

gočno besedo večkrat pregovoril, da so jeli bolj človeško ravnati s premaganci. Sv. Severin je bil s kratka varuh deželi, rešitelj zatiranim, oče ubogim in vodnik vsem hrepenečim po resnici.

Enkrat je prišel Odoakar, vojvoda Herulov s svojimi vojaki k njemu po blagoslov. Severin ga je blagoslovil in prerokoval, da si bo Laško podjarmil in bo postal mogočen kralj. To prerokovanje se je tudi vresničilo. L. 476 razrušil je rimsko državo ter se imenoval kralja Italije.

Sv. Severin pa je vstanovil samostan Heiligenstadt, in zbral mnogo mnihov krog sebe, kateri so po njegovem redu živeli in keršanstvo razširjali po naših deželah.

(Dalje prih.)

Zabava in pouk.

Toplota zemlje v znotranjem.

Ako si mislimo, da je zemlja v znotranjem ognjeno-tekoča, in da jo (žarjavico) terda kamenita skorja obdaja, vprašajmo naj popred, od kod je ta skorija, ali nastaja še neprenehoma, in ali se bode še kedaj stopila?

Kar si moremo domišljevati temeljitega o tem, je to:

Nekdaj, gotovo pred mnogimi milijoni leti, je bila toplota zemlje toliko, da se je to kamenje topilo in cela zemlja je bila tekoča ognjena krogla. Ker se je pa toplota izgubljela v svetski prostor, ohladila se je zunanja plast, sterdila in s časom spremenila v debelo skorijo, ki sedaj jedro oklepa.

Da bi toplota v sredi zemlje kedaj tako narastla, da bi se kamenita odeja morala zopet stopiti, tega se ne moremo nadejati. Zemlja izgublja marveč vsaki dan obilo toplote. S plinovi, ki puhte na posameznih krajih iz zemlje, odhaja toplota, in zemlja se hladi. Izvirajoči vrelci odtegujejo ji v eno mer toplote, in ognjeniki ravno tako. Toraj bi bilo prej mogoče, da zemlja omerzne, nego da zopet vzplamti.

A tudi temu je težko priterditi. Kdor sicer še nikdar ni čul nič o kemiji, a je katerikrat vidil, da merzlo vitriolovo olje (50_3 - žveplena kislina) v merzlo vodo vlito naredi prav vročo zmes, ta bode tudi priznati moral, da se toplota po kemijskej poti vzbuja. To je tudi v vsakem slučaju gotovo, kadar toploto po umetnej poti narejamo. Vsak si tedaj lahko misli, da se more znotraj zemlje vsled kemijskih pretvorb vzbujati toliko toplote, kolikor jo je potreba, da se nadomestuje tista, ki jo vsaki dan zemlja iz sebe oddaja.

Nasprotno pa ni dvomiti, da je za ohranitev zemlje potrebno, ka neprenehoma iz sebe daje toploto, ki jo v sebi v preobilni meri rodi. In kadar se zemlja odpre ter skozi ognjenike bluje velika plamena in

žarjavico, ni to nevarno znamenje pogina, temuč svedoči, da je zemlji obstanek zagotovljen. Po onih potih odhaja siloma toplota, ki bi bila v stanu, zemljino skorijo pogubno razgnati, ako bi se je preveč nabralo.

Vsak parni kotel ima zaklopnico, katero na obeh koncih obteženi vod odpira in zapira. Kadar je sopara premočna, odpre se zaklopnica, in nepotrebna sopara odhaja skozi luknjo. Dokler se zaklopnica ne pokvari, sopara kotla ne more razgnati. Nespametno je, ako se nevednež blizo parostroja boji stati, kadar vidijo soparo sikati in peršeti, ter uhati iz stroja, ki ga ima preobilo v sebi. Blizo parostroja more nevarno biti le takrat, kadar iz zaklopnice sopara ne odhaja in ako je morebiti zaperta. Zato se imenuje po pravici ta naprava „zaklopnica varovalka“.

Tako imenuje Aleksander pl. Humboldt tudi ognjenike „varovalne zaklopnice“ zemlje.

Dokler so vulkani še živi, ni bati se silnega razdjanja zemeljske odeje, kadar bi pa ugasnili, potem bi se bilo bati, da se razpoči. *)

Da bi zemlja v svojem znotranjem ne več, ne manj toplote ne rodila, kakor jo izgublja po ohlajenji, po ognjenikih in toplicah, in da bi bila vedno določena stopinja toplote v zemlji, ki bi ostala jednaka na veke ali se vedno jednala vsled izžarivanja, tega si ne upamo terditi, temuč si to le domišljujemo, to je le znanstveno dozdevanje. Sicer pa je moč, temu tudi dokazov navesti, da se v zadnjih dveh tisoč letih zemlji toplota znatno ni pomnožila, niti zmanjšala.

