

Osoda je slednjiga nju na različno pot napeljala in Rojenica je slednjimu že v zibelki različne darove duha podelila. Prešérnu je natočila več britkosti v kupico življenja, Koseskovo serce je s serčnostjo bolj navdala. In v tem je vzroka iskati, zakaj so Prešérnove poezije tako mehkočutne (sentimental), zakaj iz njih večidel žalost, britkost in nevolja diha, in zakaj so Koseskove tako čverste in krepke, de serce vsaciga, ki jih umé, tako povzdignejo in vnamejo, kakor ga Prešérnove pomilovavno omečijo. Zavoljo tega je tudi, de Prešérin v svojih poezijah le samiga sebe bolj ogledovati dá, ko se Koseski bolj po občinstvu premiče. Pa bodi si vsakimu, kakor si hoče, to je gotovo, de se slednji nju po svojih potih tako doveršeno premika, de mora vsak Slovénc, bodi Krajnc ali Štajarc, Korósec ali Goričan i. t. d., obema zasluženi venec slave in pesniškiga pervénstva podati, in ju slovenskim klasikam vverstiti ter spoznati, de se, akoravno imata razne pesniške predmete, nju pesniška djavnost vunder v eno steka: — de sta edina, kterih dozdej še nihče Slovencev ne doseže“. Tako je pisal Fr. Malavašič v „Novic.“ l. 1847.

Poučevanje v naravoslovji.

(Dalje.)

Osmi dan.

Ali velja zakon, da toplota vse reči razteguje, mraz pa jih zopet kerči, tudi za tekočine, n. pr. vodo? — Zakaj voda v posodah kipi, kadar zavre? — Ako se pa posoda z vrelo vodo od ognja odstavi, tedaj nič več ne kipi. — 100 litrov špririta v mrazu meri potem na toplo prenešen 105 litrov. Z vodo se pa vendar še drugače godi. Kdo vé, kaj se zgodi, ako pustimo vodó zmerzniti v zaperti posodi? — Zmerznjena voda spremenila se je v ledeno kepo, katera je postala dosti večja od posode. Tudi velike skale, v katerih razpoklinah voda zmerzne, da celo železne krogle razpočijo ker jih led razžene. (Najmanjši prostor voda zavzema pri $+ 4^{\circ}$ C; ako se pa dalje ohlaja, se vedno bolj razširja. Zaradi tega razširjanja je led ($\frac{9}{10}$ krat tako težak) ložji od vodé, in plava po vodi. Za naše podnebje je to velike vrednosti; ako bi tega ne bilo, tedaj bi morje in jezera po zimi do dna zmerznila, in največa solnčna toplota, ne bi mogla raztopiti nezmerno ledeno množino; ne bi tedaj mogli ljudje prebivati v našem pasu. Glejte tudi v tem neskončno božjo modrost!

Kadar se vsa vodena množina shladi do 3° toplot, tedaj postane najbolj gosta, ako se pa še dalje ohlaja, postaja zgornja vodena sklad lažja, ostane zaradi tega na verhu, in zmerznjena v led zabranjuje, da

mraz dalje notri ne more. Pri kateri stopinji je tedaj voda najgostejša? — Kaj se zgodi z vodo, ako se še nad $+ 4^{\circ}$ ohladi? — Kakšen upliv ima temperatura na težo vodé? — 1 k. dm. vode tehta pri $+ 4^{\circ}$ 1 kgr., ali bode 1 k. dm. vodé pri $+ 5^{\circ}$ več ali manj tehtal? — Kakošno je razmerje teže pri $+ 2^{\circ}$? — Kaj je težji, 1 k. dm. vode ali 1 k. dm. ledu?

Led je lažje od vodé, zato vidimo, da plava po vodi. — Kako pa je to, da naše vode po zimi prav do dna ne zmerznejo? — Kaj nam koristí, da voda dela izjemo, kar se tiče splošnih zakonov, o mrazu in toploti.

Deveti dan.

