče kaj doseči, porečete. Da, doseglo se je, celo lepe uspehe, ne za šolo, ampak za življenje.

Tolstega pedagoški nazorji so utemeljeni v njegovem nauku.

Vse življenje stavi Tolstoj na vero, v nji najde, srečo, smisel in cilj življenja. Vsak človek je otrok božji in kot tak po duhu v zvezi z Bogom — duhom. Človek torej nima pravice posegati v razvoj drugega človeka, vsak človek je svoboden in vsaka vlada človeka nad človekom je greh proti človeku in proti zakonu božjemu. Iz tega stališča odklanja Tolstoj vsak pritisk na učenca in sploh vsako prisiljevanje. Ves pouk je le kaj vreden in ima uspeh, dokler ima otrok zanimanje. Dolžnost učitelja je torej buditi in vzdržati zanimanje. Zato učitelj nima namena, da bi izpraševal, ampak da pojasnjuje. Nesmisel je, da izprašuje ta, ki ve, namesto da bi izpraševal oni, ki ne ve. Tudi niso vsi otroci za vse in so prejeli vsak svoje darove, zato je treba, da se razvijejo vsak po svojih darovih. Kar jih ne zanima, naj se ne uče, kar ne bodo potrebovali, je nepotrebno učiti se. Čemu bi se učil ulice Pariza, ako ne pojdem nikdar tja. Rousseau je določil dobo celih 22 let, ki jih naj bi Emil in njegov vzgojitelj porabila brez pouka in brez knjig; Tolstoj ni šel tako daleč, ampak je skrbel le za prave knjige, ki naj jih dobi mladina v tej prvi dobi; in če pa je tudi zanj priroda prva knjiga, iz katere naj se uči človek. Tolstoj je sezidal posebno šolo na Jasni Poljani, toda mnogokrat je šel z otroki ven na polje in so se tam učili. V šoli ni bilo učnega reda, ampak so se učili ene stvari, dokler se je otrokom hotelo. Ravno s to svobodo je privabil Tolstoj k sebi otroke, zbudil je ljubezen do šole v ljudstvu, česar bi ne bil dosegel, če bi bil silil ljudi v

šolo z vladnimi ukazi. Zato se je vsako jutro napolnila šola, ko je zapel zvonec. Sedeli so otroci po klopih in po tleh, kjer so hoteli. Tudi govoriti so smeli med seboj. Celo stepli so se in dobri vzgojitelj je potrpel, da so se pomirili, poučil jih je primerno in je bilo dobro. Najvažnejše je bilo popisovanje.

Razvoj čustva in domišljije s pripovedovanjem raznih slučajev, to je bil prvi in glavni cilj te šole in vzgoje. Nespametno je otroka pitati z učenostjo, ki je ne razume. Šola je življenje, kar potrebuje, se človek pozneje nauči iz knjig, ako mu šola da prvo podlago, zanimanje.

Na ta način je vzgajal Tolstoj, tako je učil druge. Njegovi pogovori z otroki, popisovanje raznih učencev so čez vse zanimivi; enako pravljice, ki jih je pisal skupaj z deco, po dva ali trije skupaj. Mnogo teh otroških izdelkov je Tolstoj priobčil in so najlepši dokaz njegovih uspehov.

„Jaz sem preje čutil nego mislil“ pravi Rousseau in Tolstoj je v tem popolnoma Rusojevec, da mu je glavna stvar vzgoja čustva, z domišljijo sledi zanimanje in potem se človek uči sam brez kazni in palice, brez prisiljenja, uči se, ker hoče vedeti. Življenje samo ga nauči, česar potrebuje. Tolstoj sam je hotel na svojem domu delati vse sam; hotel je človeka osvoboditi od človeka (šival je sam čevlje, delal na polju, popravljaj hišo) isto je hotel doseči pri učencih (realizem nasproti verbalizmu). Spominja nas v tem na Rabellaisa, ki je hotel v Telemi vzgajati nove ljudi dela. Tudi Rabellaisovo geslo: *fai que vondras* (delaj, kar hočeš) je uveljavil Tolstoj zopet o vzgoji. Svoboda vzgaja značaje, pravi na drugem mestu Rabellais in tudi Tolstoj je videl razvoj dobrega človeka le v svobodi. Na vsak način bo morala imenovati zgodovina pedagogike med reformatorji vzgoje tri velika imena, ki jih veže ena misel: Rabellais, Rousseau, Tolstoj.

O vseh treh se lahko trdi, da so pisali utopistično, vendar so imeli vsi trije velik vpliv, ne le na šolsko, ampak tudi na javno vzgojo. Tolstoj morda več, nego njegova dva prednika: to pa zato, ker je živel v dobi, ko se je človeštvo začelo vračati od šole k življenju, od knjig k prirodi. Dasi morda vsi nazori Tolstega o šoli in o vzgoji ne bodo za vselej obveljali, toda zato da je hotel svoj krasni nauk uresničiti s svojim delom in življenjem, bo ostal za vselej med največjimi učitelji in vzgojitelji človeštva.

Dr. Iv. Lah.



Masaryk pedagog.

Radovan Krivic.

(Konec.)



ola bi morala gojiti ljubezen k rodni grudi, zato da bi se ljudje brez potrebe ne gnali v šolo in v tujino. S tem je v zvezi vprašanje: kako gojiti narodnost v šoli. Narodnost ne pomenja le jezika, ampak celo vsebino kulture. Narod ima tudi ustavo organizacijo, državno, gospodarsko, kulturno sploh. Zato pa narodnost in narodna zavest ne sme obstati na gojenju in zavedanju jezikovnem, temveč mora podajati vse ostalo. Predvsem pa literaturo, ker tu so izražene vse težnje najresnejše. Poleg literature pa lahko narodno zbuja zgodovina. Podajati je treba kulturno zgodovino. Opozarjati na socialne organizacije naroda; dalje na posamezne periode narodnega razvoja. Opozarjati učenca na vse razmere v katerih narod živi. Tako začena učenec razumevati, da ne leži interes naroda le v jeziku, ampak na vseh komponentah, ki tvorijo kulturo. Narodnostni čut je treba gojiti tudi etično. Zato narodna zavest ne sme biti negacija, negacija tudi narodnosti. Ideal narodnosti mora biti tudi sredstvo za vso etično vzgojo. Če ni poučevanje v npravnosti nekaj abstraktnega, ampak nekaj živega, tedaj se da to doseči najbolj s tem, da se individuum navaja k temu, da bi se čutil kot del velike celote — naroda — kateri mora svojo osebnost podrejati.

S tem smo pri poučevanju etike v šoli. M. pravi, da se poučuj npravnost brez vsega govorjenja. Že sam način poučevanja mora npravno vplivati in to glavno s tem, če vidi učenec odkritosrčnost in vztrajnost pri poučevanju. Prva stvar je, da nauči učitelj učenca delati. Treba pa tudi vcepiti par npravnih pravil, h katerim se mora učitelj vedno vračati, ter ob tem rabiti komando. Sem spada tudi opozarjanje na nevarnost alkohola in spolno vprašanje.

* * *

Vidimo torej, koliko je problemov v didaktiki. Pri vsem birokratizmu učitelj vendar tudi lahko mnogo stori, le izobražen mora biti. Tudi zanj bi se morala zahtevati akademična izobrazba — a bi potem tudi plača morala k temu biti.

Izobrazba učitelja bi morala obsegati:

- a) Zgodovino; predvsem lastnega naroda;
- b) narodno gospodarstvo;
- c) moral bi biti tudi izobražen v tej smeri, da bi lahko sam sestavljal moralno statistiko svoje okolice;

- d) soc. patalogijo;
- e) sociologijo;
- f) ta predpostavlja: psihologijo (konkretno),
- g) psihiatrijo;
- h) osnovne nauke biologije in fiziologije.

Vidimo, da veliko zahteva M. od učitelja, a pravi, da se da vsa ta izobrazba v dveh letih akad. študij čisto doseči.

* * *

To so v kratkih potezah podani pedagoški nazorji Masarykovi. Morda bodo komu služile tudi te vrstice v kakšno direktivo. In to doseči je bil moj namen.



Umetniška vzgoja.

O modeliranju.

Priobčil *Drag. Humek*, strokovni učitelj v Krškem.

s gibt nur einen Weg Formen kennen zu lernen; der ist, sie nicht nur zu zeichnen, sondern sie nachzumachen. Um eine wirkliche Kenntnis von den Dingen und zugleich eine energische Neigung zum Selbstschaffen zu erzielen, muß das Formen in Ton ein Teil der Erziehung werden.“

Tako se pričinja šestnajsto poglavje velezanimive knjige „*Neue Wege zur künstlerischen Erziehung der Jugend*“, ki jo je prvotno angleško spisal ravnatelj I. Liberty Tadd v Filadelfiji. Več nego deset let je poteklo od one dobe. Uzorno delo modernega šolnika je izišlo v mnogih jezikih. Vrhutega mu je sledila dolga, nepregledna vrsta podobnih spisov. Umetniška vzgoja mladine je preporojena krenila novo pot, polno svetlih idealov. Izkušnje so pokazale, da se da mnogo doseči posebno tam, kjer je šolstvo ljubljenec dobre in skrbne vlade. Ali tudi pri nas?

Odločno se upiram mnenju, naj bi naše šole po deželi vzgajale edinole dobre kmetovalce. Šola naj vzgoji dobrega človeka! Da se pa izognem vsakršnemu neplodnemu prerekanju, omenim naj takoj izpočetka, da ne pišem pričujočega članka za naše eno- in dvorazrednice; tem bi morali najprej preskrbeti prepotrebni rokotvorni pouk. Sledeče odstavke naj blagohotno upošteva oni, ki ga veseli stvar in ki slučajno deluje v srečnejših razmerah.

Mnogoletne izkušnje so mi pokazale, da bi moralo biti modeliranje priprava k risanju ali bi ga naj pa vsaj spremljalo kot istovreden

predmet. Pri mnogih učencih ne dosežem ob najboljši volji dobrih uspehov v risanju. V tem pa opazujem, da še dosti dobro ali celo izvrstno modelirajo. Često sem se prepričal, da so slabi risarji razmeroma spretni v modeliranju in narobe. Nikakor pa ne trdim, da veljaj gornji stavek kot pravilo. Dobri risarji in slikarji so navadno tudi izvrstni modelerji. To nam izpričujejo slavni umetniki Michel Angelo, Donatello, Cellini, Leonardo da Vinci, Meunier i. dr., ki so bili obenem slikarji in kiparji.

Pri modeliranju delamo venomer oberoč. Zato dosledno pazimo na gibanje obeh rok in ga intenzivno zasledujemo v mislih. Pri risanju deluje edinole oko; kadar modeliramo, pa obenem tudi otipljemo obliko. Tako dohaja predstava po dveh potih v nas in se vsestransko utrdi.

Gotovo bi se ta ali oni tovariš lotil v šoli modeliranja, ko bi imel v to potrebnega časa in priprav. Z veseljem do stvari in s krepko voljo lahko odpravimo obe zapreki. V višjih razredih je gotovo določena risanju vsaj ena ura na teden, često pa sta na razpolago tudi dve. Če odločimo modeliranju četrtno ali celo polovico časa, gotovo ne škodujemo končnemu namenu umetniške vzgoje. Ne rečem, da bi modelirali vsi učenci in da bi ob tem trpel risarski pouk. Učitelj naj izbere one učence, ki kažejo veselje za stvar in ki so sicer pridni in vestni.

Najmanj skrbi naj nam pripravlja nabava potrebne snovi in orodja za modeliranje. Med staro posodo si poiščemo kebljico, da hranimo v njej dobro zgnjeteno in očiščeno ilovico. Vsak lončar nam jo preskrbi rade volje zastonj ali pa vsaj za skromno plačilo. Da se ilovica ne osuši, pokrijemo jo s cunjjo, ki jo zdajpazdaj poškopimo z vodo. Stara, osušena ilovica je še vedno za uporabo; treba jo je samo razmočiti in pregnjesti.

