

Mihael Peternel - duhovnik, učitelj in naravoslovec



Mihael Peternel je bil prvi ravnatelj novoustanovljene realke v Ljubljani leta 1852 (rojen 22. novembra 1808, ravnatelj od 1852 do 1860, profesor do 1874, umrl 6. avgusta 1884).

Kot človek in učenjak spada med tiste svojske osebnosti, ki se s prizadevnim ter neutrudnim delom ukvarjajo na vseh področjih človeškega ustvarjanja, katerih se dotaknejo. Brez učitelja iščejo in najdejo pot do izpolnitve samega sebe in ob tem običajno porabijo neprimerno več časa ter moči, kot drugi, ki stopajo po ustaljeni poti od pomočnika do mojstra. Ob tem se je Peternel dotikal, obdeloval

ter obvladoval več področij. Bil je polihistor in politehnik ter hkrati avtodidakt v pravem pomenu besede. Ganljiva skromnost ter nenehna pripravljenost priskočiti na pomoč komurkoli in kadarkoli, sta še posebej značilni zanj.

Izobrazbena pot, ki jo je ubral, ga je nazadnje privedla do teologije. Rojen je bil 22. novembra 1808 kot sin premožnih staršev na ugledni kmetiji »na Lanišu« (auf der Leinbleiche)¹ v občini Nova Oselica, sodni okraj Škofja Loka. Osnovno šolo je obiskoval v Idriji od 1818 do 1821, nato 1822 v Gorici, kjer je začel obiskovati tudi gimnazijo, ki jo je do 1823 nadaljeval v Celovcu in jo končal v Ljubljani med leti 1824 ter 1829². Nato je zaključil filozofijo (po takratnem študijskem načrtu je to ustrezalo 7. in 8. gimnazijskemu razredu) na Liceju v Ljubljani, kjer se je začel seznanjati s področji matematike in naravoslovja. Bil je učenec odličnega matematika Schulza von Stranizkega in fizika profesorja Janeza Kersnika, ki sta spoznala sposobnosti ter silno željo po učenju in ga k svojemu delu pritegnila bodisi kot korektorja ali kot asistenta. Tako je v sodelovanju s Francem Močnikom, svetovno znanim matematikom in pedagogom, pregledal Vegove logaritme, ki jih je priredil Schulz, popravil pa je tudi morebitne napake in zmote. Profesor Kersnik³ pa mu je

prepustil tudi vrsto fizikalnih instrumentov svojega kabineta, da jih je lahko uporabljal za številne fizikalne poizkuse. Ker mu tudi živa narava ni ostala tuja, je tudi na tem področju svoja znanja praktično uporabil. Za vse nove pojave je razodeval pravilno razumevanje ter neizmerno dovtetnost. Bil je tisti, ki je v svojo hribovito domovino prinesel prve gomolje dalije in jo tam udomačil. Nenavadno pa je, da ga te študije niso mogle odvrniti od študija teologije, kateremu se je bil bržkone zapisal že dolgo prej. Po zaključku filozofije je v letih 1831–1835 začel in končal študij teologije.

Dva meseca po mašniškem posvečenju je leta 1835 stopil v dušno pastirstvo, postal je namestnik v Dobrovi pri Ljubljani, nato v Moravčah do leta 1839, nato kaplan v Poljanah pri Škofji Loki do leta 1843. Znanje, ki ga je pridobil s študijem filozofije, se je izdatno razbohotilo. Zaklade vedenja in znanja je venomer prenašal iz šole ter jih uporabljal v prid splošnosti. Med svojim kaplanovanjem v Poljanah je pred nastopom popolnega sončnega mrka leta 1843 prestrašene farane pripravljaj na ta dogodek. Skušal jih je pomiriti na ta način, da jih je podučil in jim razložil ta pojav. Kot kaplan pri Svetem Martinu ob vznožju Großgallenberga (1843–1850) je sprva opazoval pojav Elijevega ognja na Großgallenbergu, kot kaplan v Vodichah, kjer je bil do 1852 dejaven kot duhovnik pa se je ukvarjal s tem, da se je preko Bainschevega telegrafa, ki ga je sam sestavil, povezal s kuratom v Zapogah. Podvig se je oblastem verjetno zdel nevaren – zato so mu namestitev povezave prepovedali! Nato je prišlo povabilo prijatelja iz mladosti in študijskega tovariša, takratnega ljubljanskega šolskega svetnika in šolskega nadzornika za osnovne šole na Kranjskem, dr. Franceta Močnika, ki ga je šolskim oblastem predlagal za ravnatelja novo ustanovljene realke. Predlog je bil sprejet.

