

Sicer je ta stvar res malo zapletena, in človeku bo treba paziti. A na ta-le način se urno preračuni, koliko je vreden ar. Če je bilo prej oralo ali joh zemlje vredno 100 gld., obljubiti bode treba odzdaj naprej za ar ne sto goldinarjev, ampak sto krajcarjev, potem še polovico od sto, to je 50 in še polovico od 50 to je 25 krajc., toraj vse skupaj 100, 50 in 25, to je 175 kr. ali 1 gl. in 75 kr. vreden bo ar. Toraj dvakrat po pol in enkrat na celo je treba obljubiti.

Če bi bilo postavim oralo zemlje vredno 200 gl., tako bi obljubil za ar 200 kr., potem še polovico, to je 100 in še polovico od sto to je 50 kr. Vsega skupaj 350 kr. Dvakrat se vzame polovica in enkrat celota, a ne goldinarjev, a krajcarjev.

Naredimo še en račun: Oral rodovitne zemlje je vreden postavim 400 gl., koliko pa ar? Najprej 400 kr., toraj toliko krajcarjev, kolikor goldinarjev velja oral, potem polovico, to je dve sto in še polovico od 200, to je 100, toraj vsega skupaj 700 krajcarjev ali 7 gl.

Pa še nekaj je tu omeniti! Kadar se bodo velike senožeti ali hribje prodajali, bilo bi preveč zamudno, meriti po arih, toraj je nova mera zato skerbela, da pojde stvar urneje izpod rok in prodajalo se bo po sto in sto arov skupaj. Sto arov skup se imenuje hektar, ki je pa večji, kakor je bil star oral ali joh. Hektar zemlje meri en oral in še tri četerti, to se pravi; hektar bode meril poldrug oral in še en četert orala, toraj bode veči in bode tudi več veljal, kakor je prej oral. Ako bi bil dal kdo po stari meri za oral ali joh 200 gl., dal bo za hektar 200 gl., zato, ker je v hektaru cel oral, pa tudi še pol orala več je v hektaru, toraj bode treba tudi tega pol orala plačati. Pol orala velja 100 gl., to že znaša 300 gl., a s tem bi bil plačan še le poldrug oral, in ko bi kdo ne dal za hektar več ko 300 gl., bi mu prodajalec en četert orala zastonj dal, kar se bo pa nerado zgodilo. Toraj bode treba še četert plačati; če velja pol orala 100 gl., vredna je četert ravno pol manj, to je 50 gl. Toraj vsega skupaj bi se moralo dati za hektar 350 gl.! Ako se dajo za ar krajcarji, se dajo za hektar goldinarji; potem polovico je 100 in še polovico, to je 50, vsega skupaj toraj 350 gl. (Dalje sledi.)

## Prirrodopisje.

Šolski in učni red 20. avg. l. 1874 pove ob kratkem, kakšen namen ima prirrodopisni nauk v ljudski šoli, določuje na kaj se je treba ozirati pri tem nauku, in kako se mora postopati na spodnjih in srednjih stopinjah in v zgornjih razredih, poslednjič pa daje praktičen navod, kako je ta nauk treba razkladati učencem. — Da je ta nauk ljudski šoli potreben, in zelo važen, nad tem ni dvombe. Bog je postavil človeka na-

ravi v gospoda, zakaj bi ne poznal, komu zapoveduje? Kerščanska vera nas uči, da je narava odperta knjiga stvarjenja in da pelje do spoznanja božjega. Narava ima mnogo v sebi, kar duh in serce izobrazuje, zakaj bi se tega pri izreji in pri poduku ne posluževali? Kako lepa je najdel David Gospodova dela, in kako je prepeval hvalo stvarniku! Božji zveličar sam se je posluževal prilik iz narave, da se je nauk bolj globoko prijel serca poslušalcev. To je vse gola resnica, ravno tako resnično je pa tudi, da otroci sami tega, kar ponuja narava domišljiji, sercu in duhu, ne najdejo, a v to se morejo napeljati. S tem se odvraca zla raba naravnih reči in duh je sposoben, da prejema blage vtise po naravnih prikazkih. O tem, da prirodopisni nauk veliko pripomore k splošnemu izobraževanju, je menda dosti povedano, a pogledjmo bolj obširno in na drobno smoter, učno pot in vodila, po katerih se je ravnati pri prirodopisnem nauku po ljudskih šolah.

