

Učiteljski TOVARIŠ.

List za šolo in dom.

Izhaja 1. in 15. vsakega meseca na celipoli. Cena mu je za celo leto 3 gold., za pol leta 1 gold. 50 kr. Spise in dopise prejema vredništvo; naročnino in oznanila pa prejema in razpošiljanje oskerbuje založništvo.

List 14.

V Ljubljani, 15. julija 1876.

Tečaj XVI.

Učitelj Ljudomil v nadaljevalni šoli.

XII.

Oblaki.

Ljud. Ker sem vam zadnjič o megli govoril, bom danes nadaljeval o oblakih. Povejte mi, kaj bi videl ali čutil, kdor bi se vzdignil visoko v kak oblak?

Učen. Zdelo bi se mu, da je v gosti megli, saj ste rekli, da oblaki niso družega, nego megle, visoko v ozračji. Čudno pa se mi zdi, kako se toliko oblakov nareja, saj se vendar toliko megle kviško ne vzdiguje, prosim kako se oblaki narejajo?

Ljud. Povedal sem vam že, da je v zraku veliko vodene pare, ker se voda na poveršji zemlje vedno izpariva. Če se zrak v višavi po kakem merzlem vetru ohladi, spremeni se para v vodene mehurčke in naredi se oblak; ali pa, če se iz zemeljskega poveršja več pare izpuhti, kakor je zrak pri svoji temperaturi v sebi more obdržati, takrat se tudi naredé vidni mehurčki — in vidimo oblake. Vse te megle visoko v zraku imenujemo sploh oblake. Kaj pa, ali so si vsi oblaki po zunanji obliki enaki?

Učen. O ne, med oblaki je velik razloček. Časi vidimo prav tanke in bele, časi se proti večeru vidijo velikanske kope, kakor snežniki, tu so bele, tam črne, tam bele ko sneg, — najbolj pa se bojimo sivih oblakov.

Ljud. Res je, zunanja podoba oblakov je kaj različna; učeni so jim dali razna imena, vzeta od njihove velikosti in podobe. Videli ste, da so pri popolnoma jasnem nebu in po dolgo lepem vremenu tanki beli oblaki v podolgaatih progah, tem pravimo mreže (mrene), pravijo tedaj:

začelo se je mreniti. Prav majhnim, okroglo zverstenim belim oblakom pravimo tudi ovčice. Le pogledajte po letu v ozračje, videli boste, kako se narejajo po dolgo lepem vremenu. Mreže so med vsemi oblaki najvišje, kajti na visokih hribih se vidijo ravno take, kakor v dolinah. Sostavljene so iz pretankih ledenih iglic, ne pa iz vodenih mehurčkov, kakor drugi oblaki v nižjih zračnih plasteh, kajti (mreže) plavajo v takih višavah, kjer je zračna temperatura jako nizka. Kedar se množijo, kažejo, da se bo vreme spremenilo, in sicer, da bo kmalo deževalo, kedar pa se zopet hitro posuše, kažejo lepo vreme. Prelepo rudečkasto se svetijo v prvih ali zadnjih žarkih vzhajajočega ali zahajajočega solnca.

Učen. Kaj pa so tisti oblaki, ki se kakor kôpe vidijo na zahodni strani neba?

Ljud. To so plastasti oblaki, ali plasti, ki se narejajo v dolnjih zračnih plasteh, kedar so te zelo vlažne ali, če je nagloma jel pihati hladen veter. Polagoma se vzdigujejo in razširjujejo čez večino neba, in to je potem deževni oblak. Če so se naredili zaradi vlažnosti zraka — potem rado dolgo časa dežuje; če so se pa naredili po hladnem vetru, se le dež nagloma vlije, potem se oblak razdeli in nebo se razjasni. Časih vidite na nebu plasti neke druge verste, katerih obrobje se zlasti v večernem solncu v prekrasnih barvah leskeče. Omenili ste poprej velikanskih kôp, ki se kakor snežniki kažejo na obzorji; oblaki te verste so kaj premenljivi in imajo različno podobo, poveršje njih je okroglasto ali vsaj iz okroglastih delov sestavljeno. Po stanji solnca so jako različne barve, črne, bele, rudeče itd. Narejajo se, kedar se spodnje zračne plasti v višavo vzdigujejo, in sopar med višje zračne plasti dovajajo; ker je temperatura zraka ondi nižja, se sopari zgostijo in naredo nakopičenim goram enake oblake. Pri lepem vremenu se večkrat narejajo, potem pa se zopet posuše.