Tako je bil 19. julija 1852 kaplan iz Vodice, ki je leto poprej, junija 1851, uspešno opravil strokovni izpit za naravoslovne predmete na popolnih nižjih realkah, ime-



Piribova hiša na Straži pod Cerknim, za katero je načrte napravil Mibael Peternel

novan za ravnatelja. In kdor pozna zgodovino realke v prvih letih njenega obstoja, mora priznati, da bi za izvajanje te vloge težko našli ustrežnejšo osebo od Peternela. Mladostno ustvarjalnost je prepeljal skozi vse težave ter še posebej ob pikli materialni podpori in neprimernih prostorih učencem in učiteljem omogočil uspešno sodelovanje. Ob tem se je izostrila njegova iznajdljivost, neizmerna delovna vnema in marljivost sta se podvojili, kajti povsod je rad sam sodeloval. Večkrat je delal vse noči, da se je bodisi izpopolnjeval v znanosti ali pa je kot mehanik z lastnimi rokami izdeloval številna učila, ki jih je kot učitelj fizike, kemije in zgodovine naravoslovja potreboval. Bil je strugar, mizar, kovinar v eni osebi in razumljivo je, da obrtniki, ki so imeli opravka z njim, pri izvajanju del niso bili v lahkem položaju. Ob tem je še našel čas, da je številnim prebivalcem svetoval v tehničnih zadevah, pri mlinskih napravah, v barvni industriji; pri proizvodnji vžigalic je postal strokovnjak in dajal ustrezne nasvete. Ravno tako so ga prosili za nasvet, ko je šlo za izboljšavo mestne razsvetljave. Risal je načrte za kozolce, skednje, hleve in hiše.⁶ Tako imenovana hiša Mediatzche⁶ je bila zgrajena po njegovih načrtih.

Da so bili učenci navdušeni nad njim, je razumljivo. Ne le da je bogatil njihovo znanje, temveč je razvijal tudi njihove sposobnosti. Na razpolago sta mu bili dve dobro opremljeni merilni mizi in učence je uvajal v umetnost merjenja, s tem da jih je na lastnih znanstvenih izletih seznanjal z reševanjem nalog merjenja višine (hipsometrije) in zemljemerstva. Še dolgo so svojemu nekdanjemu učitelju Peternelu bili hvaležni sposobni tehniki, kot na primer višji gradbeni svetnik Tomšič v Zagrebu, ker jih je znanstveno in tehnično tako dobro izobrazil, da jim niti politehnična šola ne bi mogla nuditi veliko več.

Od začetka službovanja pa do leta 1874 je poučeval naslednje predmete: naravoslovje, fiziko, kemijo (do 1864), slovenski jezik, geografijo in zgodovino. Vsa leta si je prizadeval, da bi se slovenščina uveljavila pri pouku kot učni jezik.

