

razpravo o porabi predlogov po Gunduliću in Palmotiću. Za slovenske gimnazije je sestavil: „Latinsko-slovenske vaje za I. in II. razred“ (po Dünebieru in Rožku), za hrvatske pa „Lat.-hrv. vježbenico za II. razred“ (po Rožku). V rokopisu je dovršil iste vaje (po Rožku — Jurkoviću) za III. razred. Za „Lat.-hrv. rječnik za škole“ zdelal je on črke C—H, pregledal ves rokopis, prisposobil ga z izvornikom ter za tisk pripravil. Ravno tako je pripravil za tisk več knjig zbirke: „Stari hrvatski pisci“, ki jo izdaje jugoslavenska akademija ter je več let za veliki akademični „Rječnik“ zbiral gradivo kakor pridna čebelica.

Dà, dragi prijatelj, bil si marljiva čebela na polji znanostij, vnet za svoj stan, skrben, ljubeč oča in mož, dober prijatelj, značajan domoljub brez plemenske ozkosrčnosti, v plemeniti veri delajoč za našo sedanost in boljšo bodočnost. Za to bridko čutimo tvoje izgubo, žalostni zremo na prerani tvoj grob, kjer počiva sree, ki si je zažigalo plamen svojega čistega in stalnega domoljubja še v jutranji zarji našega prebujenja in v solnci ljubezni plamtelo do zadnjega dihljaja. Za to smo ti hvaležni dobro vedoč, da tudi iskrena hvaležnost more poplačati le jeden del tega, ker smo dolžni svojim zaslužnim možem.



Slovenska književnost.

IV.

Fizika

za nižje gimnazije, realke in učiteljska.

Spisal in založil Jakob Čebular, c. kr. višje realke profesor v Gorici. V Gorici natisnila Hilarijanska tiskarna 1882. 8ka, 90 str. Cena: 80 kr. I. del: Vvod, občna svojstva teles, toplota, učini molekularnih sil, kemija, magnetizem in elektrika.

(Konec.)

O posameznostih opozorujemo, da jednači pisatelj v pomenu pojma „zemeljska privlačnost“ in „teža“ (str. 5.), kar je napačno. Teža je „Schwere“, zemeljsko privlačnost (Anziehungskraft der Erde) zovemo težnost = Schwerkraft; teža je svojstvo teles, težnost je sila. Da izmèneje časih Nemeč „Schwere“ in „Schwerkraft“, nas nič ne briga.

9*

Na 6. strani je ponesrečen začetek tretjega §.: „Telesa okoli nas so na različnih mestih. Odtod izvajamo, da so telesa prostorna in da vsako zajema odločen in ob enem omejen prostor“. To se nam ne vidi logično.

Definicija atomov na 7. strani je v tej obliki učencu povsè nerazumljiva, pisatelj bi jo moral tu izpustiti ter s točnejšo v „kemiji“ nadomestiti.

Tukaj se nam zdi primerno umestiti vprašanje, zakaj rabijo vsi naši pisatelji za nemško besedo „das Molekul“ slovenski izraz „molekul,-a“ in zakaj ne „molekula-e“, ko je vendar ta beseda v latinščini, italjanščini, francoščini i. t. d. ženskega spola. Da je iz francoščine presajena tujka „das Molekul“ v nemškem jeziku srednjega spola, naravno je po pravilih nemške gramatike, a meni nerazumljivo, zakaj se je pri nas ta izposojena tujka od Nemcev izposodila. In še Nemci pišejo „die Molekel“.

V 9. §. se izogiba pisatelj izrazu „težnost“ za „Schwerkraft“ in imenuje napačno privlačno zemeljsko silo „privlačnost“ namesto „težnost“. Privlačnost (Anziehungskraft) je splošen pojem za vse privlačne sile, zemeljsko privlačno silo zovemo posebno „težnost“.

Izpuščena je tudi „neprodornost“ iz občnih svojstev.

Na 10. strani in v 5. vrsti odzдолaj bi se moralo glasiti: „V telesnem težišču smemo . . .“ namesto „v telesnem središču smemo i. t. d.“ Tudi bi zelo pridila primerna podoba pojasnitvi tega §. Na 11. strani v istem §. rabi pisatelj „presečnica“ za „Durchschnittspunct“ namesto „presečišče“. Presečnica je „Durchschnittslinie“.