Z velikim kuhinjskim nožem razrežemo mehko ilovico v poljubno velike kose, ki jih razdelimo učencem. Da se ne zamažejo klopi, naj ima vsak učenec pred seboj kos starega časnika ali zavijalnega papirja. Na papirju leži ilovica in deščica, ki učenec modelira na njej. Papir in deščico si učenci radi preskrbijo sami.

S tem smo domalega končali priprave za modeliranje. Po več učencev skupaj naj si preskrbi še lonček ali vsaj večjo črepinjo za vodo, da lahko zmečijo in pregnetejo ilovico, ki je presuha. Ob tej priliki bodi omejeno, da ilovica ne sme biti toliko vlažna, da bi se mazala med prsti, pa tudi ne tako suha, da bi se krhala. Ako zvaljamo med dlani prst debel in primeroma 1 dm dolg svalek, mora isti nositi svojo težo, če ga primemo spodaj in ga držimo navpično. Ako se nagne, je ilovica premokra in jo moramo utrditi z gnjetenjem.

Pomniti je, da delamo prvotne vaje edinole z roko. Ko se pokaže napredek, preskrbimo učencem nekoliko lesenih lopatic. Lopatice za modeliranje so prilično 12 do 15 cm dolgi, proti koncu upognjeni, zaokroženo

priostreni in skrbno oglašeni leseni klinčki različnih oblik. Za vzorec si naročimo tri ali štiri; doma si jih nato iz suhe drenovine narežemo kolikor jih potrebujemo. Seveda nam morajo pri tem delu pomagati spretni učenci.

Morebiti se kdo izmed tovarišev boji nepotrebne navlake in nesnage. Učitelj, ki vobče ljubi red v šolski sobi in točnost pri delu, se tudi v tem oziru izogne neprilikam. Ilovica je skrajno snažna snov, ki suha rada odpade od rok. Če se po modeliranju umivamo, čutimo, kakor bi se umivali z milom, in roke nam čedno ubelijo. Pri modeliranju naj pazijo učenci, da ne padajo kosci ilovice na tla; vsak najmanjši kosec naj pritisnejo na prvotni večji kos. Po uri morajo učenci ročno pospraviti ilovico in orodje na odkazan prostor. Učence, ki se jim neče snage in reda, kaznujmo s tem, da jim ne dovolimo več modelirati.

Za prve vaje določimo lahke predmete, ki jih delajo učenci po spominu. Vsak učenec naj naredi pomarančo, jabolko, hruško, citrono, redkvico, razne gobe, ptičje gnezdo z jajčki i. t. d. Tem predmetom sledi preprosto orodje: valjar, dleto, sekira, kladivo, klešče, reznik i. dr. V tem kaže učitelj, kako lahko med dlani hitro zvaljamo krogeljico ali svalek, kako napravimo kolobar ali ploščico, ki postavimo na njo izdelane predmete. Ko so izdelali učenci vrsto predmetov, pričnemo modeliranje po naravi. Za pričetek priporočam rastlinsko listje, ki mora imeti lepe, naravne gube. Pozneje modeliramo enostavno cvetje, listne skupine, sadje, školjke in druge lahke živalske oblike, ki jih imamo slučajno pri rokah. Postopek je deloma razviden na prilogi, ki kaže nekoliko izdelkov mojih učencev. Vse to izdelujejo učenci v reliefu na prilično 1 cm debeli plošči iz ilovice, ki leži na prej omenjeni deščici. Izgotovljeni izdelki so v nekoliko dneh suhi in se lahko odločijo od deščice.

Najtežje je dobiti primernih predmetov za modeliranje živalskih oblik in okraskov. Marsikaj ima morebiti učitelj ali kak šolski prijatelj nekaj prinesejo v šolo učenci, najbolj si pa za poznejše čase pomagamo s tem, da hranimo dobre izdelke prejšnjih let. V ta namen pritrdimo na steno po 10 cm široke in poljubno dolge letve. Nanje polagamo suhe izdelke ali jih pa prislanjamo k steni. Taki izdelki so prihodnjim učencem v bodrilo in v posnemanje. V najvišjih razredih prinesimo v šolo kak modern predmet iz žgane ilovice ali iz porcelana. Pokažimo na lepih izdelkih, kako je umetnik izpremenil cvet v vazo ali list v pepelnjak, ki ga postavimo gostu na mizo, da otre vanj gorečo smodko. Govorimo o lepoti črk in barv, da vzbudimo v učencu čut za umetnost in ga navadimo prav ceniti kiparska in rezbarska dela, ki jih opazuje na posodah, v cerkvi in na pokopališču, doma in na tujem.

Kdor ima priliko, naj da dobre izdelke lončarju, da jih žge. Taki predmeti pa ne smejo imeti razpok ali zračnih prostorov, sicer se razlete v žgalnici na drobne kosce. Suhe izdelke tudi lahko pobarvamo ali bronsiramo, ne da bi jih žgali.

Mnogo vrednosti ima modeliranje tudi z ozirom na druge učne predmete. Kjer nimamo potrebnih naravnih učil za prirodopisje, tam često dosežemo s preprostim modelom več, nego bi dosegli z najboljšo sliko. Učenec, ki zna modelirati, ti iz ilovice lahko zgnjete relief svoje domače okolice. V skrajni sili ti postavi iz ilovice vso vas s cerkvijo in šolo vred. Gotovo ni tak model manj vreden nego slabo narisan načrt. Modeliranje bi se tudi dobro obneslo pri oblikoslovju, ko bi ga naše ljudske šole sploh poznale. Kjer pa ni potrebno oblikoslovje, tam je še veliko bolj nepotrebno modeliranje!



Hvala, važno vzgojno sredstvo.

Anton Kosl — Središče.



akor znano, je hvala ali pohvala izraz zadovoljnosti ali priznanja izvrstnih lastnosti kake osebe ali reči; nasprotna hvale je graja, ki je izraz nezadovoljnosti ali nejevolje.

Učitelj se poslužuje hvale nekaj za to, ker je to vzgojno sredstvo jako poceni in se ob njem prihrani mnogo časa, pa tudi zaraditega, ker se pri izražanju hvale lahko močno stopnjuje tako, da je moči vzgojitelju v največji meri jemati ozir na individualnost gojenčeve. Iz tega vzroka zasluži hvala ali pohvala, da ji damo med vzgojnimi sredstvi odlično mesto.

Vzgojitelji — starši kakor učitelji — pa morajo včasih poseči tudi po kaznih, zakaj kakor je božji vzgojitelj pri vzgoji svojega ljudstva rabil kazen, tako nam kažejo vsakdanje izkušnje, da tudi človeški vzgojitelji brez kazni ne morejo izhajati.

Plačilo in kazen, hvala in graja so sredstva, katera pomagajo vzgojitelju pri njegovem vzgojnem delovanju.

S pojmom „plačilo“ je v zvezi pojem „hvala“, s pojmom „kazen“ pa „graja“.

Hvala in graja! Tu nastane vprašanje, katero sredstvo učinkuje pri vzgoji bolj krepko — hvala ali graja.

Dal bi v tem oziru prednost hvali, ker sem na podlagi večletnih izkušenj prišel do prepričanja, da se z najstrožjo kaznijo pri upornem otroku ne doseže toliko, kakor s pravo, zaslužno pohvalno besedo. Zato je za vzgojitelja, zlasti za učitelja, mnogokrat bolje, ako namesto, da graja, se krega ter kritikuje in kaznuje ali pa indiferentno molči, da prijazno izpodbuja in ob primernih prilikah hvali.

Večna graja vzame učencem zaupanje v samega sebe (samozavest) zbuja v njem upornost, trmo, nasprotljivost in je vzrok, da postane otrok končno neobčutljiv celo napram kaznim.

Vzgojitelju se sicer posreči, da kot močnejši za trenutek upogne uporneža, toda s tem ne vpliva blagodejno na gojenčeva čustva, da si tudi ne pridobi njegove udanosti in ljubezni! Ne mislim pa s tem reči, da je vzgojitelju mogoče izhajati brez kaznovanja, brez graje — nikakor ne, zakaj kdor ne ravna prav, naj ga zadene kazen — toda kaznuje se žalibog često ondi, kjer bi se lahko to svoječasnó s pohvalnimi in priznalnimi besedami preprečilo, zakaj hvala je sladka in zaeno izpodbujevalna.

V vsakdanjem življenju naletimo pač na malo takih ljudi, ki si vedno prizadevajo prav ravnati in delati, ako se ta njihov napor ne opazi in s primerno pohvalo ne odobri. Tudi pri otrokih ni drugače; tudi ti zahtevajo priznanja svojemu delu.

Z zasluženó pohvalo se zbujata v učencu ponos in samozavest ter častiljubje — s tem pa pridobimo pri gojencu na vplivu več kakor z najtršimi kaznimi. Toda pohvala ni isto kar laskanje, oboje se mora natanko ločiti, zato se ne trdi brez vzroka, da je pravična hvala le plačilo za dolg, laskanje pa darilo.

Laskanje hrani v sebi vedno nekaj neprijeten občutek goljufije in ne more človeka nikoli prav zadovoljiti, dočim govori hvala k srcu in ga napolnjuje z željo, postati je (namreč hvale) vedno bolj in bolj vreden.

Preveč potraten pa učitelj, oziroma vzgojitelj s pohvalo ne sme biti, sicer izgube njegove besede priznanja sčasoma ves mik. Dobe se učitelji — navadno so to mladi in še malo izkušeni — ki imajo pripravljeno pohvalo za vsak pravičen odgovor in ne pomislijo, da so njihove besede „dobro“, „lepo“, „izvrstno“, „izbornó“ itd. le potrata časa in tudi potrata priznanja.

Včasih se celo hvali, kar niti hvale vredno ni, ker se učenec s stvarjo ni posebno trudil in se ima za uspeh zahvaliti le kakemu srečnemu slučaju.

Sicer pa naj učitelj opazi vsako uro marljivosti, vsako znamenje napredka in stremljenja ter vztrajnosti. Tudi predpostavljeni, kakršne si bode stroke, naj ne prezro potrebe, pohvaliti na primeren način **zvestobo, natančnost, pogum, poštenost in vestno izpolnjevanje dolžnosti**, naj ne mislijo nikoli, ta in ta je storil samo svojo dolžnost. Mogoče, da je tako in ne drugače, toda tudi vestno izpolnjevanje dolžnosti ni vselej lahko. Lahko pa je izpregovoriti pohvalno besedico, ki često tako zelo razveseli in koristi.



Šolska občina.

Dr. K. Ozvald.

„Probieren geht über Studieren!“



avstrijski srednji šoli treba priznati, da se je tekom zadnjega desetletja v svojem bistvu docela prerodila in pomladila; to pa na podlagi „učnega načrta in navodil“, reforme zrelostnega izpita¹ pa „predpisov glede izpraševanja in razredovanja“. Osobito predpisom glede izraževanja si — vzlic drugačnim sodbam in tudi neredkim obsodbam — upam priznati visoko ceno ter reči, da so ti predpisi, če že ne odpravili, na vsak način sposobni, odpraviti duha in telo morečo šolsko tlako ter iz prejšnjih m-učilnic ustvariti resnične učilnice-vzgojalnice. Če pa smo — le odkrito priznajmo! — vkljub tem, po mojem mnenju vzornim predpisom še na marsikatero stran „kakor smo bli“, treba uvaževati, da črka je ter ostane mrtva brez oživljajočega duha; in kakor slehrni pisker ne najde adekvatnega pokrovčka, tako omenjeni predpisi niso vselej in povsod našli kongenialnih tolmačev.