Razumljivo je, da pri tako vsestranski obremenitvi ni mogel objavljati obsežnejših znanstvenih del. Letna poročila in kataloge je z veliko mero natančnosti vodil od začetka opravljanja dolžnosti kot ravnatelj do leta 1860, ko ga je zaradi bližajoče se razširitve šole v višjo realko nadomestil prof. Schnedar iz Brna. Razprave v prvih štirih letnih poročilih je v celoti napisal sam. V svojih nakazovanjih na domovinsko vzgojo Kranjske (1852/53), v geografski skici Vojvodine Kranjske (1854–1856)⁷ se je pokazal kot mojster na področju zemljepisnega prikazovanja, in sicer tako, da jih je prof. Simony na Dunaju svojim učencem ponovno priporočal kot izvrstne dosežke. V nekem drugem programskem spisu, ki se je nadaljeval skozi dve letni poročili, *«Šola in življenje, posebno realka in obrtniško življenje»* podaja zgodovino empiričnih znanosti, ki priča o neizmerni načitanosti in temeljitem poznavanju virov in opisuje pomen in vrednost realke, katere naloga je posredovanje teh ved za blagor človeštva. Slavnemu rojaku Juriju Vegi (1754–1802) je ob stoletnici rojstva v sestavku drugega letnega poročila iz leta 1853/54⁸ postavil častiljiv spomenik. Sestavek zaključuje z mislijo, da bi temu slavnemu prebivalcu Kranjske morali postaviti spomenik nedaleč od njegovega rojstnega kraja, na primer pred železniško postajo v Lazah. Direktor realke, dr. Binder, je leta 1902 o Juriju Vegi zapisal: *«Letos v sep-*

tembru bo minilo leto dni, od kar je pred stotimi leti ta nemirni dub bil odtrgan upanja polnemu življenju, vendar do danes še nimamo njegovega spomenika. Le mesto Ljubljana je počastilo njegov spomin, ko je ob gradnji nove realke 1874 ulico med kongresnim in nemškim trgom poimenovalo Vegovo ulico¹⁰.

Mihael Peternel je ob naglem prizadevanju svojega časa, da bi slovenščina kmalu dobila veljavo kot literarni jezik, v skladu z vladnimi prizadevanji ustrezno upošteval. Za šolsko knjižno založbo je namreč sestavil slovensko terminologijo geometrije (1856), k prevodu teksta Zipperjevih botaničnih stenskih tabel je izoblikoval ustrezno nomenklaturo (1857) in v tekmovalni vnem z učiteljem slovenščine in verouka, prof. Lesarjem, ki se je tudi ukvarjal s podobnimi deli, razvil posebno terminologijo za učitelje. Veliko skrb je posvečal ne samo poučevanju slovenščine ampak tudi slovenščini v privatnem življenju. Dokaz za to je, da pri domači hiši pri Pirihovih hranijo še nekaj knjig z njegovim posvetilom domačim v lepi slovenščini. Peternelovo zadnje delo je v letnem poročilu za leto 1861/62¹¹, kjer je z nemalo spretnosti poskušal podati osnovna znanja kemije v slovenskem jeziku (Imena, znamenja in lastnosti kemičnih prvin; Merkmale, Namen und Eigenschaften der Chemischen Elemente). Prav gotovo pa je, da je na področju kemijskega slovenskega izrazoslovja oral ledino. Najprej navaja ime v slovenščini, nato še v nemščini in sledi v latinščini, nato znamenja (simbol kovine ali nekovine) in na koncu navaja letnico, kdaj je bila kovina ali nekovina odkrita in kdo jo je odkril. Poleg tega pa je tudi sam delal zelo veliko poskusov, dokaz je ohranitev medeninastih meric v obliki škafa, ki v sebi hrani še manjše merice.

Te lepe bukve pošljem
za domače in cerkono
rabo v hišo Janeka
Pirha na Lanisih,
iz Ljubljane 30. junija 1871

Michael Peternel.