Danes pa hočemo premišljevati, kako vpliva toplota na zračna telesa; ali tudi te raztegne? — Mehur na pol s zrakom napolnjen, ter na to nad gorko peč obešen, se raztegne in napne; kdo je pa to provzročil? (Zrak v mehurju je bil zaradi toplote raztegnjen.) Ali veste še za kake druge take prikazke? — Derva, posebno mehkega lesa, na ognju neprenehoma pokajo; zakaj li? — (V luknjicah nahajajoči se zrak, raztegne se zaradi toplote, ter z vrišem z lesa zbeži. Tudi kostanj poka na ognji, ako ni narezan?) — Dobro zamašene posode toplota dostikrat razžene. Zakaj neki? — Kateri zakon velja v tem slučaju gledé toplote? — Pivo v zamašeni steklenici verže zamašek s pokom v zrak; kdo je to naredil? — (Ogelna kislina v steklenici raztegnila se je vsled toplote.) Kako se tedaj glasi splošni zakon razširjenja toplote? — Toplota vse reči raztegne, mraz pa jih kerči. Katero telo dela od tega zakona deloma nekako izjemo? —

Na to se opira tudi uravnava nekega orodja, s katerim navadno toploto merimo; kako imenujemo to orodje? Čemu nam tedaj služi toplomer? Kateri so deli toplomera? — Toploto merimo na stopinje. Koliko stopinj toplote je sedaj v naši sobi? — (Se pokaže na toplomeru.) Sedaj približam toplomer gorki peči, ali položim na kroglico perst; srebro se po cevi vzdiguje; od kod je prišlo srebro v cev? (S kroglice.) Kako pa umete ter si mislite padanje srebra v cevi? — Pokažite mi ničlo na toplomeru? — Kedaj pade srebro do ničle? — Kako se imenuje ta kraj na toplomeru? — Koliko stopinj ima ta le toplomer na vzgor? — Vedite, to je kraj, kjer živo srebro v toplomeru obstane, ako ga vtaknemo v vrelo vodo ali v krop; kako bodemo tedaj pa ta kraj na toplomeru imenovali? — Stopinje toplote zaznamovajo se z znamenjam $+$ več (plus), stopinje mraza pa s znamenjam $-$ manj (minus) tedaj tako: $+$ $-$. (Pokaže se na tabli.) Koliko stopinj imamo pri nas po leti? — koliko po zimi? — Toplina v sobah znaša navadno 13 do 16° R., — Kri v človeku 28 do 29° R. Temperatura v globokih hramih znaša po leti kakor tudi po zimi $- 9^{\circ}$ R., a nam se zdi v njih vendar po leti hladneje, in po zimi pa gorkeje, ako pridemo od zunaj notri; od česa izhaja to?

Razvidno je tedaj, kako zelo nas goljufa naš čut gledé določitve stopinj toplote. Še bolj se pa tega prepričamo, ako pridemo po zimi z mraza v nezakurjeno sobo. S začetka v nji še mraza ne čutimo, a čez nekaj časa nas začne tresti in zebsti, da je groza. Na česa se tedaj mi nikakor ne smemo zanašati? — Neobhodno potrebna je tedaj naprava, s katere pomočjo zamoremo tej negotovosti v okom priti, in to je toplomer.

A tudi za nekatere rokodelce in opravila je potrebno, da morejo stopinjo toplote ali mraza na toplomeru na tanko določiti; kateri ljudje n. pr. ne morejo biti brez toplomera? = (Zdravniki, vertnarji, pivovarji, vodniki mašin, svilorejci i. dr.) (Čemu potrebujejo toplomer? — Zakaj pa je v toplomeru v cevi živo srebro, ne pa kaka druga tekočina, n. pr. voda; vsaj smo že slišali, da toplota vse reči raztegne?) — (Vedite, živo srebro je bolj občutljivo, ne izhlapi, ter zmerzne še le pri stopinji mraza, katera v našem pasu ni navadna, namreč pri — 32° R.)

Perve toplomere znašel je Anglež Kornelij Drebbel okoli l. 1600, se vé, da niso bili s živim srebrom napolnjeni, ampak s zrakom. Zrak bil je s toploto raztanjšan, zdolnji konec bil je odpert, ter poveznjen v kupico z vodo napolnjeno; voda se je v kupici vzdigovala, ker je bil znotranji zrak stanjšan. To se je pa še bolj zgodilo, ako je bila bunčica od zunanje strani n. pr. na solncu sogreta. Se vé, da taki toplomeri niso bili popolnoma, in zato so se opustili; vendar z njimi je bil narejen začetek. Na akademiji v Florenciji skušali so to nepopolnost popraviti na ta način, da so cev z vinskim cvetom, namesto s zrakom, napolnili, ter cev zdolaj zadelali. Toda vinski cvet zavre prej kakor voda, in njega razširjanje ni nikakor pravilno, za to je tedaj vinski cvet za to manj pripraven.