Zgoraj našteje reforme so, o tem sem prepričan, zanesljiv kažipot ob cesti, ki vodi od Savla do Pavla, v kolikor v pošteve prihaja — učitelj. Toda šolski razred je po svojem bistvu družba. In kakor slehrna, narekuje i tako šolski razred reprezentujoča družba več nego bi človek mislil dolžnosti, ki jih ima posameznik do posameznika ali celote in celota zopet do posameznika. „Eden za drugega, vsi pa za enega!“, velja tukaj doslovno. Koliko sem spadajočih „malenkosti“ v svojem okrilju vsebuje hudo diskreditovani pojem „šolski red“, o tem glasno kričoč ali pridušeno se muzajoč pričajo vsi tisti dogodki, ki ob njih životari, rekel bi iluzorna — ker policijska — institucija nadzorstva na hodnikih, bolestni vzkliki v razrednicah: da „ni gobe!“, da so pretepači med odmorom vzdignili „cele oblake prahu“, da je neznan zlikovec razbil okno, predrznež odtrgal kar vogel peči itd. itd.

V disciplinarnih predpisih sicer stoji: „Prepovedano je x, y, z... Zapovedano je a, b, c...“ S kakim uspehom vse to, na glas vpijejo omenjena in neomenjena corpora delicti.

Toda kako odpomoči temu zlu? Kako Savla prestrojiti v Pavla, v kolikor prihaja v pošteve — učenec? Skoro nehote človeku pride misel, jeli morda i tukaj ne velja paradokson, da bi manj utegnilo biti več. In res je — najprej v svobodoljubnih državah severne Amerike in nato širom švicarskih kantonov — moderna pedagogika opustila življenje dušeče prepovedi in zapovedi, češ, „Probieren geht über Studieren“, ter za vzdrževanje v šoli

¹ O bistvu te reforme glej moj članek v „Popotniku“ 1908, str. 117.

neobhodnega redu skušala fruktifikovati tisti oživljajoč princip, ki je podlaga konstitucionalnemu življenju — princip samovladanja (selfgovernment): šolski razred je dobil ustavo ter postal „school-city“ t. j. šolska občina.

Uspeh tega, skeptik bi rekel, drznega eksperimenta je bil nad vse pričakovanje ugoden.¹

V najnovejšem času — menda od lanskega leta sem — tudi avstrijski srednji šoli „šolska občina“ ni več terra incognita. In letošnje jeseni sem, kot razrednik, VI. B razred na goriški gimnaziji organiziral kot šolsko občino; to pa na podlagi sledečih določb:

Pravila

za šolsko občino organizovanega VI. B razreda na c. kr. državni gimnaziji v Gorici.

§ 1.

Šolska občina je socialni organizem, osnovan na podlagi samovladanja.

§ 2.

Nje cilj je v prvi vrsti vzdrževanje v razredu potrebnega redu; in sicer naj bi občinarji ta red vzdrževali iz lastnega nagiba, t. j. uvidevajoč, da zdravo podlago za uspešni razvoj socialnega organizma, kakor je šolski razred, tvori edino le trdno določen in od vseh občinarjev vpoštevani red.

§ 3.

Kot izvrševalne organe voli šolska občina — z večino glasov — iz svoje sredine, in to za dobo enega polletja, štiri funkcionarje. Ti so: župan, zdravstveni nadzornik, arbiter elegantiarum, gospodar.

§ 4.

Župan je reprezentant šolske občine napram razredniku in ima vrhovno nadzorstvo nad vsem izvrševanjem določenega reda.

§ 5.

Zdravstvenemu nadzorniku bodi skrb, da se v odmorih šolska soba vedno prezrači, da nihče izmed občinarjev ne vstopi z blatnimi čevlji, ne povzroča prahu in ne pljuva na tla. (Za odpiranje oken zdravstveni nadzornik vsak dan — per turnum — določi po enega občinarja.)

¹ Gl. Fr. W. Foerster: Schule und Charakter (Zürich, Schulthess & Co., 1908), str. 150—177. — Na sploh bodi ta zlata knjiga vsem vzgojevalcem v najširjem pomenu besede kar najtopleje priporočena!

§ 6.

Arbiter elegantiarum ima paziti, da se občinarji ne pregreše glede spoštovanja, ki so ga dolžni drug drugemu in pa v razredu zaposlenim učiteljem. — Zato naj n. pr. poskrbi, da bo eden izmed občinarjev prihajajočim ali odhajajočim učiteljem oziroma nadzornikom, ko odložijo ali zopet vzamejo površnik, klobuk, dežnik ... na uslugo, da vsakdo izmed občinarjev vstopi nepokrite glave, da se pri oknih ne prodajajo zijala, ne mečejo koščki papirja na tla itd.

§ 7.

Gospodar imej — eventualno s pomočjo kakega občinarja — na skrbi, da se morebiti popisana tabla v odmoru osnaži, in to brez prašenja, da bo kreda in goba pri roki; istotako gospodar pripravi, če treba, učila, poberi donešene knjižice, listine itd.

§ 8.

Kdor bi se zoperstavljal naredbam svobodno voljenih funkcionarjev, tega pokliče občina na odgovor.

Gorenja pravila je šolska občina VI. B razreda dne 7. oktobra 1910 pro 1910-11 enoglasno sprejela; ta pravila stopijo takoj v veljavo.



Naša cesarska pesem. Kako se naj poje.

Avstrijska cesarska pesem je brezdvomno najlepša in najveličastnejša himna izmed vseh oficijelnih narodnih pesmi evropskih držav. Saj ima kot ustvaritelja enega največjih skladateljev in nastala je tudi v najugodnejši dobi, v dobi narodnega in bojnega navdušenja (1797). Vredna je torej da se izvaja kar najpopolnejše.

Kakor v obče pri domoljubnih pesmih, bodi časomera primerna namene spevu; ne prepočasna, pa tudi ne prenegla, pač pa vznesena in kreпка. Po mojem čutenju je vzeti tempo približno $\text{♩} = 60$, t. j. četrтинke naj se pojo tako kakor udari sekund. Učitelju je torej samo treba pogledati malce na žepno uro. Učinek zbora je tudi večji, če se poje pesem unisono in sicer v taki legi, ki je dostopna nižjim in višjim glasovom. (Transpozicija v es-dur).

Namen tega spisa pa je, opozarjati pevske učitelje na nekatere najpopularnejše nedostatke v tehnični izvršitvi naše cesarske pesmi. Najdejo se skoraj po vseh šolah in nekateri so ji postali nekako tipični

Stvari je vendar v korist, da se iztrebijo in da pojo učenci pesem natanko v obliki, ki jo je določil skladatelj in ki je tudi uradno predpisana za vojaške godbe in šole. (Najvišji odlok z dne 6. IV. 1890).

Omenjeni pogreški so deloma ritmični deloma melodični. Najdejo se sledeči:

Najnavadnejši pogreški	
Redkeji pogreški	
Original	





Posebno trdovratna je navadno ritmična hiba v drugi polovici 7. in 11. takta. Izmed melodičnih napak je razširjena zlasti ona v 12. taktu; kratek predložek (Vorschlag) se kaj rad spreminja v dolgega ali pa popolnoma izpusti. Izvrši pa se naj tako:  Z oklepaji označeni dve mesti (8—9. ter 11—12 takt) je treba mnogokrat vaditi in ponavljati.

H. Druzovič.



Poskušnje pri računih.

Zapiski iz šolske prakse. Zbral Jakob Zupančič.

(Konec.)

Poskušnje v občni aritmetiki.



Pri poskušnjah z občnimi števili se poslužujemo deloma tistih načinov kot pri posebnih številih. Pogosto pa se primeri, da takih poskušenj sploh ne moremo uporabiti ali pa postanejo poskušnje nankrat nezanesljive. Dva primera naj pojasnita trditev. Oglejmo si znani izrek o deljenju neenačb: Večje količine z manjšimi deljene dajo večje količine, v znakih: $a > b$ deljeno s $c < d$ da rezultat $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$. Direktna poskušnja tu ni mogoča. Kvocijent $\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$ pomnožena z divizorjem $c < d$ da namreč nedoločen rezultat $a > b$. V takih slučajih si pomagamo z indirektnimi poskušnjami (oziroma dokazi).

— Oglejmo si še drugi primer: Pri olomku $\frac{1}{1-x}$ naj se izvrši nakazano deljenje. Po znanem pravilu o deljenju polinomov dobimo:

$$1 : (1 - x) = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots$$

Če poskušamo po navadnem načinu, dobimo sledeče:

$$(1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots) \cdot (1 - x) = 1.$$

Poskušnja se vjema. Račun in poskušnja sta navidezno pravilno izvršena in vendar dotična enačba $1 : (1 - x) = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$ ne velja splošno. Ako zamenimo za x kako posebno število, n. pr. $x = 1, 2, 3, 4, \dots$ ali $x = -1, -2, -3, \dots$, ne dobimo na obeh straneh enačaja istih vrednosti. Za $x = 3$ pride na levi število $-\frac{1}{2}$, na desni $+\infty$ itd.

Za to protislovje dobimo pojasnilo iz izrekov o geometrijskih progresijah. Dotična enačba velja namreč samo za ona števila x , ki imajo vrednost pravega ulomka, ali v znakih $-1 < x < +1$.

Najnavadnejša poskušnja je v občni aritmetiki **poskušnja substitucije** ali zamenitve. Poskušnja se vrši tako, da zamenimo občna števila s posebnimi števili in primerjamo nastavek naloge z rezultatom. V obeh slučajih moramo dobiti isti znesek, torej identiteto. Ako hočemo n. pr. poskušati deljenje:

$$(14x^3 - 13x^2 - 22x + 15) : (2x - 3) = 7x^2 - 4x - 5$$

s substitucijo $x = 3$, dobimo na levi strani enačaja 70, na desni tudi 70.

Poskušnja substitucije pa ni vedno zanesljiva. Teoretično se ji ne da nič očitati, ako se le-ta poskušnja tako umeva, da mora substitucija veljati za **vsako** poljubno število. Pri praktičnem izvrševanju te skušnje pa se

seveda omejimo večinoma samo na eno število. Tu pa se dogajajo slučajji, da nas poskušnja s kakim določenim številom vara. Z drugimi besedami: poskušnja nam včasih kaže, da je račun pravilen, če tudi je v resnici napačen. Vsa stvar je ravno taka kot pri znanih **pokušnjah na slepo srečo**, kadar se pregledniki hočejo površno prepričati, ali se n. pr. kaka zaloga blaga ali knjig vjema z inventarjem.

Največkrat nas vara poskušnja substitucije pri potencah. Če so v potenčnih eksponentih velika števila, ne bo nikomur prišlo na misel, da bi vzel za substitucijo kako veliko število. Za hitro poskušnjo bo vsakdo pograbil majhno število n. pr. število 1, kar je najbližje in najlažje. Toda ravno število 1 se najmanj priporoča za poskušnjo substitucije. Potence števila ena so namreč vse enake: $1^n = 1$. Tudi število -1 se ne priporoča, kajti potence imajo vrednost $+1$ ali -1 , kadar je eksponent celo število. Oglejmo si za zgled sledeči primer:

$(x^4 - x^3 - 17x^2 - 12x + 9) : (x + 3) = (x^3 - 5x^2 - 4x + 3)$. Ta naloga je napačno izvršena. Pri poskušnji substitucije $x = 1$ dobimo: $-20 : 4 = -5$ ali $-5 = -5$, torej indentiteto ali popolno soglasje. Poskušnja nam torej navidezno kaže, da je naloga prav izvršena, če tudi to ni res. Drugi primer:

$(9m^{10} + 2m^6n^4 - 12m^4n^6 - 7m^2n^8 - 4n^{10}) : (3m^6 - 2m^4n^2 + m^2n^4 - 4n^6) = 3m^4 - m^2n^2 + 4n^4$. Rezultat je napačen, toda poskušnja substitucije $m = -1$ in $n = -1$ nam tega ne pove. Poskušnja nam da namreč $-12 : -2 = 6$ ali $6 = 6$, torej zopet indentiteto.