Peternelovo posvetilo v eni od knjig, ki jih hranijo v Pirihovi hiši

Od leta 1860, ko je, kot smo že omenili, predal vodstvo zavoda ravnatelju Schnedarju, pa je na tamkajšnji Šoli deloval kot učitelj še 14 let. V starosti 66 let se je utrujen od bremena let po 24 letih službovanja, katerih prva leta spadajo med prva vojna leta, upokojil. Težko mu je bilo ločiti se od učiteljskega poklica, ločiti se od zavoda, ki ga je v prvih letih obstoja negoval, varoval in vodil z očetovsko skrbjo.

Od takrat dalje se je vedno bolj umikal vase, čas je preživel med tako ljubimi mu instrumenti ter knjigami. Posebno rad se je ukvarjal z opazovanjem zvezd, pri

Imena, znamenja in lastnosti kemiških pervin.

V zrok in namen sledečih verstic je želja, imena kemiških pervin v slovenskem jeziku določiti, njih pomene pojasniti, jih kemikarjem in jezikoslovcem v presojevanju podati, in potem, s potrebno pravico, v občejo rabo vpeljati. Dobro spoznamo, da ni lahko delo, v jeziku, v katerem se je do zdaj še tako malo o natvoroslovju pisalo, na enkrat imenoslovja prav osnovati za vednost, ki je že na tako visoki stopnji, kakor je zdaj kemija; pa ako hočemo kdaj druge dospeti, ki so nam tako naprej ušli, se moramo vendar enkrat podati na pot, za njimi hiteti, se med seboj podpirati, pa kratko nikar ne tistih grajati ali jih celo zaničevati, ki bi utegnili v tem teku kak neroden korak storiti. Pomenimo se tudi o natvoroslovski terminologiji, in ako ta ali uni kaj neprimernega reče, naj mu drugi po prijateljsko popravo, ki boljše vejo. Tako se bomo kmalo porazumeli v svoj prid, v pospeh vednosti in omike našega naroda, in dohiteli druge narode, ki so bili to pot pred nastopili ko mi. Stara resnica je, da raba je postava in pravilo govorjenja; rabimo toraj tudi v učenih pogovorih in spisih po potrebi materni jezik. Kar bi utegnilo pri tem prizadevanju v začetku še okornega biti, se bo pri pogosti rabi kmalo obrusilo in olikalo. Saj tudi narodi, ki so zdaj v vsih vednostih in obertnjah nar bolj izurjeni, niso imeli od nekdaj že za vse berž priličnih in oglašenih imen. —

Ker mi hočemo za naš jezik natvoroslovskih in posebno kemiških imen iskati, in najdene po previden presojenju v rabo vpeljati; je toraj pred vsem drugim potreba, se porazumeti, kakšen obseg ima beseda natvora (natura) ali priroda. Beseda natura je izvorno latinska (od nascor roditi se) in je s svojim širokim pomenom v vse romanske in germanske jezike prevzeta; nji enaki pomen ima gerška beseda *physis*, ki jo natvoroslovci tudi drugih jezikov mnogo rabijo, posebno z drugimi besedami sestavljeno. Ravno taki pomen imate besedi slovenske korenine priroda in natvora od roditi in tvoriti. — Priroda, natvora ali natura pomeni prvič: obsežek vsih stvari, ki jih zamoremo s svojimi počutki zapaziti in spoznati; drugič pa pomenijo te besede

zapopadek lastnost, po katerih eno ali drugo stvar od vsih drugih razločiti zamoremo. Naloga natvoroslovca pa je dvojna, prvič: natvoro marljivo opazovati, posamesne stvari, njih lastnosti, njih medsebnne dotike in zveze s svojimi počutki in tudi z drugimi pripomočki skerbno preiskovati in popisovati; drugič pa, jim primerne imena dajati in jih po njih lastnostih v večji in manjši rede zverstovati.

