

koli. „Cumque iter per Bulgariam instituissent christianorum iniciatam sacris, nullo loco praetermittunt amplificandae religionis opportunitatem . . Ita Methodii caritas defuncto Cyrillo et Bulgaros complectebatur, quos ipsos cum rege eorum Bogori in fide christiani nominis confirmavit“. Še večji vpliv se razodeva v cerkvi in književnosti bolgarski po njunih izvéstnih učencih in njihovih naslednikih (cf. Jezičn. §. 20). Še sedaj so ondi v spominju sedmeri prosvetitelji i car Simeon i zlata slovstvena doba, ktera sega celó do l. 1018. Spisalo se je staroslovénski nekaj v črkah glagoliških, većinoma potem v cirilskih, mnogo knjig, ki so se razširjale mej sosedne Srbe in Hrvate, pa tudi na sever med Ruse. Veliko je Bolgarska trpela poslej od Grkov, kterim se je l. 1186 otela in si vrlo pomagala i v slovstvu do l. 1389—92, kedar so hudi Turki razdrli carstvo i cerkev i književnost bolgarsko-slovénsko. „Za tri vijeka onamo od svršetka XIV. vijeka više je starih rukopisa propalo od tudjinaca barbara i domaćih crvi i moljaca, nego ih se napisalo“. Tuji nasilniki (državni i cerkovni, paše, popovi i episkopi fanariotski) so zaprečevali vse duševno napredovanje v slovstvu domačem. V sredi preteklega stoletja so jeli nekteri se dvigati, opisovati narodske zadeve, priobčevati mej ljudstvom knjižice bolgarske tiskane v inostranstvu; drugi bistrejši so hodili izobraževat se na učilišča v Francijo, Avstrijo, Rusijo ter so vrnivši se potem vzbujali svoje rojake. Sad temu se je kazati jel v sedanjem veku od l. 1830 in 1848, vzlasti pa so od l. 1877—8 nastale ondi vse nove razmere, ktere se razodevajo i v književnosti. Stari slovénski jezik, kteri se je spremenil prvič po govorici bolgarski in prelikal poznej po jeziku vlaškem, grškem in albanskem, kaže se v narodskem novem slovstvu ves drugačen, kakor je rabil nekđaj v knjigah liturgiških, deloma zasukan po izvodih rusko-slovénskih. Vendar ima staroslovenščina ravno iz Bolgarske premnogo svojih najdragocenejših spoménikov.

O poočitovanji pri računstvu.

(Dalje.)

„ Pestalozzijske elementarne knjige nam predstavljajo števila kot nasledek empiričnih vzorov med tem, ko si jih tû kot akte čisto notranjih vzorov mislimo. Tam se govori povsod o številni kolikosti, ne o številnem redu; tû je vse postavljeno na red. Števila od 1 do 10 so norme za red, za rubrike, pa nikakor ne za vnanjo predočbo vglédane množine, katera po mojem prepričanju le z redom v nas postane in se le na tega opira. Ako izrečemo n. pr. 85, nam ne stopi vsaka jednota pred oči, temveč število desetíc in število jedinic; še bolj očividno je to pri stoticah in tisočicah, katere imajo za nas pomen le z ozirom na to, ko si rubrike jasno predstavljamo; jednot zavesti se nikakor ni mogoče“.

Te besede so jasne, in mislil bi si, da bi ne bilo treba nič družega več pristaviti. Pa važno je, da natančneje osvetlim tako zvano trojičenje, o katerem govorim v svoji brošuri le tesno, zato naj spregovorim še nekoliko besedi o predočbi števil. Če govorim na tem mestu o računih, kar drugače še le pozneje pride na vrsto, storim zarad tega, da se trojičenje pokaže v celi svoji podobi.