Na to je poskusil neki mehaniker iz Danciga po imenu Fahrenheit, napolniti cev s živim srebrom, in to se je do danes za naj bolje izkazalo. Kdo je tedaj prvi toplomer znašel? — V katerem času je on živel? — Kakšen je bil Drebbel-ov toplomer? — Zakaj so bile poskušanje s tem toplomerom negotove? — Kdo je poskušal toplomer zboljšati? — S čim? — Zakaj niso bili toplomeri z vinskim cvetom rabljivi? — Kdo je izumil toplomer s živim srebrom? Koliko verst toplomerov razločujemo? — Katere? —

(Dalje prih.)

Šolski ukazi.

Iz seje c. k. dež. šol. sveta dnó 7. aprila 1881.

Predštev kranjskega pokojninskega zaloga za ljudske učitelje o letu 1882 napotuje se s primernim nasvetom deželnemu odboru.

O mnenji stavbenega odseka, kar se tiče prostora za šolsko zgrado, ukazuje se, kar ugaja stvari.

Razvidno je tedaj, kako zelo nas goljufa naš čut gledé določitve stopinj toplote. Še bolj se pa tega prepričamo, ako pridemo po zimi z mraza v nezakurjeno sobo. S začetka v nji še mraza ne čutimo, a čez nekaj časa nas začne tresti in zebsti, da je groza. Na česa se tedaj mi nikakor ne smemo zanašati? — Neobhodno potrebna je tedaj naprava, s katere pomočjo zamoremo tej negotovosti v okom priti, in to je toplomer.

A tudi za nekatere rokodelce in opravila je potrebno, da morejo stopinjo toplote ali mraza na toplomeru na tanko določiti; kateri ljudje n. pr. ne morejo biti brez toplomera? = (Zdravniki, vertnarji, pivovarji, vodniki mašin, svilorejci i. dr.) (Čemu potrebujejo toplomer? — Zakaj pa je v toplomeru v cevi živo srebro, ne pa kaka druga tekočina, n. pr. voda; vsaj smo že slišali, da toplota vse reči raztegne?) — (Vedite, živo srebro je bolj občutljivo, ne izhlapi, ter zmerzne še le pri stopinji mraza, katera v našem pasu ni navadna, namreč pri — 32° R.)

Perve toplomere znašel je Anglež Kornelij Drebbel okoli l. 1600, se vé, da niso bili s živim srebrom napolnjeni, ampak s zrakom. Zrak bil je s toploto raztanjšan, zdolnji konec bil je odpert, ter poveznjen v kupico z vodo napolnjeno; voda se je v kupici vzdigovala, ker je bil znotranji zrak stanjšan. To se je pa še bolj zgodilo, ako je bila bunčica od zunanje strani n. pr. na solncu sogreta. Se vé, da taki toplomeri niso bili popolnoma, in zato so se opustili; vendar z njimi je bil narejen začetek. Na akademiji v Florenciji skušali so to nepopolnost popraviti na ta način, da so cev z vinskim cvetom, namesto s zrakom, napolnili, ter cev zdolaj zadelali. Toda vinski cvet zavre prej kakor voda, in njega razširjanje ni nikakor pravilno, za to je tedaj vinski cvet za to manj pripraven.

Na to je poskusil neki mehaniker iz Danciga po imenu Fahrenheit, napolniti cev s živim srebrom, in to se je do danes za naj bolje izkazalo. Kdo je tedaj prvi toplomer znašel? — V katerem času je on živel? — Kakšen je bil Drebbel-ov toplomer? — Zakaj so bile poskušanje s tem toplomerom negotove? — Kdo je poskušal toplomer zboljšati? — S čim? — Zakaj niso bili toplomeri z vinskim cvetom rabljivi? — Kdo je izumil toplomer s živim srebrom? Koliko verst toplomerov razločujemo? — Katere? —

(Dalje prih.)

Šolski ukazi.

Iz seje c. k. dež. šol. sveta dnó 7. aprila 1881.