Substitucija s številom ena je tudi pri drugih izrazih neporabna, ne samo pri potencah. Ako zamenimo v izrazih $a \cdot n$, $\frac{a}{n}$, a^n , $\sqrt[n]{a}$ za a poljubno število, za n pa število 1, postanejo zneski vsi enaki, če tudi so izrazi bistveno različni. Taka poskušnja nam torej ne pove, kateri izmed teh izrazov bi moral stati v izvršeni nalogi.

Jako slaba je tudi substitucija s številom 2. Izrazi $a + m$, $a \cdot m$, a^m in m^a so bistveno različni in dajo pri substituciji $a = 2$, $m = 2$ isti znesek 4, pri drugih substitucijah pa različne zneske. Nekaj sličnega se zgodi z izrazoma a^m in m^a ; ako zamenimo $a = 2$, $m = 4$, dobimo v obeh slučajih 16. Navedena primera sta tudi edina pri celih številih, da ostane potencia neizpremenjena, ako se zamenjata osnovno število in eksponent. Primerjaj: $4 \log 100 = 100 \log 4 = 16$, kjer pa $\log 4$ ni več celo število.

Mnogo napak v nalogah delamo v pisavi računskih znakov $+$, $-$, $\cdot$, $:$. Pri hitri in površni pisavi se n. pr. znak $+$ nekoliko povesti in pri poskušnji ga človek bere za $\times$. Ali pa znak deljenja : se malo preveč raztegne in pri poskušnji se bere $=$, itd. Poskušnja bi nam morala v takem slučaju pogrešek odkriti. In vendar se dogaja tudi tukaj, da nas poskušnja substitucije vara. Izraza $a \cdot \frac{b}{c}$ in $a + \frac{b}{c}$ sta bistveno različna, ako pa zamenimo $a = 5$,

$b = 5$ in $c = 4$, dasta oba izraza isti znesek $\frac{25}{4}$. Takih vzgledov bi se dalo naštetih brez števila. Oglejmo si v to svrho sledeče enačbe, o katerih ne bo nihče dvomil, da niso pravilne, če tudi osupnejo na prvi pogled vsakega:

$$2 \times \frac{2}{1} = 2 + \frac{2}{1}$$

$$3 \times \frac{3}{2} = 3 + \frac{3}{2}$$

$$4 \times \frac{4}{3} = 4 + \frac{4}{3}$$

$$5 \times \frac{5}{4} = 5 + \frac{5}{4}$$

$$a \times \frac{a}{a-1} = a + \frac{a}{a-1}$$

Ako smo se torej v nalogi zmotili pri računskih znakih $\times$ in $+$, nam našteje substitucije ne povedo napake. Isto se zgodi pri obeh sicer različnih izrazih $a - \frac{b}{c}$ in $a \times \frac{b}{c}$, ako zamenimo za a in b dve enaki števili, za c pa število, ki je za eno enoto večje n. pr.:

$$1 \times \frac{1}{2} = 1 - \frac{1}{2}$$

$$2 \times \frac{2}{3} = 2 - \frac{2}{3}$$

$$3 \times \frac{3}{4} = 3 - \frac{3}{4}$$

$$4 \times \frac{4}{5} = 4 - \frac{4}{5}$$

$$a \times \frac{a}{a+1} = a - \frac{a}{a+1}$$

Ako v tej vrsti enačb zamenimo še $a \times \frac{a}{a+1} = a : \frac{a+1}{a}$ dobimo še sledeče enačbe:

$$1 : \frac{2}{1} = 1 - \frac{1}{2}$$

$$2 : \frac{3}{2} = 2 - \frac{2}{3}$$

$$3 : \frac{4}{3} = 3 - \frac{3}{4}$$

$$4 : \frac{5}{4} = 4 - \frac{4}{5}$$

$$a : \frac{a+1}{a} = a - \frac{a}{a+1}$$

Kako hitro bi učenci na šolskih klopih iz takih vzgledov prišli do napačnega sklepa v obliki pravila: celo število deliš z ulomkom, ako odšteješ od celega števila obratno vrednost ulomkovo!

Pri iracionalnih enačbah se često primeri, da se substitucija korenov ne vjema z nalogo, če prav je bila naloga pravilno izvršena in poskušnja tudi. Primer:

$$\frac{a-4}{\sqrt{x+2}} - \sqrt{x-2} = 0$$

Ako to enačbo razrešimo, dobimo koren $x = \frac{5}{2}$, pri poskušnji pa: $-\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2} = 0$, kar ni mogoče. V takem slučaju pa še ni treba obupati nad računom in nad računarjem, marveč ogledati si je bistvo iracionalnih izrazov in enačb. V tej enačbi se nahaja drugi koren, ki ima po svojem bistvu dve vrednosti in sicer pozitivno in negativno. Enačba $\frac{x-4}{\sqrt{x+2}} - \sqrt{x+2} = 0$ ima samo takrat veljavo, če spremeni, kakor poskušnja kaže, eden izmed obeh korenov predznak n. pr.

$$\frac{x-4}{\sqrt{x+2}} + \sqrt{x-2} = 0$$

In res dobimo pri tej enačbi koren $x = \frac{5}{2}$.

Ako daje iracionalna enačba več razrešitev, t. j. več korenov, se lahko zgodi, da se nobeno število ne vjema, ali samo nekatera. Primer:

$$\sqrt{5+\sqrt{x}} + \sqrt{7+\sqrt{x}} = \sqrt{2 \cdot (6+\sqrt{x})}$$

Razrešitev $x_1 = 25$ in $x_2 = 49$. Tukaj se ne vjema nobena poskušnja, ako vzamemo $\sqrt{x} = 5$ in $\sqrt{x} = 7$, pač pa za $\sqrt{x} = -5$ in $\sqrt{x} = -7$. Drugi primer: $3x - \sqrt{4x} = 8$. Enačba ima dva korena $x_1 = 4$ in $x_2 = \frac{16}{9}$, toda samo prvi se vjema v poskušnji. Drugi koren $x_2 = \frac{16}{9}$ velja za enačbo $3x + \sqrt{4x} = 8$.

Poskušnje pri nalogah z različno izpeljavo. Te vrste poskušnje se izpeljavajo takrat, ko se naloga da razrešiti lahko na dva ali več načinov. Take poskušnje so jako dobre in zelo prepričevalne. Za poskušnjo razrešimo isto nalogo na drug način in rezultat mora biti isti. Nalogo n. pr. delamo po gotovem obrazcu, pri poskušnji pa brez obrazca in narobe. Pri obrestno-obrestnih računih se obrazec lahko razreši z logaritmi, pri poskušnji brez njih. Naloge o prostornini teles se večkrat lahko izvrše s pomočjo trigonometrije ali tudi brez nje itd.

Poskušnje z obratnim računom. K tej vrsti poskušenj spadajo že zgoraj omenjene poskušnje pri odštevanju, deljenju in korenjenju. Pa tudi pri sestavljenih nalogah se s pridom uporablja obrnitev računa. Primer: kapital se izračuna iz obrestij (o), odstotkov (p) in časa (t) po obrazcu

$$k = \frac{100 \cdot o}{p \cdot t}, \text{ za poskušnje se izračunajo n. pr. obresti po obratnem računu}$$

$$o = \frac{k \cdot p \cdot t}{100}.$$

Seveda pridejo pri taki obrnitvi računa včasih čisto nove stvari na dan, da človeka osupnejo. Računarju se godi kakor popotniku, ki je prišel na kraj svojega potovanja in se potem vrača, pa ne pride na tisti kraj nazaj, od koder je prišel. Ko se vrača, zaide na druga pota, ako nima dovoljkušenj. Ako spremenimo na priliko periodične decimalne ulomke v navadne, napravimo poskušnjo s tem, da spremenimo dobljeni navadni ulomek zopet v decimalno število. Primer: $0.4\dot{9} = \frac{49-4}{90} = \frac{45}{90} = \frac{1}{2}$. Poskušnja: $\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0.5$. Znesek 0.5 se pa očitvidno ne vjema s številom $0.4\dot{9}$! Pomisliti pa moramo, da se uporablja pri izpeljavi pravila za tako pretvarjanje neskončna konvergentna geometrijska progresija, katera se sešteje s pomočjo pojma o mejni vrednosti. Tako nam je takoj jasno, da je 0.5 res mejna vrednost neskončnega decimalnega ulomka $0.4\dot{9}$. V obliki geometrijske progresije bi se račun izvršil nekako takole: $0.4\dot{9} = 0.49999 \dots = \frac{4}{10} + (\frac{9}{10^2} + \frac{9}{10^3} + \frac{9}{10^4} + \dots) = \frac{4}{10} + \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = 0.5$. Drugi primer: $0.\dot{9} = \frac{9}{9} = 1$, to se pravi: število $0.\dot{9}$ — $0.9999 \dots$, se vedno bolj bliža celoti, čim več devetic si mislimo pripisanih.

Računski pogreški, ki se medsebojno zakrivajo. Pogosto se pripeti da je račun napačno razrešen, dobljeni rezultat pa je vendar pravi. Pri tem seveda ni treba ravno misliti na mnogobrojne šolske dogodljaje, ko se učenec trudi in trudi z nalogo in nazadnje k napačnemu računu pripiše pravi rezultat, ki ga je bil slišal pri sosedu ali dobil na papirčku ali si ga pa z dobrimi očmi izposodil z druge ali tretje klopi. Navadno se sliši trditev, da je rezultat gotovo napačen, ako je v nalogi samo en pogrešek, če je pa več pogreškov, se včasih drug drugega tako „popravijo“, da je končni znesek pravi. Zgodi se pa vendar, da tudi ena sama napaka ne pokvari vedno rezultata. Oglejmo si v svrhu pojasnila par primerov. Nekaj nalog, v katerih se pogreški zakrijejo, je navedenih že zgoraj pri poskušnji z devetinskimi ostanki. Tukaj naj slede še drugi primeri.

Pri vajah v logaritmovanju je napravil učenec sledeči račun:

$$\begin{array}{r} 9.92889 - 10 \\ + 1.56820 \\ \hline 11.50709 - 10 \\ - 9.98356 \mp 10 \\ \hline 1.51353 \end{array}$$

Rezultat je bil pravi. Pri seštevanju prvih dveh logaritmov pa je napaka (stati bi moralo v vsoti število 11.49709) in pri odštevanju je druga napaka, ki je prvo popravila.

V daljši nalogi je bilo treba izvršiti sledeče: $\sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2} + 3$. Pravilna razrešitev bi dala $\sqrt{169} + 3 = 13 + 3 = 16$. Dotičnik pa se je zmotil pri prepisovanju in je zapisal $- 3$ namesto 3 (prva napaka), potem pa je napačno korenil in sicer $\sqrt{3^2 + 4^2 + 12^2} - 3 = 3 + 4 + 12 - 3 = 16$ in je dobil na ta način vendar pravi rezultat 16. Učenec se kar ni dal prepričati, da je napačno računal. Takih in enakih primerov se dogaja šolniku nebroj. Zlasti pri eksponentnih enačbah se utegne večkrat kaj takega primeriti, kadar igrajo prikrito ulogo potence števila 1.