K §. 14. in drugim: Pisatelj ima v rabi za pojme „Spannkraft“, „Spannung“, „Elasticitaet“ in „Elasticitaetskraft“ po njegovem mnenju kongruentna izraza „napetost“ in „prožnost“. Najprej bi bilo potrebno razlikovati „napetost“ od „prožnosti“, potem pa označiti „prožno stanje“ z jedno, uzrok tega stanja z drugo besedo, isto tako natanko ločiti „Spannung“ od „Spannkraft“. Res, da izrazujejo Nemci z besedo „Elasticitaet“ toliko „prožno stanje“ telesa, kakor njega uzrok, a to ne sme biti nam merodavno. Primeri nemški izraz „Magnetismus“ za slov. „magnetnost“ t. j. magnetno stanje, in za „magnetizem“, t. j. uzrok magnetnosti; ali nalično „Elektricitäet“ za „elektriko“ in „električnost“. Torej bi morali rabiti za „Elasticitaet“ slov. izraz „prožnost = elastičnost“, označujoči ž njim „elastično stanje“ kacega telesa, a za uzrok „prožnosti“ treba je poiskati novega izraza. Isto tako je potrebno, da vpeljemo za

„Spannung“ različen izraz od onega, katerega smo za „Spannkraft“ rabili, n. pr. „napon“ za „Spannung“, ako je „Spannkraft“ = „napetost“. Po tem bi bila „elektrische Spannung“ = „električni napon“ in ne „električna napetost“, kakor pisatelj na strani 68 piše. To moramo strogo ločiti, da ne nastanejo zmešnjave, in to tem večje, čim bolj se bode veda razvijala. Cigale n. pr. jednači v pomenu še „Ausdehnbarkeit“ in „Spannkraft“ in zove „Spannung“ napetost, napon ali nateg.

V 20. §. izvaja pisatelj iz tam navedenega poskusa stvari, o katerih ni v poskusu ni duha ni sluha, in to se večkrat ponavlja.

Popolna skladnost pojmov „topitev“ in „talitev“ (§. 24.) nam ne dopada; v tem nam bolje ugaja Cigale, kateri ima za „Schmelzprocess“ izključivo term. izraz „talitev“ (ali plavitev), a za glagol „auflösen“ (einen festen Körper in einer Flüssigkeit) le „topiti“ ali „raztopiti“, torej za „Auflösungsprocess“ „topitev“ ali „raztopitev“. Tudi pogrešamo tu razprave o „mrazotvornih zmesih“, katera bi še le povsè pojasnila poskus b) na strani 21.

Po tekstu tega §. bi se tudi lahko mislilo, da razlikuje pisatelj „utajeno ali vezano toploto“ (gebundene Wärme) od „tekočne“ (Schmelz- oder Flüssigkeitswärme), pišoč: „toploto, katero vzprijemajo telesa pri topitvi, zovemo utajeno ali vezano toploto, ... toplotno množino pa, katero potrebujemo za topitev jednega kg. kacega telesa, njegovo tekočno toploto“. Stalno je, da je vezana toplota povsè skladen izraz za „tekočo“ toploto, prvi izraz izvira le iz zastarelih napačnih nazorov o tekočni toploti. Če je pa pisatelj v tem §. navel že „vezano“ toploto, bilo bi vendar potrebno, da bi bil v naslednjem §. omenil, kaj je „prosta“ toplota, ter brez ovinkov zval „Erstarrungswärme“ tako in tako.

§. 29. bi bil našel po naših nazorih primernejše mesto v aërodinamiki nego tù. Ta §. se odlikuje posebno tudi v tem, da vsakdo sluti, kako malo je izkoristil pisatelj podobe v pojasnilo teksta in narobe.

Uzrok prikazni v lasastih cevčicah (§. 37.) zove pisatelj „lasovitost“, dobro, a da rabi za endosmozo izraz „vpojnost“ in ne „vpoj“ (kakor Cigale), tega ne pojмимо. Po našem sicer nemerodavnem prepričanju bi morali imenovati endosmozo „vpoj“ in u z r o k te prikazni „vpojnost.“ Primeri: ravno navedeno „lasovitost“, „težnost“, „privlačnost“, „odbojnost“ i. t. d.