A. Smoter prirodopisnega nauka v ljudski šoli. Prirodopisje je zelo obsežno; primeroma le malo tega se more obravnati v ljudski šoli. Splošen namen ljudske šole, malo časa, kolikor se more vanj obračati, to zahteva, da se mora prirodopisni nauk modro skerciti. Tudi se tukaj ne more gledati na obilnost tega, kar se otroci uče, marveč bolj na to, kako se tega nauče, in Curtman ima prav, ako pravi, deset rastlin, ki se dobro ogledajo, veliko več pripomore k izobraževanju, kakor vse imenoslovje v botaniki. Prirodopisje v ljudski šoli ne obsega tega, kar ima vrednost samo iz vednostnega obzira, niti tega ne, kar je malo važno za ljudstvo in za duševno povzdigo učencev. Šola doseže svojo nalogo popolnoma, ako dela na to, da se pridobe otroci po prostem potu ogledovanja ali nazora prirodopisnih znanosti, toliko, kolikor jih potrebujejo v življenji, in da so dalej sposobni, da gledajo naravo z zastopnostjo in v nji spoznajo neskončno modrega in dobrega stvarnika. Za to je pa dosti, ako zadobi učenec splošni pregled prirodopisja, potem pa, da spozna posamezna telesa, kam se vverste, ki so posebno zanimiva, bodisi, da so že ali koristna ali škodljiva. — Gräfe tvarino za ljudsko šolo tako odbere, ter pravi: „Iz živalstva so naj bolj zanimiva naj višja živalska plemena, dojivke in tiči, ker ta so s človekom v posebni zavezi, manj pa dvoživke in ribe. Žuželke so važnejše od merzlo-kervnih vretenčarjev, in plemena, ki pridejo za njimi, se omenijo le splošno, izvzemši nemara črve, katerih je nekaj opomina vrednih. Tukaj se posebno povzdignejo živali, ki so človeškemu življenju ali posebno koristne, ali škodljive, ali so zanimive po svoji velikosti, sestavi ali po svojem življenji. Iz rastlinstva so najvažnejše zeli, ki nas hranijo, sadna drevesa, kapus, žita; druga koristna drevesa, germovje, strupene zeli. Iz rudništva naj se obravnujejo: kovine, persti in kamenje, soli in gorljive rudnine“. Ako primerjamo ta smoter s tem, kar imamo po naših berilih, vidimo, da se

to nekako vjema. Se ve, da nekateri niso s tem zadovoljni in vse kaj več hočejo imeti, a ljudska šola nima časa za to. Kar pa se tiče pregleda o vsem prirodoznanstvu, je ta potreben ljudski šoli, dasiravno pride na versto še le na zadnji stopinji. Učenci morajo razločevati živalstvo od rastlinstva in rudninstva, a vendar spoznati, da je vse skupaj lepa celota. Dobro je tudi, ako se zavoljo pregleda naravna telesa vverste, samo da to ne sme preveč obširno biti in tudi ne sme biti poglavitna reč. Morda bi bilo to-le vverstenje pravo: Rudninstvo se razdeljuje 1. v persti, 2. v soli, 3. kovine, 4. gorljive rudnine. Perst in kamenje se zopet razločuje: v *a.* kremen, *b.* apnenec, *c.* glinovec in *d.* lojavec. Soli se razdeljujejo v *a.* lužnate (alkali) in zemeljne soli, *b.* žvepleno-kisle soli, *c.* kovinske soli. Kovine se razdeljujejo 1. v žlahne kovine, 2. nežlahne kovine. Poglavitne gorljive rudnine (žveplo, zemeljna smola, črn premog, rujavi premog, šota, grafit) se kar naštevajo. Od najvažnejših rudnin naj učenci spoznavajo podobo, lom, terdoto, težo, svetlobno svojstvo, barvo, vrednost in porabo. Bolj težavno je vrediti rastlinstvo na kratko, primerno in pregledno. Linné-jeva rastlinska sestava ali drugih učenjakov, bodisi, umetna ali naravna, za ljudske šole ni, treba je iskati bolj enostavne, pri kateri je učencem mogoče, vsako rastlino vverstiti v kaki razred. Tukaj je dvojje razredbe mogoče: ali razdelimo tri poglavitne razrede, ko pravimo, rastline se dele v take, ki kalé brez lista, potem v take, ki kalé z enim listom in poslednjič v take, ki kalé z dvema listoma. Rastlinam, ki kale brez lista, prištevamo alge, lišaje, glive, mahove, preslice, praproti, lesičjek. Enokaličnem rastlinam se prištevajo: trave, lilije in palme. Dvokaličnim rastlinam prištevamo: mačicarice, storžnjake, razhudnike, socvetke ali košarice in njih podrazredbe, kobalnice, prave rože, stročnice, križnice i. t. d.; ali pa rastlinstvo še krajše razdelimo: v cvetne in brezcvetne rastline. Perve so ali drevesa ali germi, zeli ali trave. V vsaki razdelbi se zopet razločujejo domače in inostranske rastline. Drevje pa zopet lahko razdeljujemo v gozdno drevje in vertno drevje, v listovce, hojevce in palme, zeli pa tako, kakor jih rabimo v živež, zdravilo, za barve, in kupčijo in ozališavo; trave v žita, kermo in terstovce. — Brezcvetne rastline so pa: praprot, mah, lišaj, goba. Kot posebna skupina se dodajo še strupene rastline. Perva razdelba je boljša, stvar bolj razjasnuje, druga pa je bolj popularna. Živalstvo se razdeljuje v dve veliki versti, namreč v vretenčarje in brezvretenčarje. Vretenčarje pa zopet lahko razdeljujemo na 4 verste: sesavce, tiče, dvoživke in ribe. Brezvretenčarji se zopet lahko razdeljujejo na 4 verste: členarje ali žuželke, mekužce, črve, zvezdarje ali rastlinske živali. Te razdelitve pa dobivajo svoje podrazrede in sicer *a)* sesavci so: 1. čveteroroki, 2. ferfetavci, 3. zveri, 4. vrečarji, 5. glodavci, 6. redkozobi, 7. mnogoparklježi, 8. kopitovci, 9. dvokopitovci, 10. plavutonožci in 11. kitovci. *b)* tiči so:

