

Tukaj se Komenski poprime pridno delovanja na pedagogičnem slovstvenem polju, kjer kmalu prevzame voditeljstvo gimnazije, za katero je tudi pozneje na vso moč skrbel, ko je postal nadzornik za vse raztresene svoje česke in moravske brate. Zaslouel je tako, da so vsi prvaki svoje sinove pošiljali v šolo v Lešno, da bi jih vzgojeval Komenski. Tu spiše „matrimonium šole materinske“, potem „Občansko ali narodno šolo, razdeljeno na 6 let“ — in „Didaktiko“, izvirno v českem jeziku; kajti, akoravno je bil kosmopolit, skrbel je vendar v prvi vrsti za svoj narod česki. Vzgoja mladine českega naroda dozdevala se mu je kot najboljšo sredstvo povzdigniti zopet narod česki, ki je po belogorski bitki padel pod grozni jarem svojih sovražnikov. „Didaktika“ pa je ostala samo v rokopisu. Kasneje jo je Komenski predelal na latinski jezik, ki je prišla na svetlo tiskana v Amsterdamu l. 1657. pod naslovom „Didactica magna“ (velika didaktika). Česko didaktiko, ki jo je izdala Matica česka v Pragi, našel je l. 1841. prof. Purkyně v arhivu protestanske cerkve v Lešnu; prepisana je od tuje roke, toda pod nadzorstvom Komenskega samega, ker se v tem rokopisu nahajajo dostavki in popravki,

katero je Komenski napravil sam z lastno roko.\*) —

Imeniten je Komenskega „načrt o preostrojenji českikh škol“. Po tem načrtu slavni pedagog razdeljuje vse šole na čvetero: a) šole materinske, b) občinske ali narodne, c) latinske ali gimnazije in d) visoke (vseučilišča).

„Prva ali materinska šola je domača hiša, v kateri ostane otrok do 6. leta; prva vzgojiteljica mu je mati, ona je pestunja, oče; v tej šoli se mora otrok naučiti materinega jezika, lepega obnašanja, ubogati brez kazni in brez jeze roditeljev. V sleharni hiši naj bi roditelji imeli knjižico: „Informatorium šole materinske“ (preveden tudi na slovenski jezik v „Slov. Učitelju“ iz českega izvirnika); v tej knjižici najdejo roditelji vse, kar je potrebnega k vzgoji otrok. Da bi se to zgodilo, naj jih nadzorujejo šolski predstojniki“. (Dalje pr.) **J. Ravnikar — Litija.**

\*) Komenskega „Didaktika“ je za učitelje posebne važnosti, kajti njena vsebina je jako zanimiva in pravila, ki jih v njej navaja Komenski glede vzgoje mladine, so za današnje čase še vedno ravno tako veljavna, kakor pred dvema stoletjema. Radi tega sem se odločil v »Učiteljskem Tovarišču« v spomin 300letnice rojstva slovečega pedagoga priobčevati vso »Didaktiko«, ki pozneje izide v posebnih odtiskih, da Slovenci na ta način pridemo do svetovno-slavne knjige »Komenskega Didaktike«. *Pis.*

## O zemljepisnem pouku.

### 3. Letni časi.

Učilo: Zemeljsko oblo z nagnjeno osjo in sveča ali svetilnica.

Postavimo mizo tako, da učenci dobro vidijo na njo ter narišimo na mizi zemeljsko drago kot krog (zemeljska draga je sicer pakrog ali elipsa, ki se pa ne loči mnogo od kroga). Delimo krog v štiri jednake dele, katere zaznamujemo s prvim dnem letnih časov. V krogovo središče postavimo svečo ali svetilnico, ki nam predočuje solnce. Luč mora biti v jednaki višini s središčem zemeljskega obla, in ze-

meljskega obla os nagnjena proti zemeljski dragi v kotu  $66\frac{1}{2}^{\circ}$ .

Postavimo sedaj zemeljsko oblo v znamenje 21. sušca tako, da gre meja med razsvetljeno in temno poloblo ravno skozi oba tečaja. Razsvetljena sta oba tečaja in polovica vsakega vzporednika. Dan in noč sta torej na vsi zemlji jednaka in tedaj je pomladansko enakonočje.