Poskus a) v 42. §. ne spada sem, ampak v oddelek „elektrika“, kajti tù se govori o „električnem toku“ in „elektriki“, učencu vendar še povsè neznanih pojmi.

Zakon o spoji kemičnih prvin (§. 45.) v razmeri njihovih višekratnikov bi moral pisatelj bolj obeležiti in poudarjati ter ga s primernimi vzgledi pojasniti.

Pri kisíku (§. 49.) bi svetovali takoj po označenem načinu njegovega razvoja skupno naštetev vseh važnih znamenitostij, po katerih učenec ta plin lahko spozna, kakor je pisatelj to prav lepo pri vodíku in družih prvinah učinil. Prav nič ne opravičuje tudi v tem §. navajanja peterih duškovih okisov in kemičnih spojev kisíka z žveplom. Ni-li to anomalija, da se uči učenec o spoji kisíka z dušíkom in žveplom, ko ni o zadnjih prvinah niti besedice slišal? Prve spojine spadajo v §. 52., druge pa v §. 53. Isto to velja o ogljikovem žvepleci in še družih spojinah.

Popravljanju knjige, posebno oddelka „kemija“, bilo bi večje pozornosti treba. V knjigi nahajamo lepo vrsto prav neprijetnih napak kakor:

Str. 38. 5. vrsta odvzgor: vodík in kisík se spajata a vodo v utežni razmeri 1: 16 nemesto 2: 16.

Str. 41. 3. vrst. odvzdoli: natron (N_2O) namesto (Na_2O).

Str. 44. 14. vrst. odvzdoli stoji za amonijak kemični znak NO_3 namesto NH_3 . NO_3 je čisto kaj drugega nego amonijak.

Na strani 46. v 3. vrsti odvzgor navedena kemična formula je kriva.

Str. 47. 25. vrsta odvzgor: fosforova sokislina ($\text{H}_2 \text{PO}_3$) namesto ($\text{H}_3 \text{PO}_3$).

Str. 47. 30. vrsta odvzgor: fosforova kislina ($\text{H}_2 \text{PO}_4$) namesto ($\text{H}_3 \text{PO}_4$).

Na strani 42. izostali sta pri 23. podobi črki *a* in *b*; isto tako pri podobi 33. na strani 65. Leva 38. podoba stoji narobe.

Na strani 80. 8. vrsta odvzgor: Glauberjeve soli namesto Glauberjeve soli i. t. d. Razven teh bi mogli naštetí še celo vrsto drugih, vendar menj neprijetnih tiskarskih napak.

Z ozirom na to, da šteje knjiga 90 strani in je namenjena šolskemu pouku, štejemo v njej preveč pomot.

V oddelku „magnetizem“ (§. 67.) nam razlaga pisatelj najprej, kaj so magnetna telesa in kaj je magnetizem, kar bode vsakdo odobral; a par vrstic niže pripoveduje, kako se železu in jeklu „magnetnost“ podeli, ne da bi ta pojem pojasnil. In ne bi bilo li to dosledno in neobhodno potrebno? Je-li učencu in čitatelju sploh izraz „magnetnost“ ročnejši nego „magnetizem“? Ni-li nevarnost izmene teh pojmov ali vsaj nerazumenje zadnjega temu opustu za petami?

Podoba 29. v 70. §. ne spada sem; ta pojasnuje magnetenje pri tako zvanem dvojnem potegu (Doppelstrich), katerega pisatelj niti omenil ni.

V §. 71. izvaja pisatelj iz poskusov a) in b), da so najmanjši magnetovi delki, t. j. molekule, magnetni. Res je sicer, da zmatramo magnetove molekule magnetne, a isto tako je res, da zmatramo tudi molekule nemagnetov (palic iz železa in jekla) magnetne.

V 91. §. bi bilo treba podobo iz že ocenjenega §. 42. natisniti, in to tudi tedaj, ako se pisatelj ne strinja z navedenimi našimi nazori. V dotični podobi (21.) pa nista platinski ploščici s črkama a in b zaznamenovani, temveč steklena valja nad njima. To otežuje urazumenje tega §.