Na prvi pogled spoznamo število, ako imamo pred seboj n. pr. 1, 2, ali tudi 3 drevesa. Kadar priprosti ljudje štejejo žreblje, jajca in druge reči, jemljejo v eno roko po 3, v drugo po 2 žreblja i. t. d. — S prosto roko razdelimo daljico na 2, tudi na 3 enake dele primemo lahko; pri razdelitvi na 4 dele pa razpolovimo najpred celoto in potem še vsak del. Kako nam je, ako imamo daljico na 5 ali na več enakih delov razdeliti, je vsakemu znano. — Značke za števila so stari narodi sestavljali iz skupin po 1,

2, 3 znake (včasih tudi po 4 znake), menda le zaradi tega, da so dosegli hiter pregled čez število vseh znakov predstavljenega števila. Iz takih skupin postale so številne podobe, in ker so se podobe med seboj razločile kakor n. pr. hiša od cerkve i. t. d. **vedeli** so, katero število so te podobe predstavljale. Take številne podobe si na vsak način moremo misliti kot prve številke (številne znake). Važnost števila 3 še bolj spoznamo, ako si ga pri operiranju natančneje ogledamo.

Za 1, 2, 3 lahko brez posebnih pripomočkov (n. pr. prstov) dalje štejemo. Drugače pa, kadar je za 4, 5 i. t. d. dalje šteti, v tem slučaju potrebujemo podpore. Ko pride 4, 5 prstov i. t. d. na vrsto, prenehamo dalje šteti. Na mojem aparatu se moremo takisto posluževati kolesčkov. Enakošno se nam godi, kadar štejemo nazaj. Seštevanje izvršujemo, ako štejemo naprej, in sicer se more to zgolj v duhu goditi, ako imamo 1, 2, 3 k danemu številu prištevati; treba pa je telesne podpore, kadar imamo prištevati, in sicer toliko časa, dokler si ne zapomnimo rezultatov n. pr. za $5 + 4$ rezultat 9, za $9 + 9$ rezultat 18 i. t. d., ali dokler si ne mislimo v duhu število 4 kot $3 + 1$, 5 kot $3 + 2$ i. t. d. ter ne prištevamo najpred 3 potem 1 oz. 2 i. t. d., kar pa spet zahteva, da učenec števila 1, 2, 3 mehanično gladko prištevati zna.

Podobna opómnja veljá za odštevanje, katero izvršujemo, ako štejemo nazaj.

Kakor postane število s ponavljanjem enote n. pr. drevesa, tako obstoji bistvo množenja v ponavljanju iste skupine enakošnih reči n. pr. v ponavljanju 3 dreves i. t. d. 1, 2, 3 take skupine si lahko na enkrat mislimo, pri čemur se nam skupina sicer pokaže kot množina, v mislih je vendar podoba te množine neka zatemnela celota in ne množina, v kateri ob enem razločimo vsaki del jasno eden od drugega. Dvakratno, trikratno število si torej lahko mislimo, drugače pa je s 4kratnim, 5kratnim i. t. d. — Kakor seštevanje izvršujemo, ako štejemo po 1 naprej, tako se opira množenje tudi na štenje, in sicer na štenje po 2, ali po 3 naprej i. t. d.

Polovico, tretjino od 6 ali kakega drugega števila si lahko mislimo v duhu; drugače je s 4, 5. delom itd. O tem se lahko prepričamo na mojem aparatu, ako nastavimo 6 kolesčkov eden zraven drugega vendar v enaki razdalji in jih razdelimo na 2, na 3 enake dele po 3 oz. po 2 kolesčka.

Enake opómnje veljajo za merjenje. Pa otrok sam potrjuje, da je število 3 take važnosti. Dvakratno, trikratno števil si hitro zapomni, vse drugače pa je s štiri-, petkratnim i. t. d. Enako veljá za merjenje in delitev. In stari vendar niso brez psihološkega vzroka podvojenja (Duplieren) in razpolovitve (Halbieren) kot zasebne operacije uvedli?

Oglejmo si z ozirom na to tudi tako zvane številne podobe. Ako si mislim številno podobo za število 6, vidim v duhu ali dve vertikalni vrsti jasno, dele vsake vrste pa kot zatemnelo množino, ali pa v prvi horizontalni vrsti dve točki jasno in vse drugo zatemnelo. Enakošna je z drugimi številnimi podobami; torej dospemo do rezultata:

S tako zvanimi številnimi podobami ne moremo na prvi pogled številne vrednosti razzreti; mi le **vemo** iz znane podobe, da nam predstavlja določeno število.