V znamenji 21. rožnika se postavi zemeljsko oblo tako, da je severna polobla nagnjena proti sveči ali svetilnici. Lahko je pokazati, da je na severni polobli

pri vzporednikih več nego polovica razsvetljena. Čim severneje so vzporedniki, tem večji del njih kroga je razsvetljen. V naših krajih so vzporedniki razsvetljeni do dveh tretjin svojega kroga. Mi imamo poletje.

Dné 23. kimovca stoji zemeljsko oblo zopet tako, da gre meja razsvetljene polovice skozi oba tečaja. V jesenskem enakonočju sta zopet razsvetljena oba tečaja in polovica vsakega vzporednika.

Postavimo še zemeljsko oblo v znamenje 21. grudna tako, da je južna polobla bližje sveči ali svetilnici, severna polobla pa od nje bolj oddaljena. Severni tečaj in vsi vzporedniki od severnega tečaja do severnega tečajnika so v temi, drugi vzporedniki na severni polobli so pa z večjim delom svojega kroga v temi. V naših krajih stojé vzporedniki do dveh tretjin svojega kroga v temi. Pri nas se začinja zima, na južni polobli pa poletje.

Posamezni letni časi se tudi dajo razlagati pri oknu v solnčnem svitu, kar bode ugajalo, ako hočemo predočevati samo jeden letni čas. Tu bode umestno opozarjati na dnevne razmere različnih vzporednikov. Da pa dobijo učenci pravi pojem o vseh letnih časih in o zemeljski dragi, treba še potem razlagati letne čase po prej navedenem načinu.

Dnevno in letno gibanje zemlje je nekako slično „vrtalki“. Spustimo li vrtalko na mizo ali na tla, tedaj se ne bode samo sukala krog sebe, ampak se tudi pomikala. Tudi kolesa pri vozu se ne sučejo samo krog osi, ampak se tudi premičejo.

#### 4. Lunine premembe.

Učilo: Zemeljsko oblo. S tem je v zvezi manjša lunina krogla, katera je tako pritrjena na držalu od žice, da se dá sukati. —

Kakor nam predočuje zemeljsko oblo našo zemljo, tako nadomestuje manjša krogla luno. Opozarjati treba učence, da kaže luna naši zemlji vedno jedno in tisto polovico. Vzemimo n. pr. dva učenca, ka-

terih jeden stoji, drugi pa hodi jedenkrat krog svojega součenca ter mu kaže vedno jedno in tisto stran. Pri svoji hoji krog součenca se je jedenkrat tudi zasukal krog sebe. Tako se tudi luna pri svojem gibanju krog zemlje v jednom (sideričnem) meseci zasučé jedenkrat krog svoje osi.

V lažje razumevanje luninih prememb preoblecimo od solnca neobsijano lunino polovico z votlo polkroglo od proževine ali kavčuka ali pa pobarvajmo temno polovico s črno barvo. Svetlobarvana polovica lunine krogle mora vedno biti obrnjena proti solncu ali proti luči, katera nam predočuje solnce.

Jeden četrtnik ali  $90^\circ$  oddaljeno stoji lunina krogla na levi od zemeljskega obla ter kaže nam na zemlji polovico od solnca razsvetljene lunine strani. Tu je prvi krajec in mi vidimo luno od poldneva do polnoči.

Zopet za četrtnik oddaljeno kaže luna vso razsvetljeno polovico temni ali nočni strani zemeljskega obla. Mi imamo ščëp, kateri sveti vso noč. Lunino kroglo je treba tako postaviti, da ji ne zakriva zemeljsko oblo solnca ali luči.

Stoji li lunina krogla prvemu krajeu nasproti ravno na desni zemeljskega obla, tedaj kaže zopet samo polovico svoje razsvetljene strani, toda v drugi obliki nego pri prvem krajeu. To je zadnji krajec, kateri sveti od polnoči do poldneva.

Posebno je treba opozarjati učence, kedaj nam sveti luna v posameznih premembah in kako obliko ima za nas v posameznih slučajih.

#### 5. Mrknenje solnca in lune.

Učilo: Zemeljsko oblo z lunino kroglo.