V 78. §. proti koncu piše pisatelj, da privlačnost in odbojnost električnih teles pojema v kvadratni razmeri z daljino teh teles. Ako je privlačnost = Anziehungskraft in odbojnost = Abstossungskraft onda je to neistinito, kajti navedeni sili sta stalno jednaki in le jakost medsobnih učinkov teh sil pojema v navedeni razmeri z daljino. Meni pa pisatelj: „die Anziehung und Abstossung nimmt im quadratischen Verhältnisse ab“, potem bi moral reči: „privlaka in odboj pojema“ i. t. d. Tudi na 70. str. v 3. vrsti odvzgor izmenuje pisatelj „privlačnost“ za „privlako“.

Zakaj piše pisatelj dvakrat „Lejdinska“ sklenica (Leydnerflasche) na straneh 70. (13. vrsta odvzdol) in 71. (6. vrsta odvzdol) in zakaj ne stalno Lejdenska sklenica?

Iz te objektivne razprave je razvidno, da ima knjiga sicer nekoje nedostatnosti — in katero delo na svetu jih nima? — toda radostno pripoznavamo, da ne morejo te obče priznani veljavi knjige mnogo škodovati. Priporočamo torej konečno knjigo še jedenkrat najtopleje ter jej želimo vsestransko najboljšega vspeha.

V Gorici, 8. nov. 1882.

Ivan Berbuč.



umetniško gibanje sploh v Parizu, hočem konečno še dodati števila razstavljenih del v letošnjem Salonu. Slik je vzprijetih 2480; risarij, akvarelov, pastelov etc. 783; skulptur, to je različnih kipov od marmorja, gipsa in druge tvarine 1048; lesorezov, bakrorezov, gravur etc. 632 — torej skup skor 5000 del!

Koliko truda in duševnega napora, koliko stroškov je pač treba, da se napolni Salon! Kaj tacega ni v nobenem drugem mestu sveta mogoče, osobito ker je zraven Salona vsako leto po tri do pet lokalnih razstav, ki so tudi obilno obiskovane od umetnikov in občinstva, in ki imajo navadno namen kazati, kako se slika v Parizu samem, kako napreduje domača umetnost. Vse te naprave pa nam kažejo, kako se dela v metropoli francoske republike, kako cvete tudi v zdanjem materialnem času umetnost ter potrjujejo moje začetne besede, da ga ni mesta na zemlji, ki bi se v tej stvari moglo meriti z modernim, veselim Parizom! —

V Parizu, meseca maja 1883.

Jurij Šubic.



Slovenska književnost.

X.

Fizika

za nižje razrede srednjih šol. Spisal Andrej Senekovič, c. kr. profesor v Ljubljani. V berilo je vtisnenih 200 slik. Tiskala in založila Ig. pl. Kleinmayr & Fed. Bamberg. V Ljubljani. 1883. 8, 238 str. Cena 1.80 gl.

Kdor ljubi narod svoj, veseli se, če vidi napredek na domačem polji; srce mu vzkipi, če vidi, da napreduje najžlahtnejši biser na narodovem telesu — šola. Slovensko šolstvo je nastopilo pot napredka, ako še ne povsod, pa vsaj v sredini slovenske zemlje. Mogoče je zdaj, kar stoletja mogoče ni bilo; slovenska, rekše iz slovenskega korena vzrasla inteligencija je pisala nekđaj o znanstvenih predmetih samo v tujih jezikih, zdaj — tandem aliquando — začela je pisati v domačem; začeli smo delati zase tudi na šolskem polji. Take in jednake misli so me navdajale, ko sem v teku jednega leta drugikrat dobil priliko, govoriti o novi šolski knjigi slovenski. Je pa to knjiga, s katero stori naša šolska književnost važen korak naprej. Oglejmo si jo natančneje.