Učen. Ti oblaki časih res, kar na enkrat zginejo, akoravno bi po letu pri hudi vročini zelo, zelo deža želeli. Vendar se pa tudi ti večkrat spremene v deževne oblake, kako pa je to?

Ljud. Če je zrak v obče zelo napolnjen z vodenjo paro, razrašča se kopasti oblak proti večeru in naredi se deževni oblak. Med vsemi so deževni oblaki naj gostejši; tudi imajo ti oblaki skoraj podobe vseh drugih oblakov. Vidimo jih kot temne, na dolgo in široko raztegnjene oblake, ali pa so, in to večji del, iz tamnih in zelo gostih kopastih oblakov zrašeni.

Učen. Zakaj se pa večkrat po letu pri popolnoma jasnem nebu in mirnem zraku na enkrat oblaki v ozračji pokažejo, drugokrat pa ravno tako hitro zginejo?

Ljud. To si že iz tega lahko razložite, kar smo sedaj o oblakih govorili. V zraku je po letu pri visoki temperaturi veliko vodenih so-

parov, ki so pa nevidni ravno zaradi visoke temperature, če se pa zračne plasti hitro ohladi vsled merzlejšega vetra, takrat se morajo vodeni sopari hitro zgostiti v male vodene mehurčke in narede se hitro oblaki. Nasprotno pa, če oblak plavajoč v višji zračni plasti, pade v nižjo gorkejšo plast, spremene se vodeni mehurčki zopet v nevidljiv sopar, oblak se posuši, hitro zgine; to se tudi zgodi, če v tisti zračni plasti, kjer plava oblak, hitro začne pihati drug gorkejši veter.

Učen. Kako pa je to, da posebno jeseni in po zimi sivi oblaki čez in čez pokrivajo nebo, in sicer več dni zaporedoma in vendar ne dežuje?

Ljud. Jeseni in po zimi je temperatura v zraku nizka, zadostuje toraj že malo vodene pare, da je zrak ž njo nasiten in sopar se zgosti. Ker je pa temperatura ta čas bolj stanovitna, ne gre ne dež, ne sneg. Proti poludne, kedar imajo solnčni žarki največjo moč, se še celo razvedrijo in zginejo, — toda kmalo popoldne se zopet razpno čez nebo. Po premnogih krajih gorkega zemeljskega pasa je nebo skoraj neprestano oblačno, ali saj z neprezretno mreno pregernjeno. Zarad velike toplote namreč je veliko pare v zraku, in kedar ne piha nikakoršen veter, je para močno zgostena in od tod vedna megla. Naj bo to zadosti od oblakov. Sicer pa so megle in oblaki v tesni zvezi z vremenom, akoravno je težko kaj gotovega povedati, posebno na suhi zemlji, kjer se oblaki po različnosti poveršja zemlje, lege, temperature posebno v nižjih zračnih plasteh narejajo. Na morju je to drugače; tu se oblaki bolj pravilno narejajo in mornarjem je neobhodno potrebno, da vse podobe oblakov, njih po-tegljej, plasti, barve in gostost natanko poznajo. Te razne verste in podobe oblakov so kaj koristna predznamnja, pa tudi svarila v oziru na vetrove in na vreme. Anglež Howard je v preteklem stoletji oblake po njih različnosti razredil — toda ta razredba se vremenoslovcem zdi kaj pomankljiva. Howard hoče tri glavne podobe oblakov: cirrus, cumulus, stratus; in srednje verste: cirrocumulus, cirrostratus, cumulostratus, cirrocumulostratus. Novejši čas je prof. Poey na novo oblake razverstil, in ta razredba ima po mnenji vremenoslovcov veliko prednost pred Howardovo. Te verste so: 1. Rahli oblak (lockere Wolke, cirrus). 2. Peresni (mrežasti) oblak (Federwolke, cirrostratus). 3. Peresni kopasti oblak (fedrige Haufenwolke cirrocumulus). 4. Odejasti oblak (Deckenwolke, pallio-cirrus). 5. Deževni oblak (Regenwolke, palliocumulus). 6. Vetrovni oblak (Windwolke, strato cumulus). 7. Kopasti oblaki (bergförmige Wolke, cumulus.) — (Glej Gaea VII. 10.)

Pripravljalna pot v zemljepisje in zgodovino.

(Dalej.)

Poveršje zemlje je različno: 3. kar se tiče rodovitnosti. Prirodna rodovitnost v deželah je od tega, kakšno je obnebjje, kakšna so tla, kakšna