Neki učenec je razrešil sledečo eksponentno enačbo takole:

$$\begin{aligned} 3x+1 &= 3 \cdot 23 + 3x-1 \\ 3x+1 &= 3 (23 + 1x-1) \\ 3x+1 &= 3 (23 + 1) \\ 3x+1 &= 27 \\ 3x+1 &= 33 \\ x+1 &= 3 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

V drugi vrsti je očitvidna napaka, pravilna bi se ta vrsta glasila $3x+1 = 3 (23 + 3x - 2)$. Vendar pa je rezultat pravi, kakor nam kaže pravilna razrešitev:

$$\begin{aligned} 3x+1 &= 3 \cdot 23 + 3x - 1 \\ 3x+1 - 3x - 1 &= 3 \cdot 23 \\ 3x - 1 (32 - 1) &= 3 \cdot 8 \\ 3x - 1 \cdot 8 &= 3 \cdot 8 \\ 3x - 1 &= 31 \\ x - 1 &= 1 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Če si ogledamo omenjeno edino napako prvega računa, vidimo, da je za $x = 2$ izraz $3x - 1 = 3$ in pri drugem računu $3x - 2 = 30 = 1$, torej slučajno isto kakor napačni izraz $1x - 1 = 1$.

Enačbo $\frac{5-x}{4} - \frac{x-1}{16} + \frac{7}{12} = \frac{x-3}{6}$ je neki učenec takole razrešil:

Množil je vso enačbo s skupnim imenovalcem 48 in dobil

$$24 (5 - x) - 3 (x - 1) + 4 \cdot 7 = 8 (x - 3)$$

in iz te napačne enačbe pravi rezultat $x = 5$. Napravil je eno samo napako, ko je namreč množil $24 (5 - x)$ namesto $12 (5 - x)$, in vendar je rezultat $x = 5$ pravi. Vzrok temu tiči v faktorju $(5 - x)$, ki postane za $x = 5$ enak ničli in je potem vse eno, s kakim številom da se množi izraz $(5 - x)$.

Razrešiti je bilo treba sledeči dve skupni enačbi

$$\begin{aligned} \frac{x}{3} + \frac{y}{5} &= 2 \\ \frac{7x+3y}{6} + \frac{x+y}{8} &= \frac{5x+3}{6} + \frac{x+y}{4} \end{aligned}$$

Po odpravi ulomkov se dobi iz obeh enačb:

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= 30 \\ -x + 3y &= 12 \end{aligned}$$

Ako odštejemo drugo enačbo od prve, dobimo $6x = 18$ in $x = 3$, iz tega pa $y = 5$. Učenec je pa napravil pri vsaki enačbi napako, dobil je namreč:

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= 20 \\ -x + 9y &= 12 \end{aligned}$$

Iz teh dveh enačb, je potem izločil neznanko y in dobil pravi koren $x = 3$. Dobljene vrednosti pa ni potem vstavil v eno izmed teh dveh napačnih enačb, kjer bi bil dobil za x napačni znesek $\frac{5}{3}$, marveč vstavil je $x = 3$ v prvotno enačbo $\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = \frac{1}{2}$, iz katere je dobil tudi za y pravi znesek 5.

V vseh teh slučajih je prav težko dopovedati učencu, da naloga ni pravilno razrešena. Vsakdo se sklicuje na to, da se poskušnja vjema. Najčešče se ponavljajo taki primeri pri poskušnji substitucije, ako se razvije na isti način kakor naloga sama. Vzemimo si za zgled čisto preprosto vajo za razreševanje oklepajev:

$8a + (7b - 5a) - [4b - (2a - b)] = 8a + 7b - 5a - [4b - 2a + b] = 8a + 7b - 5a - 4b + 2a - b = \underline{5a + 2b}$. Poskušnja: $a = 3, b = 2$ v nastavku in v rezultatu:

$$\begin{aligned} 24 + (14 - 15) - [8 - (6 - 2)] &\stackrel{?}{=} 15 + 4 \\ 24 - 1 - [8 - 4] &\stackrel{?}{=} 19 \\ 23 - 4 &\stackrel{?}{=} 19 \\ 19 &= 19 \end{aligned}$$

Neki učenec je izvršil nalogo in poskušnjo takole:

$$\begin{aligned} 8a + (7b - 5a) - [4b - (2a - b)] &= \\ 8a + 7b - 5a - [4b - 2b - b] &= \\ 6a + 7b - 5a - 4b + 2a + b &= \underline{5a + 4b}. \end{aligned}$$

Poskušnjo za $a = 3, b = 2$ je bila:

$$\begin{aligned} 24 - (14 - 15) - [8 - (6 - 2)] &\stackrel{?}{=} 15 + 8 \\ 24 + 14 - 15 - [8 - 6 - 2] &\stackrel{?}{=} 23 \\ 24 + 14 - 15 - 8 + 6 + 2 &\stackrel{?}{=} 23 \\ 46 - 23 &\stackrel{?}{=} 23 \\ 23 &= 23 \end{aligned}$$

Poskušnjo je delal prav na isti način kakor nalogo, zato se je poskušnja navidezno vjemala, če prav je bila naloga pogrešena. Način računa je znal že nekako na pamet in ga je pri poskušnji ponovil z napakami vred.

Drugi primer: $(5x + 3) + (2x + 4) = 5x + 3 + 2x = 7x + 7$.
Poskušnja za $x = 0.8$ se glasi pravilno:

$$\begin{array}{rcl} (4 + 3) + (1.6 + 4) & \stackrel{?}{=} & 5.6 + 7 \\ 7 + 5.6 & \stackrel{?}{=} & 12.6 \\ 12.6 & = & 12.6 \end{array}$$

Učenec pa je napravil pri poskušnji tri napake. Poskušal je takole:

$$\begin{array}{rcl} (4 + 2.4) + (1.6 + 3.2) & \stackrel{?}{=} & 5.6 + 5.6 \\ 6.4 + 4.8 & \stackrel{?}{=} & 11.2 \\ 11.2 & = & 11.2 \end{array}$$

Vstavil je namreč $x = 0.8$ tudi v tistih členih, kjer ni nobenega števila x . Ker pa tista dva člena na levi $3 + 4$ itak že dasta vsoto 7, ki stoji na desni strani enačaja, se je ta trojna napaka sama popravila. Ker je $3 + 4 = 7$, je tudi $3x + 4x = 7x$ kjer pomeni x lahko vsako poljubno število.

Poskušnja pri šaljivih nalogah in računskih ugankah. Pri teh nalogah je najtežje zaslediti pogrešek. Taki računi so namreč navidez čisto pravilno izdelani, pa vendar dovedejo čitatelja do rezultata, ki je nemogoč. Napaka je namenoma skrita v nalogi, ker je uporabljeno kako pravilo, ki nima obče veljave, ali pa se naloga samo namenoma izvaja iz danih pogojev. Za take vrste nalog se dobivajo kar cele zbirke.¹⁾ V pojasnilo naj služijo trije primeri.

Prvi primer: Ako množimo neenačbo $3 > 2$ z enačbo $\log \frac{1}{4} = \log \frac{1}{4}$, dobimo $3 \log \frac{1}{4} > 2 \log \frac{1}{4}$ po pravilu: večje količine z enakimi pomnožene dajo večje količine. Iz dobljene neenačbe pa sledi $\log (\frac{1}{4})^3 > \log (\frac{1}{4})^2$. Če sta pa logaritma dveh števil enaka (pri istem logaritmskem sestavu), sta tudi števili enaki, torej je $(\frac{1}{4})^3 > (\frac{1}{4})^2$ ali $\frac{1}{64} > \frac{1}{16}$. Ta rezultat je nemogoč. Kje je pogrešek? Pogrešek tiči v množenju s številom $\log \frac{1}{4}$. To število je namreč negativno in za taka števila zgoraj uporabljeno pravilo ne velja več, marveč samo za pozitivna. Pravilno množenje bi dalo $3 \log \frac{1}{4} < 2 \log \frac{1}{4}$ in iztega $\frac{1}{64} < \frac{1}{16}$.

Drugi primer. Ako je $x = 8$ in $y = 2$, potem je $x + y = 10$. Množimo li to enačbo z identiteto $x - y = x$, dobimo $(x + y)(x - y) = 10(x - y)$. Iz tega sledi $x^2 - y^2 = 10x - 10y$ in potem $x^2 - 10x = y^2 - 10y$. Če prištejemo še na obeh straneh enačbe število 25, dobimo $(x - 5)^2 = (y - 5)^2$ in iz tega $x - 5 = y - 5$ ali $x = y$, torej $8 = 2$! Rezultat je nemogoč, izvajanje računa pa je videti pravilno. Poskušnja:

¹⁾ L. Mittenzwey, Mathem. Kurzweil 1907; Joh. Viola, Mathem. Sophismen 1886; Makenzie i. t. d.

Račun je samo navidezno izveden iz podatkov $x = 8$ in $y = 2$, v resnici pa iz enačbe $x + y = 10$. Ta enačba pa je diofantična in ima več razrešitev $x = y$, potem pa sta $x = 5$ in $y = 5$, lahko sta pa tudi x in y različni števili n. pr. 8, 2; ali 7, 3; ali 6, 4. Vse to se razvidi tudi ako pravilno razrešimo kvadratično enačbo $(x - 5)^2 = (y - 5)^2$. Iz nje dobimo namreč $x - 5 = \pm (y - 5)$. Iz tega pa sledi ali $x - 5 = y - 5$ in $x = y = 5$ ali pa $x - 5 = -y + 5$ in iz tega $x + y = 10$. Kvadratična enačba ima namreč dvojno razrešitev, druga razrešitev nas privede zopet na začetek naloge.

Tretji primer. Iz enačbe $x = y$ sledi $x - y$. Ako pomnožimo to enačbo enkrat s 5 in potem s 7, dobimo

$$\begin{array}{r} 5x - 5y = 0 \\ 7x - 7y = 0 \\ \hline 5x - 5y = 7x - 7y \\ 5(x - y) = 7(x - y) \end{array}$$

Ako okrajšamo to enačbo s faktorjem $(x - y)$ dobimo $5 = 7$. Rezultat je zopet nemogoč. Pogrešek tiči tukaj v okrajšanju, ker je $x - y = 0$ in z ničlo se da krajšati. Na isti način bi n. pr. tudi lahko krajšali. $16 \cdot 0 = 0$ in $9 \cdot 0 = 0$, torej $16 \cdot 0 = 9 \cdot 0$ in iz tega $16 = 9$. Navadno pa je pri takih nalogah vsa stvar prikrita, da človek ne vidi, kedaj da je napačno krajšal.

Tudi po potencah in korenih se dobijo podobni napačni sklepi, ko se pozabi, da je eksponent enak ničli. Iz enačbe $a^m = b^m$ sklepamo navadno $a = b$, toda le takrat s pravico, kadar ni $m = 0$. Tudi obratno ne smemo vedno sklepati iz $a^m = a^n$, da je $m = n$. Tak sklep je napačen, kadar je $a = 1$ ali $a = -1$ ali $a = 0$. Ravno taki in podobni slučajji pa so v šaljivih nalogah nalašč prikrito uporabljeni.

Dostavek.

V šolskih knjigah se navadno ne navaja način poskušnje pri vsaki vrsti računov. Le sem in tje je pri posameznih nalogah in vajah navedena opazka za poskušnjo. Da se način posameznih poskušenj ne povdarja povsod v šolskih knjigah, za to je več razlogov. Šolske knjige so pisane za šolski pouk in tu se mora nekaj dela o razlagi prepustiti individualnosti učitelja v dotičnem predmetu. Tudi glede uporabe poskušnje bode v poedinih slučajih učitelj oziroma učenec kmalu presodil, kedaj in kako naj se napravi poskušnja. Da bi človek že pri vsaki nalogici zahteval poskušnjo, bi bilo preveč vsiljivo in pedantično in bi tudi ne doneslo zaželjene spretnosti in gotovosti v računanju. Če zahtevamo pri vsakem računu poskušnjo, pripravimo učenca počasi do tega, da že nobenemu rezultatu ne bo več verjel. V šoli je itak dovolj prilike nadzirati pravilno izvajanje računov, nadzira

jih učitelj in nadzirajo jih učenci sami, ki ob enem izdelujejo isti račun. O kako hitro se oglasi ta ali oni v klopi, kadar napravi pogrešek poklicani računar pri tabli!