Tvarina je razvrščena na deset poglavij: 1. Občna svojstva. 2. Molekularne sile. 3. Osnovni nauki iz kemije. 4. Toplota. 5. Mehanika. 6. Akustika. 7. Optika. 8. Magnetizem. 9. Električna. 10. Osnovni nauki iz astronomije. Ta razvrstitev se v poprek nahaja skoro po vseh dotičnih knjigah za nižje razrede srednjih šol; deloma je poljubna, ker nikakor ni bistveno, da stoji poglavje o kemiji že na tretjem, o toploti na četrtem mestu. Magnetizmu in elektriki se tudi da odmeriti drugi prostor, le mehanika, akustika in optika so razvrščene iz stvarnih razlogov vselej v ravno imenovanem redu. V poglavji, ki je odmerjeno delovanju in učinkom molekularnih sil, sklopljeno je vse, kar se na ta predmet nanaša, tudi pronicanje, lasovitost in endosmosa. O teh točkah se govori v nemških knjigah navadno na celo drugem mestu, pred hidrostatično ali pa za njo, ne da bi se za to razvrstitev dalo naštetih tehničnih razlogov, temveč se v mehaniki le trga nit, ako se s temi stvarmi še le tam pečamo. Zato ima po mojem mnenju razvrstitev naše knjige prednost pred drugimi. Isto tako je tvarina vsakega poglavja zase razvrščena tako pregledno in utemeljeno, da se v obče ne da lahko kaj boljšega nasvetovati. Ako se ozremo po vsebini prvih dveh poglavij, imamo lepo število fizikalnih resnic pred seboj, ki se tičejo trdnih, kapljivih in plinastih teles in spominjajo me načela, ki je obveljalo v specijalni metodiki ljudske šole, t. j. poučevanja v koncentričnih krogih.

Metoda, po kateri je predmet obravnavan, izvedena je na vse strani tako pravilno, kakor to terja vednostno stališče zdanjega časa. Pisatelj se je ravnal po predpisanih instrukcijah, (Instruktionen für den Unterricht an Realschulen) in po svoji temeljiti praksi ter je ustvaril delo, ki bode služilo isto tako realnemu kot formalnemu izobraženju slovenske mladine. Vsakemu pouku podlaga je poskus in opazovanje, prirodnim prikaznim in fizikalnim razmeram vsakdanjega življenja odmerjen je dostojen, časih prvi prostor. Iz opazovanih prikaznij se izvajajo vseskozi pravilno fizikalni zakoni; vmes pa je vpletenih zmerno število vprašanj in računskih vaj, kojih reševanje je važen pogoj za razvitek duševnih zmožnostij učencev. Posebno mi je poudarjati, da se fizikalne priprave, oziroma na njih izvršljivi poskusi dosledno uporabljajo do skrajne meje, n. pr. Atwoodovo padalo. Na tem se ne izvajajo samo zakoni o enakomernem pospeševalnem gibu, temveč tudi od česar je odvisna kolikost gibajočih sil in kako se merijo. Tako postane fizika po polnem nazorni uk, opira se na izkustvo, metoda je induktivna. Fizikalni pojmi so vseskozi strogo opredeljeni, n. pr. pojem tangencialne sile je tolmačen izvrstno. Stvarno

in metodično izvrstno obdelana je točka o delu sil, katera se računi na dva načina, jedenkrat iz premikanega bremena, jedenkrat pa iz delujoče sile; to je celo naravna posledica tega, da se je poprej pojem sile (gibajoče in uporne) temeljito osnoval na pojmu vztrajnosti. Tako je bilo mogoče delo sil na strojih računati na najprimernejši način. Res praktično rešeno je vprašanje, kakšno sposobnost za delo imajo gibajoča se telesa. V poglavji o toploti se pri taljenji in hlapenji vestno naglašajo učinki utajene toplote, kakor to zahteva mehanična teorija (o toploti). Koristno bi bilo, izrecno opomniti, da v teh slučajih toplota opravlja delo. Da je izostalo magnetenje po podelitvi, odobrujem, ker ni treba staviti, kar se mora kmalu podreti; magnetenje po razdelitvi je dobilo s tem večjo važnost.

V poglavji o kemiji so pojmi: spojina, razkroj, prvina na poskusih jako jasno osnovani. Obdelane so najvažnejše nekovine, iz organske kemije pa vrenje. Ta tvarina ugaja učnemu načrtu za tretji latinski razred. Ako dodam opazko, storim to iz osebnega izkustva. Kemija spada med tiste predmete, kojih priučenje je zavisno dosta od učenčeve pomnivosti. Podpirati jo je mogoče s tem, da se posamezni deli tvarine, ki so med seboj stvarno v rahli zvezi, tesneje zvežejo pôtem teorije. Teoriji so podlaga kemijske formule; v tem oziru je storil pisatelj ravno dovolj, a želel bi, da bi se bilo več storilo gledé teorije, t. j. da bi bil pisatelj o medsebojni zavisnosti glavnih spojin: okisov, osnov, kislin in solij izpregovoril nekoliko več. Tako pa se nahajajo celo izrazi „sokislina“, „anhidrit“, ki jih ne najdem tolmačenih; o amonijaku ni povedano, da je važna osnova. Omenjena razširjatev bi bila toliko umestnejša, ker se bo najbrž knjiga rabila tudi na učiteljskih, kojih učni načrt ima odmerjenih temu predmetu celih dveh tečajev.