Na vsaki stvari pa vidimo nekoliko tacih lastnost, ki ji tako dolgo nespremenjene ostanejo, dokler stvar sama to ostane, kar je bila sperva; nekoliko pa tacih, ki se vedno spreminajo, da se ravno stvar v svojem bistvu ne spremeni. Da se nezmerna množina vsega tega lagljeji pregleda, se mora pri premišljevanju natvore gledati, zdaj samo na stalne lastnosti in na zunanjo obliko stvari, zdaj pa le na vedno spreminljive prikazke, ki se na njih po okoliščinah zdaj taki zdaj drugačni razodevajo.

Vednost, ki prejškuje le zunanjo obliko stvari in le tiste lastnosti, ki na pogled stvar od stvari razločujejo, in ki jih stvar vsaki čas ohrani, imenujemo prirodopis, Naturgeschichte.

Vednost, ki pa posebno pazi le na minljive prikazke, ki so zdaj taki kmalo pa drugačni, ki pa pri vsi svoji raznosti bista stvari nič ne spreminijo, se zove natvoroslovje v tesnejem pomenu ali tudi fizika, Naturlehre; in ako se to opazovanje razširja čez meje naše zemlje na sonce, planetne in zvezde, se imenuje ta vednost zvezdoslovje ali astronomija, po gerški besedi *aster* zvezda.

Vednost pa, ki opazuje na stvaréh tiste prikazke, ki ne zadevajo samo zunanjih lastnost in medsebnih dotik stvari, ampak seosebno njih notranjo snovo in sestavo tako spreminijo, da potim stvari prejšnjim niso več podobne, in na pogled in tudi za druge počutke vse drugačne, se imenuje ločba ali kemija. Beseda kemija (*chemia*) je skoro gotovo staroegiptovska, ker stari Egipčani so svojo deželo *chemia* imenovali, to je černo, zavoljo černe persti, ki je po vsem Egiptu razširjena. V starem Egiptu se nahaja tudi prvi začetek te vednosti, in drugi narodi, ki so se je od Egipčanov učili, so jo tudi po imenu dežele imenovali, iz ktere so jo bili prijeli.

1 *

Peternelovi prevodi kemijskih pojmov v slovenski jezik (*Jahresbericht der k.-k. Unterrealschule in Laibach 1861/62*)

čemer je imel na razpolago izvrstne teleskope. Čeprav so bile omare v njegovi knjižnici zapolnjene z najrazličnejšimi knjigami, je pozorno sledil novostim na knjižnem trgu od teologije in filozofije do prava ter zdravilstva. Kot da bi slutil, se je že takrat ukvarjal s socialnimi vprašanji prihodnosti in ob tem čutil skrb za pri-

Pervine, Grundstoffe, Elemente,

s svojimi imeni, znamenji, in tehtami namestovavnih razmér, zverstene po redu, v katerem se navadno prejiskujejo.