Predštev kranjskega pokojninskega zaloga za ljudske učitelje o letu 1882 napotuje se s primernim nasvetom deželnemu odboru.

O mnenji stavbenega odseka, kar se tiče prostora za šolsko zgrado, ukazuje se, kar ugaja stvari.

Pritožba zoper razsodbo c. k. okrajnega šolskega sveta, ki se tiče nagrade učitelju veronauka za poučevanje na 4razredni šoli, zaverne se.

Pritožba nadučitelja, kateremu se je služba odrekla in plača ustavila, se zaverže.

Učenc na gimnaziji je bil po nasvetu učiteljstva oproščen šolnine.

O ukazu slavnega ministerstva za uk in bogočastje, ki se tiče preustroje tudeželske zasebne šole, oziroma ustanovljenja javne šole na nje mesto, pošiljajo se dotični ukazi dotičnemu okrajnemu šolskemu svetu.

Razdeli se več državnih stipendij gojencem tukajšnjega učiteljišča.

Prošnja dijaka, izveršivšega realko, da bi se mu spregledal izpit iz dvoje predmetov pri zrelostni skušnji za gimnazije, predlaga se na višje mesto s primernim nasvetom.

Prošnja profesorja veronauka za stalno službo v Ljubljani se razreši.

Pozivi zoper kaznive razsodbe zastran šolskih zamud in prošnje za denarno pripomoč se razrešijo.

Slovstvena naznanila.

Slavnostna knjižica »Cesarjevič Rudolf, nastolnik avstrijski«, katero smo o svojem času omenili, razprodana je že vsa, a naročila dobajajo še vedno na njo. Kakor se nam javlja, izdal bo tiskar in založnik gosp. Rauch na Dunaji še te dni nov natis, in vsi oni, kateri so se na knjižico naročili in jo še niso prejeli, dobili jo bodo gotovo do 18. dne t. m. Kdor koli bi tedaj omenjeno knjižico še rad imel, naj to hitro obznaní dotičnemu založniku, da bo znal, koliko iztisov priréditi, ker pozneje bi to ne bilo več mogoče. Knjižica je pisana tako, da se tudi po dovršeni slavnosti lahko daje slovenskej mladini v spomin in darilo. Vsa naročila v tej zadevi naj se odpošiljajo pod natančno addresso: Karl Rauch, Buchdruckerei, Wien, (VI. Hornbostelgasse 4.)

Matičine knjige. Hrvatska Matica razaslala je članovom sledede knjige:

Stanko Vraz. Izabrane pjesme. Suvodom Franje Markovića. Sa slikom pjesnikovom. Zagreb. 1880. Naklada »Matiče Hrvatske«. Tisak Karla Albrechta. Knjiga ima 21 arak, na Markovićevo velezanimivu studiju odpada deset araka. Po vanskom licu spada ova knjiga medju najukusnije tiskopise, koji na hrvatskom jeziku ugledaše sviet.

Razgovori o narodnom gospodarstvu. Po francezkom od J. J. Rapeta za hrvatski sviet priredio Blaž Lorković. (Nagradjeno iz zaklade grofa Draškovića za god. 1879. Zagreb. Naklada »Matiče Hrvatske«, 1880. Tisak Dioničke tiskare. 250 str. u 8mini.

Slike iz geologije. Prirodopišne i kulturne crtice. Napisao Mijo Kišpatić. Sa 66 slika. (Nagradjeno iz zaklade grofa Draškovića za g. 1879.) U Zagrebu 1880. Naklada »Matiče Hrvatske«. Tisak Dragutina Albrechta. 214 str. u 8mini. U toj velezanimivoj knjizi nalazimo sledede odsjeke: Voda. Vruća vrela. Vulkani. Potresi. Poviest zemlje. Granit. Kreda. Postanak taložnog kamenja. Dizanje i spuštanje zemaljske kore. Previjanje kore zemaljske i postanak gora. Poviest živučih stvorova na zemlji. Čovječje doba.

Zabavna knjižnica »Matiče Hrvatske«. 1) Svz. 43 — 45; Janko Jurković. Sabrane pripoviesti. Pervi svezak. Sudbina jarac. Tuskulaniade. Memoari stare greslje. Ima i tomu lieka. Ratni memento