Lahko se razvidi, da mrkne solnce samo v mlaji, luna pa more mrkniti samo v ščëpu. Ker pa preseče lunin pot zemeljsko drago v naklonskem kotu, kateri meri  $5^\circ 8'$ , ne mrkne pri vsakem mlaji solnce, a tudi luna ne pri vsakem ščëpu. Mrknenje solnca ali lune je samo mogoče, ako stojé solnce, luna in zemlja v jedni in

tisti ravnini ali vsaj približno tako. To se pa dogaja le redkokedaj.

Brez težav se torej dá razlagati mrknjenje sonca in lune. Lahko bodo tudi učenci uvideli, zakaj se mrknjenje sonca vidi samo na razmerno majhnem delu naše zemlje. Mrknjenje lune se pa vidi hkratu in v enakem obsegu na vsi polobli, katera je obrnjena proti luni.

#### 6. Razlika v času med posameznimi kraji.

Učilo: Zemeljsko oblo in zemljevid cesarstva.

Solnce vzhaja vsakemu od nas za jedno stopinjo bolj zahodno ležečemu kraju za štiri minute pozneje, a za jedno stopinjo bolj vzhodno od nas ležečemu kraju za štiri minute prej nego nam. Treba je torej le prešteti za koliko stopinj je kak kraj zahodno ali vzhodno od nas, da poznamo čas dotičnega kraja.

N. pr. ako imamo v Ljubljani poldne, manjka v mestu Feldkirch na Predarlskem približno še 20 minut ( $4 \times 5$ ) do poldneva, ker leži to mesto malo ne  $5^{\circ}$  zahodno od Ljubljane. V Černovicah pa imajo tedaj že 48 minut ( $4 \times 12$ ) čez poldne, ker so Černovice skoraj  $12^{\circ}$  vzhodno od Ljubljane.

#### 7. Dnevni in letni časi pri naših vstriečnikih, protidomeih in protinožcih.

Učilo: Zemeljsko oblo z nagnjeno osjó. Oblo se postavi pri solčnem svitu k oknu.

Ko so učenci dobro razumeli letne čase v naših krajih, opozarjali jih bomo tudi na dnevne in letne čase vstriečnikov, protidomcev in protinožcev.

Učencem se bode čudno zdelo, kako morejo na nasprotni strani naše zemlje

stanovati ljudje, ne da bi padli z zemlje. Tudi to se lahko razjasnuje. Pomočimo pero v vodo. Potegnemo li pero iz vode, pade tedaj kaplja s peresa. Spustimo pa kapljo n. pr. na zemeljsko oblo, tedaj se bomo uverili, da se kaplja obdrži na večjih predmetih, z manjših pa pade na tla. Mala telesa se prijemajo velikih ali velika telesa potegujejo na sé mala telesa. Tudi prah se drži zemeljskega obla in človek v primeri k velikosti naše zemlje tudi ni več nego prašno zrnce.

Ker so naši vstriečniki, protidomeci in protinožci vsi na morji, mislimo si kot take ljudi na kaki ladiji. Ljubljanski vstriečniki so v Velikem morji zahodno od severoameriškega mesta Portland; protidomeci so v Atlantiškem morji jugozahodno od Capetown (Capstadt), protinožci pa jugovzhodno od Nove Zelandije. Vse te točke se zaznamenujejo s kredo ali z žrebljčkom ter se potem lahko predočujejo dnevni in letni časi teh krajev in se primerjajo z istodobnimi dnevnimi in letnimi časi naših krajev.

Vsi ti pojavi in naloge se lahko rešijo z navedenimi pripomočki. Na montiranem zemeljskem oblu se dá rešiti še več drugih nalog. Za ljudske šole pa bode popolnoma zadostovalo do sedaj povedano. Poglavitno je, da učenci dobro razumejo vse te pojave iz zvezdoznanskega zemljepisa.

V dodatku sledé zemljevidni obriski petero zemljin. Ti obriski služijo v ponavljanje tvarine in v primerjevanje zemljin gledé velikosti in drugih značilnih posebnostij. Zemljevidna obriska Evrope in Avstralije sta risana v merilu 1:50,000,000, Afrika, Azija in Amerika pa v merilu 1:100,000,000.

Prof. F. Orožen.