Da izpregovorimo o jezikovni strani nove knjige, pričakuje gotovo vsakdo, ki se zanima za stvar. Konečno besedo v istini rad prepuščam strokovnjakom jezikoslovcem, vendar hočem nekoliko razodeti tudi svoje misli. Nihče izmed nas ne dvoji, da je pisatelj prve dovršene šolske knjige o fiziki imel premagati mnogo jezikovnih težav, kljubu nekterim plodovom iste stroke, ki jih je v slovenski književnosti od prejšnjih let. Ni vse jedno, pisati znanstveno knjigo v popularnem zlogu za izobraženo občinstvo, ali pa šolsko knjigo, ki naj bi ustrezala precej tanko določenim terjatvam učnih načrtov. Česar se popularna knjiga navadno izogiblje, to je šolski knjigi glavna naloga, namreč kratko, točno, a pri vsem tem lahko umljivo izraževanje.

No, tudi v tem oziru jo je pogodil pisatelj v obče izvrstno. Dokazov nahajamo na vsaki strani, kamor koli pogledamo, posebno se mi zdi naglašati mehanike, lomljenja svetlobe, osnovnih nauk iz astronomije, tudi galvanizma i. t. d. Fizikalni stroji so opisani tako precizno in jasno, da ni ne jedne besede odveč, isto tako so izražene opazovane prikazni in izvedeni prirodoslovni zakoni. Proti tej trditvi se dá navesti le jako pičlo število izjem. Terminologija je skoro brez izjeme priprosta, lahko umevna, slovenskemu jeziku, pa tudi predmetu popolnoma prikladna. Preobširno bi bilo, navajati vseh posameznih primerov, po katerih se odlikuje knjiga. Komur je mari zato, naj vzame knjigo v roko ter naj se sam prepriča. Tukaj opozorujem le na § o vijaku, ki je stvarno in jezikovno mojstersko izdelan, na zakona o strminah, na definicijo prožnih teles, strojev i. t. d.

S kemijskimi izrazi: kisik, vodik, dušik, ogljik se približujemo v terminologiji drugim Slovanom. Splošno navadni tehnični izrazi, ki so vzeti iz latinskega ali grškega jezika, obdržali so svoje mesto. Takoj med berilom je dodana v oklepajih nemška terminologija. Vse te stvari se morajo z ozirom na naše razmere po polnem odobravati.

Slike so posnete, kakor mi je g. pisatelj naznanil sam, po knjigi: „Dr. Ig. G. Wallentin, Grundzüge der Naturlehre für die untern Classen . . . Wien 1881“. Imajo torej iste prednosti in slabosti kot Wallentinove. V obče so prav dobre, mnogo jih je izvrstnih, nekatere nove, ne nahajajoče se v drugih knjigah za spodnje razrede, a jako poučne n. pr. slike 23, 26, 69, 189; posebno je še omenjati pravilno risanih daljnogledov. Menj prozorna je sl. 18, na kateri se težko spozna, da je palica v vodi, ker je senca pretemna. V sl. 64. so obroči pokvečeni, v sl. 66. posamezni deli glede visokosti nimajo prave razmere. V slikah 121, 122 in 123 trakovi AO in OB niso potrebni, deloma so nenatančno risani, sploh pa njih pomen ni tolmačen. Te hibe se sicer vse nahajajo tudi v Wallentinovi knjigi. Hvalevredno je, da je o jednostavnem drobnogledu dodana boljša slika, nego je Wallentinova.