Števílo	I m é			Znamnje	Tehta namestovavnih razmér	Iznašel v letu:	
	slovensko	nemško	latinsko				
I. Nekovine. Metalloide.							
1	1	Kislec	Sauerstoff	<i>Oxygenium</i>	O	8	} Priestley 1774. } Scheele 1775. } Lavoisier pojasnil 1781. } Cavendish 1766. } Scheele 1777 in Lavoisier. } Starodavno znan, pa Lavoisier je še le spoznal, da je pervina.
2	2	Vodeneec	Wasserstoff	<i>Hydrogenium</i>	H	1	
3	3	Trohnelec	Stickstoff	<i>Nitrogenium</i>	N	14	
4	4	Ogljce	Kohlenstoff	<i>Carbonium</i>	C	6	
5	5	Žeplo	Schwefel	<i>Sulphur</i>	S	16	} Od nekdanj znano. } Berzelius 1817. } Klaproth 1798. } Brandt 1669. } Že v 8. stoletju dobro znan. } Scheele 1774. } Belard 1826. } Courtois 1811. } Ampér okoli leta 1811. } Gay-Lussac in Thenard 1808. } Berzelius 1823.
6	6	Selen	Selen	<i>Selenium</i>	Se	39,5	
7	7	Telur	Tellur	<i>Tellurium</i>	Te	64	
8	8	Fosfor	Phosphor	<i>Phosphorus</i>	P	31	
9	9	Arzenik	Arzen	<i>Arsenicum</i>	As	75	
10	10	Klor	Chlor	<i>Chlorum</i>	Cl	35,5	
11	11	Brom	Brom	<i>Bromum</i>	Br	80	
12	12	Jod	Jod	<i>Jodum</i>	J	127	
13	13	Fluor	Fluor	<i>Fluor</i>	Fl	19	
14	14	Bor	Bor	<i>Borium</i>	B	11	
15	15	Kremeneec	Kiesel	<i>Silicium</i>	Si	31,5	
II. Kovine. Metalle.							
A. Lahke kovine. Leichte Metalle.							
a. Kovine gorjupin. Metalle der Alkalien.							
16	1	Pepelin, Kalin	Kalium	<i>Kalium</i>	K	39	} Davy 1807. } Davy 1807. } Davy 1817.
17	2	Solin, Natrin	Natrium	<i>Natrium</i>	Na	23	
18	3	Litin	Lithium	<i>Lithium</i>	Li	6,5	
b. Kovine gorjupih persti. Metalle der alkalischen Erden.							
19	1	Barin	Barium	<i>Barium</i>	Ba	68,5	} Davy 1808. } Davy 1808. } Davy 1808. } Davy 1808.
20	2	Strontin	Strontium	<i>Strontium</i>	Sr	43,5	
21	3	Apnin	Calcium	<i>Calcium</i>	Ca	20	
22	4	Magnezin	Magnesium	<i>Magnesium</i>	Mg	12	
c. Kovine persti. Metalle der Erden							
23	1	Glinin, Alumin	Aluminium	<i>Aluminium</i>	Al	13,5	} Wöhler 1827. } Wöhler in Bussy 1828. } Berzelius 1824.
24	2	Berilin	Berillium	<i>Berillium</i>	Be	7	
		Glein	Glycium	<i>Glycium</i>	Gl		
25	3	Zirkonin	Zirkonium	<i>Zirconium</i>	Zr	33,5	

Peternelovi prevodi kemijskih pojmov v slovenski jezik (Jahresbericht der k.-k. Unterrealschule in Laibach 1861/62)

hajajoče obdobje. Tako je preživel v samoti, v stiku z le majhnim krogom prijateljev. Ob svojem zmernem načinu življenja je bil zdrav še v visoki starosti, ko so mu opešali organi in mu je starost povzročila hudo bolezen, ki jo je prenašal z ganljivo potrpežljivostjo, dokler ga ni smrt 6. avgusta 1884 odrešila muk. Umrl je v Ljubljani.