O tem se še bolj zagotovimo, ako si mislimo hitro zaporedoma števila 13, 9, 6, 15, 10 i. t. d.; ali nam res prihajajo na um številne podobe teh števil, ako jih tudi med seboj ob enem ocenjujemo?

Številne podobe so ljudje le iznašli in sicer stari, da so imeli številne znake (številk), monografi za vzorno (?) računanje; one niso neka posebnost človeškega duha, iz katere izvira računstvo tako, kakor se v naših mislih razmotava.

Ako se torej s telesnim poočitovanjem namerava, da bi vzbudili v otroku notranji vzor, da bi ta vzor podpirali, sledi iz rečenega, da številne podobe nimajo sposobnosti za poočitovanje števil in sicer za tako poočitovanje, kakeršno je šoli potrebno. Telesno poočitovanje mnogokrat v škodo duševne operacije pretiravajo; kakor hitro se ta lahko sama razmota, je ono nepotrebno, da celo oviravno.

Ako pa ne moremo na prvi pogled števil precenjevati iz natornih podob, kakeršnih je n. pr. za 13 dreves, katera v naravi na najvažnejše načine eno zraven drugega stojé, toliko, da se med seboj duše, kako se pa to potem godí?

S štenjem. Šteli so že davno, in štejejo še danes. In kateri monograf in njih zastopnik more reči, da ne šteje, kadar se hoče prepričati, koliko jabolk je na kupu, koliko ljudi je skupaj i. t. d.? Pojte tje v šolo najbolj zagriznenih zastopnikov Grubejeve metode ter opazujte, kako jim išče otrok pozabljen rezultat n. pr. za $5 + 3$. „Pokaži 5 prstov, zdaj pa še 3, preštej, koliko to znese“. To je metoda, na katero se zmerom povračajo, kadar jim imajo otroci pozabljene zneske poiskati. Otroci si ne zapomni raznih številnih podob in onih, v katerih se vidijo števila razstavljena, le štenje izvira iz duševne posebnosti, to čutijo živo. Ali kaj hočejo monografi, kadar nam pokladajo toplo na vest vaje, kakor: „Katero število pride za 5? Med katerima številoma leži 5? i. t. d., če ne, da pridobi otrok jasen razgled v številni vrsti? Če si s tem monografi že ne nasprotujejo, izpovedó se pa, da je gojitev številne vrste torej tudi štenje največje važnosti. Da, če bi se natančneje pretipali, pripoznati bi si morali, da cene raznih števil ne razvemo iz kake podobe, ampak le iz mesta v številni vrsti. Kako pa je potem število poočitovati? Na vsak način s stvarom vrste, kajti le tako vzbujamo notranji vzor, le tako prisilimo duševni proces, na katerega se opira vse računanje. Otroci je pa vaje raznih stvari v najrazličnejših skupinah, zato naj se začne poočitovanje s prostimi objekti n. pr. s kockami, palčicami, kamenčki i. t. d., katere ima otroci predstavljati v vrsto. To velja posebno za prostor 1—10, pa tudi za prostor 1—20, torej za prvo šolsko leto. Računila, na katerem se računiki v eni vrsti nahajajo, se je posluževati, ko so otroci že vajeni proste objekte predstavljati v vrsto. Za prostor 1—100 zadostuje zraven novcev, mer, uteži itd računilo za poočitovanje števil popolnoma. (Dalje prih.)

Iz šole za šolo.

Spisje.

Primerjave.

Gozd in travnik.

Razprava.

Kaj je gozd, kaj travnik? Gozd in travnik sta prostora zemlje, na katerih rastline rastejo. Kaj raste v gozdu, in kaj na travniku? V gozdu rastejo drevesa in grmovje, na travniku pa trava in zelišča. Kdo je naredil gozde in uredil travnike? Največ gozdov ni naredila človeška roka, a travnike uredili so ljudje. Kje so bolj navadno gozdi in kje travniki? Gozdi so bolj navadno na hribih in brežinah, travnike pa ljudje najraje naredé ondí, kjer je kak studenček blizu, da ga na nje napeljejo, da ga o suši namaka. Kdaj nas razveseljuje gozd, in kdaj travnik? Gozd nam ugaja po leti s hladilno