Primerjal sem obe knjigi tudi gledé drugih lastnostij, a ne rečem preveč, če trdim, da se razlikujeta toliko, kakor sploh knjige služee istim namenom, da se torej naša knjiga mora smatrati samostalnim delom. O razlikah v razvrstitvi sem nekoliko že govoril na drugem mestu. Tukaj mi je omeniti še sledeče: Po obsegu je tvarina kolikor mogoče skrčena, knjigi se ne bo moglo očitati, da bi učence preobla-

gala. Nekatere menj važne stvari so izpuščene, tam pa tam kaj važnega dodano ali malo obširneje obravnavano, n. pr. o zračni vlažnosti, o solnci kot izvoru toplote (v Wallentinu le 5 vrst!), o prostih oséh, o rabi barometrov i. t. d. Važne in glavne stvari so tiskane vse z velikim tiskom, menj važni dodatki, računske vaje in historične opazke pa z drobnim. To sicer ne bi bilo nič posebnega, ker i Wallentin rabi dvojni tisk, ali razlika je ta, da je g. Senekovič dal drobno tiskati le to, kar je res male važnosti ter se sme po potrebi izpustiti, Wallentin pa tudi take stvari, ki se ne smejo prezreti; le da si je s tem prihranil nekaj prostora.

Iz do sem navedenega se prepričamo, da bo naša knjiga prav dobra za rabo, ker zadostuje vsem glavnim terjatvam, ki jih pričakujemo od take knjige. Nižjim razredom gimnazij in realk bo ugajala po polnem, pa tudi učiteljskem¹⁾ bo jako ustrezala, če ne ravno po obsegu (zarad premalo kemije), pa po dosledno izpeljani metodi, na katero se imajo bodoči učitelji ozirati in na zadnje tudi po terminologiji in jeziku sploh, kar je dozdej vsled nedoločnosti delalo težave.

Dasi torej knjiga v glavnih ozirih zasluži naše popolno priznanje, vendar mislim, da storim le svojo dolžnost, ako opozorim na različne malenkosti, ki jih bode v drugem natisu prilika predelati ali popraviti.

V jeziku se je pripetila časih ista napaka, kakor več ali menj nam vsem, ki od tega dne, ko smo stopili prvokrat čez šolski prag, živimo pod vplivom germanizacije. Če pišemo ali govorimo slovenski, vendar naše mišljenje ni vselej slovensko; da se tudi branimo, vrivajo se nam germanizmi. Sicer pa takoj povem, da to očitanje zadene pisatelja le v mali meri, kajti germanizmi, ki jih nekaj sledimo, ne zdé se mi tako nevarni, da bi zmanjšali vrednost knjige. Pripetili so se nekaterekrat v tacihi slučajih, kjer je pisatelj, hoteč biti točnim v izrazih, zabredel v tisto abstraktno izraževanje, po katerem se odlikuje nemški jezik. Ker pa je moč slovanskega jezika v glagolu, zato se mu konkretno izraževanje bolj prilega; abstraktno naj se rabi tam, kjer to stvar neobhodno zahteva. Opisujoč fizikalne priprave piše pisatelj dosledno za „Kreisteilung“ — „krožna delitev“. Ker pa to povsod pomeni na 360 stopinj razdeljeni krog, bi se na strani 42. vrsti 4. spodaj slovenski bolje glasilo: „nad razdeljenim krogom“ nego „poleg krožne delitve“.

¹⁾ Visoko ministerstvo za uk in bogočastje je potrdilo knjigo za rabo v vseh učiliščih, kjer se fizika predava slovenski. Odlok s 23. majnika 1883, št. 9131.

Str. 43. izrek 1. „Razno dolge palice . . . raztezajo se . . . sorazmerno dolžini“ mesto „Razteza razno dolgih palic . . . je . . . sorazmerna dolžini“.

Germanizem je tudi (str. 15 v 14. zg.): „za železo, žveplo . . .“ mesto: „o železu, žveplu . . .“

Str. 70. v. 8. sp.: Mesto „Vse te sile imajo torej poslednico jednako vsoti vseh“ bi mi bolj ugajalo: „Posljednica vseh teh sil je torej jednaka njih vsoti.“

Str. 95. v. 6. sp. S samostavnikom „raztrg“ (das Zerrreisen) se ne morem sprijazniti; ali ne bi glagolnik bolje godil?

Str. 97. v. 14. sp. „ . . . okoli horizontalne, vendar ne skozi težišče idoče, osi vrtljivo telo“ zdi se mi preveč skrčeno. Bolje bi ugajal relativni stavek.

Str. 59. v. 12. sp.: Mesto „iz več“ . . . beri „iz njih več . . .“

Str. 58. v. 2. sp.: „bolj suh“ mesto „suhejši“.

Za „magnetisieren“ rabi se „magnetiti“. Po tem vzgledu naj bi se tudi pisalo: Elektrovanje, kristalovanje“ mesto „elektrizovanje i. t. d.