1. ujeđe, 2. vrani ali velekluni, 3. pravi pevci, 4. plezavci, 6. vpijati, 6. šilokluni, 7. golobje, 8. kure, 9. berzoteki (nojevi), 10. močvirniki in 11. plovci. c) dvoživke: 1. želve, 2. aščarice, 3. kače in 4. žabe. d) ribe so kostnice in hrustnice. Členarji razpadajo na tri razrede in so: pravi členarji, košarji ali raki in pajkovci. Pervi razred šteje dve versti: 1. Žuželke, ki se popolnoma preobrazujejo, so: a) kebrji; b) kožokrilci; c) metulji; d) dvokrilci; e) mrežokrilci. 2. Žuželke, ki se nepopolno preobražujejo: a) ravnokrilci, b) polukrilci.\*) Mekužci so glavonožci, in brezglavi. Červi so: kolobarniki in gliste. Med zvezdarje se štejejo: iglokožci, morski klobuki, polipi in močelke. Ta razdelitev daje popolni pregled. — Pojmo sedaj naprej in pogledjmo, kako bi se to dalo glede na čas in dobo razdeliti.

## Jan Nep. Nečásek.

### I.

»Bili ste nam učencem tudi velik dobrotnik. Podpirali ste ubožne učence sami, in vstanovili ste za nje posebej zaklad, iz katerega dobivajo vsako leto mnogotere pomočke.«

Dobrota je sirota, pravi pregovor; ali tudi sirota je velikrat dobrota, in prav stori, kdor dobremu siromaku pomaga iz siromaštva, kajti po njem pomaga velikrat narodu ali celo človeštvu. Dostikrat je res, da ubožnost in neumnost ste sestra, da nevednost in nemarnost ste pot do revščine, da „paupertas turpia cogitat“; toda — pomagaj človeku iz ubožnosti in nemarnosti, in pomagal si mu velikrat k pobožnosti in marljivemu delovanju.

Revščine šteti nikdar v sramoto ne smeš siromaku:

Čigar dar je bogastvo, taistega dar je ubožstvo. —

Više ceni krepost kot trud zavoljo bogastva,

Dá ti bogastvo krepost, ne dá ti kreposti bogastvo. —

Zlata krepost pogosto je skrita pod stergano suknjo,

Pa noroglav se nerodnež tudi s škerlatom ogrinja. —

Za uk je Slovenec sploh prebrisane glave, in le srečen, kdor se iz prostega rodu kmečkega podati more v šolo ter povzdigniti k védnosti in premožnosti, da koristi potem sebi in svojim. Toda mnogi mnogi so preubožni, in nikakor ne uterpijo prevelike stanovnine in učnine sedanje. Dobro delo stori, kdor kakemu zmožnemu pa ubožnemu po šoli pomore v boljši stan. Nečásek je to vedil iz lastne skušnje. Pomagal mu je bil najprej starejši duhovni brat Josef, poznej kanonik v Litomericah; pomagal v Pragi blagi grof Chotek itd. V Ljubljani, spoznavši med

\*) Stonoge (Miryápoda) se ne preobražujejo in nas spominjajo ali ličink, ali stanovitih košarjev.