Pri večjih poglavjih aritmetike in algebre bi učencem gotovo prav prišla opazka, kako se poskuša ta ali oni račun. Lepo priliko za to nam dajejo stavki in izreki, ki so v knjigi vestno zabeleženi, s katerimi učenci ne vedo kaj početi. Navadno se jim zde tako malenkostni, da se nekako čudijo, čemu da so v knjigi navedeni. K tem spadajo n. pr. znani izreki o komutaciji, asocijaciji, distribuciji itd. Ravno oblica takih izrekov in pravil dela, uvod aritmetiki za učitelja in učence tako dolgočasen, pust in neprebavljiv da hite vsi v knjigi naprej k „pravi računu“. Če razlagamo komutacijo sumandov ali pa faktorjev in mu dopovedujemo, da je $7 + 5 = 5 + 7$ ali $3 \times 8 = 8 \times 3$, nam bo prikimal, na tihem se bo pa smejal, če se na glas ne bo smel. Nekoliko drugačna pa postane stvar, ako dostavimo, da se ta izrek uporablja za poskušnjo, večkrat pa tudi za okrajšavo in olajšavo računov. S pomočjo komutacije lahko n. pr. hitro seštejemo vsa cela števila od 1 do 500. Seštejemo prvo in zadnje ($= 501$), drugo in predzadnje ($= 501$) itd. in dobimo delno vsoto 501 dvestopetdesetkrat, torej $501 \times 250 = 125250$. Nekaj podobnega se da povedati o asocijaciji pri seštevanju in distribuciji pri množenju. Ta dva stavka se namreč (nevede) uporabljata pri računih na pamet. Primer: $37 + 45 = (37 + 40) + 5 = 77 + 5 = 82$, ali $35 \times 5 = (30 + 5) \cdot 5 = 150 + 25 = 175$.

Velik križ je v šoli tudi z definicijami. Lahko umljive definicije seštevanja in množenja si učenec že zapomni za nekaj časa. Prisiljene definicije odštevanja in deljenja (oziroma razlike in kvocijenta) pa navadno ne postanejo duševna last učencev. Nekaj opore se jim da tudi tukaj, ako se jih opozori na uporabo pri poskušnjah.

Še en vzrok je treba navesti, zakaj da se namreč nekateri učenci pri svojih računih tako „love“. Pismeni računi se večkrat ne vjemajo z računi na pamet. En primer je bil že zgoraj naveden pri poskušnji seštevanja, slede naj še drugi. Ako stane 1 *m* blaga 6.75 *K*, velja 37 *m* 37krat toliko. Naravna pisava bi bila po izgovorjavi 37×6.75 *K*. Navadno pa pišemo multiplikand prej kakor multiplikator, torej 6.75 *K* $\times$ 37. Multiplikator prej izgovorimo in pozneje pišemo. Prav ista nedoslednost se nahaja pri deljenju kot deljenju in kot merjenju. Ako stane 1 *kg* 7 *K*, dobimo za 420 *kg* toliko *kg*, kolikorkrat se nahaja 7 *K* v 420 *K*. Pismeni račun pa kaže nasprotno razporedbo 420 *K* : 7 *K*. Take malenkosti povzročajo pri učencih negotovost v računih, ki se ne da tako hitro opraviiti.



Književna poročila.

Ocena.

Die Landesschule. Monatsblätter zur Unterstützung und Förderung der Lehrarbeit an niedrig organisierten Schulen — je naslovi nov reviji, ki je začela izhajati meseca oktobra letos v založništvu M. F. P. u. S.*

M. f. P. u. S. so kolikortoliko znane tudi slovenskemu učiteljstvu in Pop. je že prinesel marsikatero kleno zrno iz njih. In zgoraj omenjena Landschule je praktično dopolnjevanje njih teoretičnega dela. Res je sicer, da je L. S. namenjena v prvi vrsti učiteljskemu delu nižje organiziranih šol, pri tem ko je pot M. f. P. u. S. v reformiranju šole sploh; v reformiranju, da se vzgoji prost rod, ki se zaveda svoje naloge v življenju; rod, ki daje prostora za razvoj človekove subjektivnosti, da koristi sam kot tak celoti narodovi s svojim lastnim, samosvojim delom. In kar delajo ti za šolo v teoriji, obeta L. S. v manjšem obsegu v praksi.

Prva številka je pred mano in gledam njeno vsebino: „Warum die Landschule erscheinen muß. — Berthold Otto (Karl Rödger). — Langes Vokalisationsmethode (Paul Jansch). — Die beiden ersten Unterrichtsstufen (Richard Löwe). — Pod „Anregungen und Erfahrungen“: Die Schwerfälligkeit unserer Münzbezeichnungen (Anton Kolliser). — Zur Versinnlichung der Gebirgsbildung (F. Joder), Etwas vom „freien“ Aufsatz (Walter Drebes). — Die Fortschritte des Arbeitsunterrichtes in Österreich. (Dr. Hans Kleinpeter). — Pod „Alte und neue Werte“: Willensfreiheit und Charakter; nato sta še oddelka: „Bücherbesprechungen“, Antworten der Schriftleitung.

Po naslovih je videti vsebina zelo mnogovrstna in ne najslabša. Oglejmo si jo malo natančneje! O prvem odstavku ne govorim! — Berthold Otto! To ime je tako znano, pa v svojem pojmu tako obširno, da ga je težko karakterizirati na devetih straneh velikega oktava. K. Rödger ga je poskusil in poskus se mu je obnesel zlasti v tem smislu, ko primerja Otta z „drugimi“. V izbranih besedah kaže delo Ottovo in delo drugih, ki so prišli za njim, ki so hodili z njim in so bili le njegovi učenci, ki so dopolnjevali s tem, da so odkrivali. Namen spisa bi imenoval jaz: opozoritev na Berthold Otta! In to se mu je posrečilo. Knjige, ki jih našteva pod vrsto, bi svetoval tudi jaz slovenskemu učiteljstvu; zlasti dve: „Lehrgang der Zukunftsschule“. Nach psychologischen Experimenten für Eltern, Erzieher und Lehrer dargestellt (480 K.) in „Beiträge zur Psychologie des Unterrichtes“, Anregungen und Anleitungen zu einem Unterrichte ohne Zwang und Strafen (8— K).

Langes Vokalisationsmethode je naslov druge razprave. Ni mi znana ravno Langova metoda v svojem bistvu. „Kvintesenca učenja v čitanju je stopitev konsonanta z vokalom venoten glas“, to je menda tudi kvintesenca njegove metode. Tudi ta razprava je poučna in zanimiva.

Die beiden ersten Unterrichtsstunden so praktični poizkusi, vzeti iz knjige: „Präparationen für den Deutschunterricht? P. Schwarz-a. — Die Schwerfälligkeit unserer Münzbezeichnung za Slovenca ni aktualna in človek se pouči tako prijetno toplo, pri občutku: „Glebe, mi uboge pare smo že našli svoje desetice, dvajsetice, petake, desetake etc., in kulturni Nemci se še pipljejo okoli s svojimi Zehnellerstücki in Zwanzighellerstücki in priznavajo sami, da ti veliki misleci v narodu samem niso še našli „eine volkstümliche Bezeichnung für Münzen“. Ja, ja, wir Wilde sind...“ Takole sem si pravil sam pri sebi,

* Dunaj 8/2. Albertgasse 8.

ko sem prečital to za Nemce zelo aktualno notico in vesel sem bil, da sem Slovenec. — Etwas vom „freien“ Aufsatz podaja prosto reprodukcijo pravljice v osmih različnih oblikah. Opazke k tem proizvodom niso nove, ampak povedo varijacijo že večkrat povedanega o prostem spisju. Dopade mi v naslovu to, da je dal pisatelj besedico „freien“ med „in“ in s tem karakterizira popolnoma napačno imenovanje te vrste spisja ter ga tudi imenuje brez sramu: sogenannte „freie“ Aufsätze, d. h. freie Reproduktionen.

Če še omenim Dr. H. Kleinpetrove: „Die Fortschritte des Arbeitsunterrichtes in Österreich“, sem zgotovil kratek pregled prve štev. Kleinpeter je znan po svojih zahtevah o delu v šoli. On, Kerschensteiner in Gurlitt so trije glavni zastopniki vrednosti pouka splošne, kakor tudi stanovske izobrazbe. V tem odstavku se ozira na razne tozadevne odloke nižavstrijških šol oblasti ter jih ocenjuje.

Tako! Na dolgo sem se omejil pri kratkem pogovoru samo ene številke. Ne brez vzroka! Nam Slovencem, ki nam ni bila dana prilika, da bi se priučili mnogim jezikom ter crpali iz direktnih virov, je usojeno, da se obračamo poleg domačih do pač pristopnih, če nočemo zaostajati. Imamo svojega „Pop.“, imamo svojo „Sl. Š. M.“, a vsega nam ta dva ne moreta nuditi. Zato je potrebno, da si preskrbimo še od drugod kaj dobrega; in to nam je žalibog vsaj večini mogoče poleg hrvatskih, kar razume lahko vsak izobražen Slovenec, le še v nemščini. Tu pa si izberimo iz kopice najboljših! In pri L. S. prvi štev. sem hotel pokazati, da ni med onimi ducatskimi deli, ki doné z grmečimi glasovi kot proroki reform; če pa pogleda človek bližje, pa ni drugega kot pedagoška šarlatanerija ljudi, ki hočejo v zakup jemati vso ljudskošolsko pedagogiko in didaktiko. L. S. se mi po prvi številki ne zdi to; in če ostane, kar obeta — in upajmo, da kot sestra M. f. P. u. S. to stori — potem jo z mirno vestjo priporočam za učiteljske knjižnice naših šol kakor tudi posameznikom. Cena? Za letošnje tri številke 90 h; naročnina v novem letu menda 2-80 K, — 3-20 K.

Pav. Flerè.

Novosti.

Došel nam je XIV. zvezek „Zabavne knjižnice za mladino“. Urejuje in izdaja Anton Kosi, nadučitelj v Središču. Cena 30 h. — Kakor prejšnji, prinaša tudi ta novi zvezek raznega in dokaj zanimivega čtiva za našo deco, ki ga bo upoštevala gotovo z istim veseljem, ki ga drobna knjižica v resnici zasluži. Priporočamo jo najtopleje.



Razgled.

Časopisni vpogled.

Srednješolski profesorji in ljudskošolski učitelji. V 9. štev. M. F. P. u. S. primerja prof. dr. L. Gurlitt v „Hinweise und Glossen“ delovanje in javno zanimanje na polju ljudske prosvete in umetnosti srednješolskih profesorjev in ljudskošolskih učiteljev. Profesorjem priznava, da se jih „upoštevata in čisla kot specialiste kakor na pr. egiptologe in samokritike“, ampak „dobri latinci in Grki niso več močje javnega spoštovanja in vsestranskega čislanja. V velikih vprašanjih v javnem življenju ni več gimnazijski profesor odločilen, niti visokošolski učitelj ne v isti meri, kakor pred leti“. In zakaj? O gimnazijski izobrazbi se je

trdilo, da je univerzalna in zato niso pripustili k nji reform. In „gimnazija je kar odrekla v velikih nalogah, ki odločajo duh naših dni, je razvoj mesto pospeševala zadrževala“. Drugače ljudska šola! Ljudsko učiteljstvo se je zanimalo za vse pojave današnjih dni: podpiralo je zahteve umetniške in ljudske vzgoje, zato pa se je dvignila višje kakor se je v istem času gimnazija. Dokaz za to? Gurlitt pravi:

„S tem se sklada, da je stala (gimn.) vedno sovražno nasproti vodilnim narodnim duhovom, kakor Hebbel, Paul de Legarde, Wagner, Nietzsche in Langhelfm in ni nikdar dokazala, da ima razumevanje za umetnost svojih lastnih dni. — Kdor ve boljšega, naj nas pouči boljšega, naj nam našteje imena akademičnih izobražencev, ki so za svojega časa umevali, podpirali in bližali našemu narodu Hebbel, Wagnerja, Langhelfm. naj nam imenuje gimnazijske učitelje, ki so z isto vnemo vživali in studirali Ludovika Richterja, Moritza v. Schwinda, Arnolda Böcklin kakor kake ostanke starorimske kulture“.