Mesto „kapljivo tekoča“ in „raztezno tekoča telesa“ bo zadostovala krajša oblika: „kapljiva“ in „plinasta telesa“.

Str. 138. Opisovanje piščali je jako skrčeno; težko je razumeti, kaj je spodnja ustnica in kako nastane tresenje zraka v cevi, kadar piskamo.

O stvarnih zadevah zdi se mi opozoriti na sledeče:

Str. 19. v. 5. in sl. Za ta poskus bolj kaže rabiti solitar, ker je učinek dosti bolj očividn.

Str. 35. 2. Pogrešam znamenite lastnosti solitarne kisline, da stalno porumenjuje organske snovi.

Str. 36. Fosfor prozoren je v tankih plastéh, v debelejših koscih je samo prosojen.

Str. 54. „kryophor“ je opisan in naslikan (st. 27). Zakaj se je izpustilo označujoče ga ime?

Str. 84. v. 16. sp. Tukajšnji jednačbi manjka v levem delu znaka: „kgm.“ Isto je še na nekterih krajih popraviti.

Str. 113. Poskus b) in zakon sta vsak záse pravilna, ali drug se ne strinja z drugim.

Str. 117 in 118. Izmed barometrov šel bi po mojem mnenji Fortinov na prvo mesto, ker se po obliki ujema s pripravo za Torricellijev poskus. Navadni (Birn-) barometer bi se slobodno ponižal v drobno tiskani predal, njegova nenatančnost to opravičuje.

Str. 122. v. 4. Tamošnji stavek utegne se krivo razumevati. Zrak pritiska na obe odprtini z isto močjo (njijini višini se le malo razlikujeta). Zračnemu tlaku nasproti dela v vsakem kraku tlak kapljevine na dno, ki je sorazmeren višini AC oziroma DC. Voda teče iz tistega kraka, kjer je ta protitlak večji. — Sledeča opazka o Cerkniskem jezeru je jako umestna v slovenski fiziki.

Str. 147. v. 17. zg. „Ako je izvor svetlobe večji nego temno telo“, je polna senca stožkovito omejena, dvojna senca pa že nastane, ako svetlita vsaj dve različni točki.

Str. 149. Vrsti 12. in 13. sp. se smeta brez škode izpustiti; sicer pa moti v spodnji vrsti tiskarski pogrešek „4krat“ mesto „2krat“.

Str. 151. v. 7. zg. Mesto „do trdnega telesa“ naj stoji „do površja drugega telesa.“

Str. 155 v. 6. sp. Mesto „za goriščem“ beri „pred središčem“.

Str. 227. Omenja se telefon. Koristno bi bilo vsaj kratko opisati ga. Njegova porabnost se priznava od dne do dne bolj in v malo letih ne bo mesta, katero ne bi njegove žice preprezale, kakor zdaj telegrafске zemeljsko površje.

Str. 34. Dušikova gostota je 0.972, ne pa 0.791. Par drugih tiskarskih pogreškov ne omenjam, ker resno ne motijo.

Zunanja oblika knjige je jako ugodna, papir in tisk brez vsake graje; tiskarju naše popolno priznanje.

Ker so se odličnosti knjige v jako kratkem času oficijalno že priznale, imam izreči še iskreno željo, naj bi se ne le v srednjih šolah, temveč tudi med narodnim učiteljstvom in slovensko inteligencijo sploh prav hitro udomačila. Prijatelju Senekoviču pa izrekam v imenu slovenskega naroda najtoplejšo zahvalo na njegovem trudu ter mu čestitam na vspešnem delu, o katerem smemo zopet reči, da je naše.

Fr. Hauptman.



Cesar v Ljubljani.

„Bela“ Ljubljana še nikdar ni zaslužila tega lepega svojega pesniškega imena tako, kakor te dni, ko se pripravlja z iskrenim navdušenjem vzprejeti ter z verno ljubeznijo počestiti presvetlega cesarja in gospodarja svojega Nj. V. Franca Jožefa I., kateri 11. julija pride med verni svoj narod slovenski, da vojvoda kranjski in presvetli cesar in gospodar avstrijski vzprejme iz nova navdušeno prisego neomahljivo zvestega naroda slovenskega, prisego, da je vedno pripravljen svojo