Znano je, da toplota vse reči razteguje a mraz jih kerči. Ko bi se bila zemlja v dveh tisuč letih znotraj bolj razžarila, bila bi tudi sedaj večjega obsega; ako bi se bila ohladila, postala bi bila manjša. —

Obseg zemlje se do sedaj še ni zmeril tako na tenko, da bi se moglo terditi: „Zemlja svojega obsega ne spreminja“. V starih časih je bilo to še manj mogoče, zato se z merjenjem direktno ne da določiti, da-li se zemlja vekša ali manjša? Da je pa obseg zemlji isti ostal, kakoršen je bil pred dvema tisuč leti, nas popolno preveri drug dokaz, iz katerega nedvomno sklepamo, da se toplota v zemeljnem središču od vseh dob kar nič ni spremenila.

Dokaz o nespremenjeni velikosti zemlje je pa ta:

Matematično je zaterjeno, da se obla verteča okoli svoje osi počasneje začne sukati, ako večja postane, in hitreje, ako se zmanjša. In zemlja je taka krogla, ki se vsaki dan enkrat krog svoje osi zasuče. Astronomiška opazovanja za časa slavnega gerskega prirodoslovca Hiparha nam prav na tenko dokazujejo, da se od istega časa ne za las $\frac{1}{1000}$

*) Geologi novejših časov so popustili misel, da so ognjeniki v neposredni zvezi z žarečim jedrom zemeljskim in da bi varovali zemljo razdjanja. Vendar ni moč nadomestiti prejšnje Humboldtove teorije o bistvu ognjenikov s kako drugo verjetnejšo, zato smo se deržali v tem sestavku starejih, še vedno veljavnih načelov in zadostuje naj ta opombica v pojasnilo. Pis.

sekunde ni dan podaljšal, niti skrajšal, rekši, da se zemlja sedaj okoli svoje osi ravno tako hitro suče, kakor pred 2000 leti. *) Obseg zemlji je moral tedaj ostati enak in toplota se ji od takrat ni spremenila. —

Popolno je toraj opravičena misel, da ima zemlja v svojem notranjem posebno toplino, ki se vsaj sedaj nič več ne izpreminja, — da se vsled kemijskih pretvorb v nji toplina nareja, a ta, kar je je preveč, zopet po izžarivanji izgublja. To pojednačenje je uzrok vedno delujočemu, a nikdar spremenljivemu skupnemu obstanku, kar je znamenje notranjemu življenju, ki se razodeva s tem, da živo telo svoje natvore in svojega bistva poleg vedne notranje premembe vendar ne izpremeni, ker vedno toliko oddaja, kolikor na silah ali lastnostih zopet v sebi na novo pridobiva.

Dopisi in novice.

— **Ministerstvo nauka** je 18. dne p. m. vsem c. k. deželnim šolskim svetom poslalo dopis velike važnosti, ki kaže, da ni pravi način, po katerem so se dozdaj v gimnazijah in realkah vršile mature, to je, preskušnje zrelosti mladine, predno iz srednjih šol stopi na višja učilišča. Dijaki v srednjih solah se dandanes kot jetniki v galejah napenjajo v posamnih predmetih, koncem pa se vendar ne doseže to, kar mladega človeka kaže sposobnega v celoti. V vsem dopisu ministrovem se lahko med vrsticami bere, da dementira to, kar je prejšnjim njegovim ukazom načelo bilo. Res skrajni čas je, da se predručaju ne same mature, ampak ves »Lehrplan« srednjih šol, po katerem nima veljati »das vielleicht fräppirende Detailwissen, sondern die erlangte geistige Reife überhaupt«.

»Nov.«

— **Iz seje c. k. deželnega šl. sveta za Kranjsko** dne 27. junija 1878.

Na dnevnem redu je bilo:

Prošnje za spraznjene učiteljske službe za filologijo in laški jezik na gimnaziji v Rudolfovem in izvedbe ravnateljstva srednjih šol o vprašanji: je li mogoče zvišati šolnino? predlagajo se s primernimi nasveti sl. ministerstvu za uk in bogočastje.

Poročilo dež. nadzornika za humanistične predmete na srednjih solah o nadzorovanji gimnazije v Rudolfovem predlaga se slavnemu ministerstvu.

Nekaterim gojencem na c. k. učiteljsku so odvzeli državne štipendije zaradi slabega napredka.

Na 4razredni ljudski šoli v Terziču bode v višjih razredih nemščina deloma učni jezik o pričetku šolskega leta 1878/79.

Učni čerteži na c. k. možkem in ženskem učiteljsku so bili predloženi. —

Poročilo dež. nadzornika za ljudske šole o nadzorovanji v Kranji se je vzelo na znanje in izšli so dotični ukazi.

*) Naj omenimo pri tej priliki važne znajdbe francoskega matematikarja Delaunay-a, dasiravno je znajdba še predmet daljne preiskave, ter se v tem ne more nič določenega povedati. Ta učenjak je namreč našel, da se zemlja po preteku 2000 let, — za to dobo so znana astronomska opazovanja — nekaj bolj počasi suče mimo takrat. Razloček v dolgosti dneva današnjega in onega pred 2000 leti je $\frac{1}{50.000}$ sekunde. To zakasnenje pa ni zakrivila zemlja sama s tem, da bi bila kaj večja postala, temuč luna, kar je tudi Delaunay dokazal; oseka in plima namreč zavira nekoliko zemeljno sukanje, ker vedno v nasprotno mer tišči.