Tako Gurlitt o Nemcih! In mi? Molčimo, da nas ne bodo kamenjali od ene ali druge strani. — Cankar je že o tem pridigoval; mi pa pojdemo vase in trkajmo na prsi!

—č.

Pedagoški paberki.

Prof. Rein o koedukaciji. Na povabilo feminističnega društva je prof. Rein predaval v Budimpešti o koedukaciji. Izvajal je približno sledeče: Naš vek razburjajo veliki notranji nemiri. Stare uredbe nas ne zadovoljujejo več ne po obliki, ne po vsebini. Na polju vere, morale in umetnosti menjavajo se vrednosti od dne do dne. Naravno je, da tudi pedagogika ni mogla izostati pri tem gibanju. Med splošnimi vprašanji je tudi koedukacija, ki je v najtesnejši zvezi z modernim ženskim gibanjem. Upravičena je težnja naših deklet po višji izobrazbi. Država se je prvotno brigala samo za izobrazbo in vzgojo moških, za vojake in uradnike. Odkar se je univerza odprla ženskam, postale so potrebne tudi šole, kjer bi se dekleta pripravljala za visokošolski študij. Pri tem se je prezrla najpreprostejša misel, da bi se dekletom dovolil vstop v obstoječe deške šole, kakor se je zgodilo v Severni Ameriki. Tam je 70 % vseh šol po sistemu koedukacije.

Naučni minister Zedinjenih držav je na Reinovo vprašanje utemeljeval sistem koedukacije tako-le: Skupna šola je naravna, ker je takšna kakor je rodbina in družba; je navadna, ker se sklada z zakoni javnega življenja; je upravičena, ker nudi obema spoloma enako izobrazbo; je ekonomska, ker je cenejša nego ločene šole in končno je tudi boljša za disciplino ter za intelektualni in moralni razvoj obeh spolov. Med resnimi ugovori proti koedukaciji se v Ameriki zlasti poudarja, da zaradi koedukacije pada število zakonov in da so ženske v šolah prišle v večino. To pa se razlaga tudi z ameriškimi pridobitnimi razmerami. Razen Amerike so sprejele koedukacijski sistem polagoma tudi: Švedska, Finska, Norveška, Danska, Holandska, Švica, Italija in cela Nemčija razen Bavarske in Pruske. V zadnjih dveh deželah pa koedukacijo niso preprečili pedagoški, ampak politično-cerkveni razlogi.

Nasprotniki koedukacije se boje moralne nevarnosti, ki bi mogla nastati iz skupne vzgoje. Toda ravno ločena vzgoja podžiga domišljijo, vzbuja radovednost in draži nagone, dočim skupna vzgoja ustvarja mirno navado. Mnogi se tudi sklicujejo na psihološko razliko v razvoju obeh spolov. To vprašanje še ni definitivno rešeno. Število učnih ur ne bo škodovalo telesnemu razvoju deklet, ker se bodo samo krepkeje in nadarjene deklice posvetile študijam. In če bi se morali spremeniti učni načrti, bi to po Reinovem mnenju bilo le dobro, ako bi se zamenjali z boljšimi. Res je sicer, da se je zgodovinsko razvila ločena šola iz prvotne skupne, toda to, da so povzročili birokrati, a ne pedagogi. Rein torej iz praktičnih in teoretičnih razlogov priporoča koedukacijo v srednjih šolah.

„Školski Glasnik“, ki prinaša to poročilo po „Bud. Hirlapu“, dostavlja: Razume se, da vprašanje koedukacije mora prestatí še velike skušnje, preden se dokaže, da je koedukacija v praksi res tako dobra, kakor je zapeljiva iz idealnega stališča.

Šolske in učiteljske vesti.

Slovenski pouk na državnih ljudskih šolah v Trstu. V seji poslaniške zbornice je 10. t. m. minister Stürckh na interpelacijo poslanca Rybača glede slovenskega poučevanja na tržaških ljudskih državnih šolah poudarjal, da bo za drugi semester leta 1910/11 uveden slovenski kurz z 11 tedenskimi urami. Na državni ljudski deški šoli bo s 1. januarjem 1911 sistemizirano mesto slovenskega učitelja, ki je že imenovan. Na dekliški šoli pa bo sistemizirano s 1. januarjem mesto podučitelja.

Šolska razstava na Dunaju. V ljudski dvorani dunajskega rotovža je bila od 10. — 18. septembra t. l. šolska razstava povodom osme nižjeavstrijske deželne učiteljske konference.

Svoje izdelke so razstavile dunajske šole in one iz province, vsaka za-sé.

Razen eksekutive so pospeševali razstavo: ministrstvo za uk in bogočastje, nižje-avstrijski deželni odbor, mestni svet dunajski, tovarna Siemens in Schuckert in magistrat, Sodelovali so tudi člani družbe „Lehrmittelzentrale“, družba „Österreichisches Schulmuseum“ in kar je ob sebi razumno — učiteljstvo.

Razstava, ki je bila naravnost razkošna in velezanimiva, nam je nudila vse panoge vzgoje in pouka ter se je ločila v naslednje skupine:

Šolstvo pred letom 1869., slike in načrti šolskih stavb; otrok v predšolski dobi; nižja srednja in višja stopnja obče ljudske šole; meščanska šola; ženska ročna dela; specialna razstava Kruppovih zavodov; pouk v rokovornih delih; oskrba šolskih otrok izven šole: slabonadarjeni; statistika; posebna razstava nižjeavstrijske dežele, kjer se posebno odlikuje oddelek deželnega vzgojevalnega zavoda Eggenburg.

Zelo interesantna je bila tudi specialna razstava učiteljskih izdelkov, kakor samostojno izdelani in s temeljitim znanjem konstruirani fizikalni aparati; izborni preparati v pospeševanje biološkega pouka; nadalje tudi načrti za risanje po naravi in ženska ročna dela na podlagi novih učnih načrtov.

Posebno zanimiv je bil tudi obsežni historični material o stanju avstr. ljud. šolstva pred sankcijo držav. šol. zakonika.

V razstavo je došlo, kakor so mi pravili dunajski kolegi, toliko učit. izdelkov, da so mogli skromnim prostorom primerno, sprejeti le tretjino najboljšega vposlanega materiala, ki nam prav jasno kaže razvoj avstrijskega šolstva.

Bogata razstava je dala vsakemu obiskovalcu v resnici krasno sliko velikega napredka ter mu kazala, kako se je učiteljstvo potrudilo s svojim sodelovanjem kolikor možno najbolj izpolniti učno metodo.

Posetnikom je bil za malo vsoto na razpolago obširen in pregleden katalog razstave.

Rajko Vrečer.

Šolstvo na slovanskem jugu.

Srbsko šolstvo na Ogrskem. Srbska metropolija na Ogrskem in Hrvaškem vzdržuje veliko število konfesionalnih srbskih šol. Leta 1908/09. je bilo teh šol 487 in sicer 268 vsakdanjih in 219 ponavljalnih, v njih je poučevalo 315 učiteljev in 197 učiteljic. Šoloobveznih otrok za te šole je bilo 36826 za vsakdanje in 13289 za ponavljalne šole, obiskovalo pa je

koncem šolskega leta 33811 otrok vsakdanje in 11061 otrok ponavljalne šole Stroškov za te šole je bilo 776604'61 K Le neznaten del teh izdatkov odpada na Hrvaško in Slavonijo in sicer 14427'60 K za 5 šol karlovačke eparhije (škofije) in 12754 K za 4 šole pakračke eparhije, vse ostalo gre za bačko, budimsko, vršačko in temišvarsko eparhijo na Ogrskem Tako morajo Srbi na Ogrskem z davki prispevati za madjarske državne šole, svoje srbske šole pa si morajo sami vzdrževati.

Stanje srbskih šol v Turčiji. Država za srbske šole ne prispeva nič, ona le da dovoljenje za otvoritev šole. Učitelje nastavlja metropolija (nadškofijski urad), dotična vas ali mesto pa da šolšno stavbo. Za šolo služijo navadno neke javne stavbe, ki so že prej stale pri cerkvi blizu pokopališča, da so v njih iskali pribeževališča ob slabem vremenu ljudje, ki so imeli opravka v cerkvi ali na pokopališču. Učiteljeva skrb je, da si to stavbo priredi za pouk in stanovanje. Za druge šolske potrebščine se nihče ne briga. Učila mora polagoma nabaviti učitelj, kmetje ne dajo svojim otrokom niti za knjige, niti za zvezke. Prav redke so šole, ki imajo vso potrebno opravo. Kurivo donašajo otroci v šolo ali pa pritovori kak kmetič na konju.

Pouk traja po vaseh 4 leta, v nekaterih mestih sta še po 2 nada'jevalna razreda. Tudi otroški vrtci so v mestih. Število učencev, ki pride na eno učno moč, je jako različno in variira med 15 in 80. Dečki in deklice se učijo skupno. Po vaseh hodijo deklice jako malo v šolo, komaj 5 $\frac{1}{10}$.

Šolsko leto se začne takrat, ko izide vsakoletna razdelitev učiteljev, in se kmalu, po vaseh že v majniku, konča javno skušnjo, ki naj odloči, kateri otroci so sposobni za višji razred. O božiču in veliki noči so počitnice po 10 dni, ob sv. Savi po 3 dni.

Obisk šole je jako nereden, a učitelj nima nobene moči, da bi starše prisilil k rednemu pošiljanju otrok v šolo. Po zimi še prihajajo v šolo, čez poletje pa jih ostane komaj tretjina. Nekateri pridejo v šolo samo zadnji teden pred javno skušnjo, učitelj mora tudi te pripravi za skušnjo.

Učni načrt je sledeči :

Predmet	tedenskih ur v					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	šolskem letu					
krščanski nauk - - - - -	2	2	2	2	2	2
srbski jezik - - - - -	9	9	6	6	4	4
slovenski jezik (menda cerkveni) - - -	—	—	2	1	—	—
turški jezik (samo za dečke) - - - -	—	—	—	—	3	3
zemljepis in zgodovina - - - - -	—	—	3	4	4	4
računanje (v 5. in 6. letu tudi knjigovodstvo in geometrija) - - - - -	5	5	4	4	2	2
prirodopis - - - - -	—	—	2	2	4	4
risanje - - - - -	—	—	2	2	2	2
pisanje - - - - -	2	2	2	2	2	2
petje - - - - -	2	2	2	2	2	2
telovadba in otroške igre (za dečke) -	2	2	2	2	2	2
ročna dela in gospodinjstvo (za deklice)	2	2	3	3	5	5

Učne knjige se dobivajo iz Srbije, ki pa so za neredne šolske razmere preobširne. Leta 1906., ko je bil izdan sedANJI učni načrt, se je razpisal natečaj za učne knjige. Nekateri učitelji so baje tudi vposlali rokopise, toda o njih se ne sliši nič več.

V celi Turčiji je okolo 260 srbskih ljudskih šol, v katerih deluje okolo 400 učiteljev in učiteljic. Razdeljene so na 3 eparhije (škofije): raško-prizrensko, skopljansko in veleško-debarsko. Nekaj malo šol je tudi v solunskem vilajetu.

Učiteljstvo ima najrazličnejše predštudije. Nekateri imajo samo ljudsko šolo, drugi nekaj razredov gimnazije, zopet drugi beogradski večerni pripravljalni kurz sv. Save, precej jih je iz bogoslovne šole v Prizrenu, nekaj iz učiteljske šole v Skoplju, nekaj tudi iz bogoslovskih in učiteljskih šol v Srbiji. Po različnih študijah so tudi plače različne. Leta 1898. je izšel nekaj pravilnik, po katerem so učitelje po njihovih študijah razdelili v 4 plačilne razrede. V najnižjem razredu bi bila začetna plača 2400 turških grošev (480 K), končna 5600 grošev (1120 K), v najvišjem razredu 4220 grošev (2400 K). V najvišji razred bi naj prišli absolventi učiteljske šole ali bogoslovja in absolventke višje ženske šole. Toda metropolitni urad se ne drži tega pravilnika, temveč prestavlja učitelje samovoljno v nižje razrede, ako mu primanjkuje sredstev. Zgodi se tudi, da učitelj ali učiteljica, katero leto sploh ne dobi plače, ker ni v proračunu.

„Školski Glasnik“, iz katerega posnemamo te podatke, navaja prav kričeče slučaje Šolske razmere v Turčiji so torej za slovanske narode podobne, kakor so bile pri nas za časa absolutizma.

Šolstvo v tujini.

Pomožne šole v Berlinu. Te šole so namenjene onim otrokom, ki zaradi telesnih ali duševnih ovir ne uspevajo v ljudski šoli, ki pa so sposobni za pouk. Najprej se ustanovi v vsakem od 13 berlinskih šolskih okrajev po en razred. Nadaljno snovanje bo se ravnalo po potrebi. V te šole se bodo sprejemali otroci, ki so najmanj eno leto redno, toda brezuspešno hodili v najnižji razred ljudske šole in so ob koncu leta ostali v najnižjem oddelku.

Razne vesti.

Slovenska šola v Novem Jorku. Nedavno se je ustanovila v Novem Jorku prva slovenska šola, ki šteje 15 učencev.

Madjarizacija na Hrvaškem. Julijanovo društvo, ki vzdržuje na Hrvaškem privatne madjarske šole, objavilo je svoje letno izvestje. Teh šol je bilo 33, katere je obiskovalo 4859 „madjarskih“ otrok proti 4821 v preteklem letu.

Ženska, vojaška učiteljica. Vojaški guverner v Parizu, general Dalstein je imenoval te dni gospo Lagardelle za vojaško učiteljico. Poveril ji je organizacijo šol za analfabete. Vzrok, da je general Dalstein izbral ravno gospo Lagardelle, je ta, ker je ona iznašla posebno metodo, po kateri se odrasli lahko nauče brati in pisati.

„Bozima na Olimpu i dobrim dusima oko Olimpa iskrena riječ i srdačno pozdravljie od strane hrvatskoga učiteljstva.“

Pod tem naslovom je prvorbitelj hrvaškega učiteljstva Josip Binički izdal majhno brošurico, kjer napol šaljivo, a obenem bridko resno v pesniški obliki prosi bogove hrvaškega Olimpa, da se usmili učiteljstva, da „odzdaj ljudje — vsaj bodo ljudje“. Zanimiva je na platnicah primerljiva tablica plač madjarskih državnih učiteljev (začetna 1200 K, končna 2600 K, v 35 letih skupaj 69000 K), hrvaških jetničarjev (zač. 1400 K, končna 2200 K, v 35 letih 62975 K) in hrvaških učiteljev, ki dobijo v začetku 800 K, h koncu 1400 K, v 35 letih v celoti le 38500 K! To se zdi naravnost neverjetno, a mora biti resnično, ker sicer bi vlada gotovo zaplenila brošuro.

Za hrvaško šolo na Reki. Na Reki se je osnovalo društvo „Ljudevit Gaj“, ki si je nadelo nalogo, da nabira prispevke za ustanovitev hrvaške šole na Reki, kjer živi nad 20000 Hrvatov in Srbov. Društvo je sedaj izdalo na narod oklic, v katerem se pozivajo rodoljubi širom hrvaške domovine, da prispevajo za šolo. Na čelu društva je poslanec Erazmo Barčič, v odboru pa je tudi poslanec Fran Supilo.

„Srce.“ Italijani so te dni praznovali nekak praznik. Te dni je bil namreč prodan petstotisoči izvod znane knjige „Cuore“ (Srce), ki jo je spisal sloveči italijanski pisatelj Edmondo De Amicis. Knjiga je prvič izšla leta 1886 dne 15. oktobra. Seveda je doživela mnogo izdaj, ali uspeh je prekosil vsa pričakovanja pisatelja in založnika. Pol milijona izvodov te knjige je torej prišlo med italijanski narod. Če se pomisli, da navadno po več ljudi čita posamezni izvod kake knjige, da kroži časih kaka knjiga od hiše do hiše, v da javnih in šolskih knjižnicah kar več sto ljudi čita en in isti izvod, si je lahko izračunati, koliko ljudi je čitalo knjigo „Srce“ samo v italijanskem jeziku. Na milijone! A knjiga je preložena tudi na francoski, španski, angleški, portugalski, ruski, poljski, hrvaški, češki, nemški, norveški, švedski, japonski in slovenski jezik. — Nemška izdaja je izšla leta 1889. in koj prvo leto je bilo razprodanih 52.000 izvodov. Tudi prevodi na nekatere jezike so doživeli po več izdaj. „Srce“ spada med najbolj razširjene knjige na svetu. Koliko toplote je ta knjiga pač vlila bralcem v dušo, koliko čustev je zbudila in koliko misli porodila, izkratka, koliko je pospešila idejni in čustveni razvoj človeštva, se pač ne da določiti, a gotovo je, da spada ta knjiga med dela, ki so imela odločen vpliv na človeštvo in njega napredek.

Nove vrste čebele. Čebela je dobila tekmeca v podobi mravlje, ki so jo zasledili v Meksiki in jo imenujejo mirmecocistas mexicanus. Ta producira kakor je izjavljeno v pariški akademiji znanosti, ravnotako okusen med, kakor čebela. Belgijski učenjak dr. Wesmail, ki je razpravljal pred akademijo o tej mravlji, pravi, da tvori posebni razred med mravljami. Gnezdo ima 60 do 80 cm pod zemljo. Je bolj svetla od ostalih mravelj, popolnoma drugačne telesne sestave in ima zadnji del telesa velik, v katerem se nareja sladki sok, med. Dr. Wesmail trdi, da bi se ta mravlja tudi v Evropi lahko vpeljala in udomačila radi produciranja medu.

Koliko slovaških otrok se vsako leto madžarizira. Kakor poroča „Ungarisches Statistisches Jahrbuch“, je bilo leta 1909 na Ogrskem 251.054 šoloobveznih slovaških otrok, v starosti 6 do 12 let. Od teh obiskuje 21.032 otrok slovaške protestantske šole, 47.479 otrok slovaške rimsko-katoliške šole in 2274 otrok slovaške občinske šole, skupaj 70.785 otrok. Ostalih 180.269 slovaških otrok se raznaroduje v madžarskih šolah in sicer 39.878 v državnih šolah, 6660 otrok v občinskih šolah, 95.121 otrok v madžarskih rimsko-katoliških šolah, 25.441 otrok v madžarskih protestantskih šolah, 6748 otrok v rimsko-katoliških šolah in 1702 otroka v privatnih madžarskih šolah.



Naročnikom in sotrudnikom ob koncu leta 1910.

Završujoč 31. letnik „Popotnika se zahvaljujemo vsem, ki so nas pri našem podjetju kakorkoli podpirali. Pred vsem gre presrčna hvala vsem našim požrtvovalnim in marljivim sotrudnikom, ki so list zalagali s tečno duševno hrano in tako pripomogli, da „Popotnik“ zavzema častno mesto med avstrijskim pedagoškim časopisjem. Naj nam ostanejo naklonjeni še v bodoče v korist naše šole in na čast slovenskega učiteljstva.

Presrčno hvalo pa smo dolžni izreči tudi vsem gmotnim podpornikom vrlim našim odjemalcem, zlasti še — točnim plačnikom. Prosimo jih, da ostanejo podjetju zvesti tudi v prihodnjem letu in naprej ter da se blagovolijo potruditi, da nam pridobi še vsak najmanj vsaj po enega novega odbiralatelja in točnega plačnika.

S to prošnjo končamo svoje letošnje poslovanje želeč vsem svojim duševnim in gmotnim podpornikom prav vesele božične praznike in srečno novo leto!

Uredništvo in založništvo.

Javůrekova Palestina s tičjega pogleda

je povsod poznan kot najboljši zemljekaz za bibliški pouk in za razjasnjevanje zemljepisnih temeljnih pojmov. Risba zemljevida je taka, da ga vsak učenec takoj razume. — Odobren od preč. knezoškof. konzistorija v Pragi in od c. kr. ministrstva za bogočastje in uk 19. XII. 1901, št. 35.390. — Krasen barvotisk 137 × 73 cm napet na platno 14 K, s skobami 15 K. — Če te direktno naroča — znižana cena. Zahtevajte prospekt! — Pošilja ga učitelj F. B. Škorpil Praga VII.—748.

RAZPIS NATEČAJA.

Učiteljske službe.

Štev. 2450/10. P.

Na dvorazredni ljudski šoli pri Sv. Bolfanku v Slov. Gor. se stalno namesti služba učiteljice z dohodki po III. krajnem razredu in s prosto izbo.

Prosilke za to mesto naj vložijo svoje redno opremljene prošnje predpisanim potom do 15. decembra 1910 pri krajnem šolskem svetu v Sv. Bolfanku v Slov. gorici.

Dokazati je znanje obeh deželnih jezikov.

Okrajni šolski svet Ptuj dne 17. novembra 1910.

Predsednik :
Dr. Netoliczka.

Na petrazredni, v drugem plačilnem razredu stoječi ljudski šoli pri Kapeli, šolski okraj Gornja Radgona, namestita se stalno dve učiteljski službi (mesto učitelja in učiteljice). Obeh deželnih jezikov popolnoma zmožni prosilci, oziroma prosilke za ti mesti naj vložijo svoje z zrelostnim izpričevalom, z izpričevalom o učiteljski sposobnosti ter z dokazom avstrijskega državljanstva opremljene prošnje predpisanim službenim potom do 20. januarja t. l. pri krajnem šolskem svetu pri Kapeli, pošta Radenci.

Okrajni šolski svet Gornja Radgona dne 7. decembra 1910.

Predsednik :
Bouvard.

Štev. 2647/10. P.

Na šestrazredni ljudski šoli s paralelko pri Sv. Barbari v Halozah se stalno namesti učiteljska služba z dohodki po III. krajnem razredu in s prosto izbo.

Prosilci za to mesto naj vložijo svoje redno opremljene prošnje predpisanim potom do 10. januarja 1911. pri krajnem šolskem svetu pri Sv. Barbari v Halozah.

Dokazati je znanje obeh deželnih jezikov.

Okrajni šolski svet Ptuj dne 10. decembra 1910.

Predsednik :
Dr. Netoliczka.

POPOTNIK

izhaja **15. dne vsakega meseca** v zvezkih in stane na leto **6 K**,
pol leta **3 K**, četrt leta **1 K 50 v.** Posamezni zvezki stanejo **50 v.**

Naročnino in reklamacije

sprejema »Zavezin« blagajnik **Fr. Luznar** v Kranju. — Rokopise pa je pošiljati ravnatelju **M. J. Nerat-u** v Maribor, Meščanska cesta (Bürgerstraße) 6.