Števílo	I M Ě			Znamnje	Tehta namesto- vavnih razmér	Iznašel v letu:	
	slovensko	nemško	latinsko				
26	4	Torin	Therium	Thorium	Th	59. ⁵	Berzelius 1828. Klaproth, Berzelius in Hisinger 1803.
27	5	Cerin	Cerium	Cerium	Ce	46	
28	6	Lántan	Lanthan	Lanthanum	La	47	{ Mosander 1839.
29	7	Didim	Didym	Didymium	Di	48	
30	8	Jitrin	Yttrium	Yttrium	Y	35	{ Gadolin, Eckberg in Wöhler 1794—1828.
31	9	Erbin	Erbium	Erbium	Er	?	
32	10	Terbin	Terbium	Terbium	Tb	?	
33	11	Norin	Nerium	Norium	No	?	
B. Težke kovine. Schwere Metalle.							
a. Nežlahtne kovine. Unedle Metalle.							
34	1	Mangán	Mangan	Manganum	Mn	27. ⁶	Scheele in Bergmann 1774. Starodavno znano.
35	2	Železo	Eisen	Ferrum	Fe	28	
36	3	Nikel	Nickel	Nickelum	Ni	29	Cronstedt 1751.
37	4	Kobalt	Kobalt	Cobaltum	Co	30	Brandt 1735.
38	5	Krom	Chrom	Chromium	Cr	26 ⁴	Vauquelin 1797.
39	6	Volfrám	Wolfram	Wolframum	W	92	Scheele 1781, čisto določila brata D' Elhujar 1783.
40	7	Molibdén	Molybdän	Molybdaenum	Mo	46	
41	8	Vanadin	Vanadin	Vanadium	V	68. ⁹	Del Rio 1801, Sefström 1830.
42	9	Cinek	Zink	Zincum	Zn	32. ⁵	Poznan že čez 100 let.
43	10	Kadmín	Kadmium	Cadmium	Cd	56	Stromayer in Hermann 1818.
44	11	Kuper	Kupfer	Cuprum	Cu	31. ⁷	Od nekđaj znan.
45	12	Svinec	Blei	Plumbum	Pb	103	Od nekđaj znan.
46	13	Bizmut	Wismuth	Bismuthum	Bi	104	Že v začetku 16. stoletja znan.
47	14	Cin	Zinn	Stannum	Su	58	Starodavno znan.
48	15	Titan	Titan	Titanium	Ti	25	W. Gregor 1791, Klaproth 1794.
49	16	Tantál	Tantal	Tantalium	Ta	68. ⁸	Berzelius 1824.
50	17	Niob	Niob	Niobium	Nb	48. ⁹	H. Rose 1845.
51	18	Antimon	Antimon	Stibium	Sb	120	Basilus Valentinus ga je že popisal v 15. stoletju.
52	19	Urán	Uran	Uranium	U	60	Klaproth 1789, in Peligot 1841 čisto določil.
b. Žlahtne kovine. Edle Metalle.							
53	1	Živo srebro	Quecksilber	Hydrargyrum	Hg	100	Starodavno znano, Tho- phrast ga je že 300 let pred Kristusovim roj- stvom popisal.
54	2	Srebro	Silber	Argentum	Ag	108	{ Od nekđaj znana, ker se v natvori čista nahajata.
55	3	Zlato	Gold	Aurum	Au	196	
56	4	Platina	Platina	Platina	Pt	99	Že v 16. stoletju najdena, pa še le Spaniol Ullao jo je 1748 popisal.
57	5	Paladin	Palladium	Palladium	Pd	53	Wollaston 1803.
58	6	Iridin	Iridium	Iridium	Ir	98. ⁶	Smithson Tennant 1804.
59	7	Rutén	Ruthenium	Ruthenium	Ru	52. ¹	Osann 1828, čisto določil Claus 1848.
60	8	Rodin	Rhodium	Rhodium	Rh	52. ³	Wollaston 1804.
61	9	Ozmin	Osmium	Osmium	Os	100	Smithson Tennant 1804.

Peternelovi prevodi kemijskih pojmov v slovenski jezik (*Jahresbericht der k.-k. Unterrealschule in Laibach* 1861/62)

Tako je končal človek, o katerem se je širil glas, da je bil neutrudno dejaven. Imel je smisel za praktičnost brez primere ter bil vsestransko izobražen, ob tem pa skromen in pokončne drže, priden in vljuden, nenaklonjen komplimentom, ustrežljiv do konca svojega življenja, dobrodelnež človeštva, ki se mu ni znalo

Znamnja pervin po abecednem redu zverstene.

Da se znamenja pervinskih imén lagljeje v spomin vtisnejo, jih je treba po abecednem redu dobro pregledati, in si zapomniti, kjer ste dve čerki, ktera malih se prvi veliki iz latinskega imena pristavlja.

1	Ag	Srebro, <i>Argentum</i>	22	H	Vodeneč, <i>Hydrogenium</i>	40	Pb	Svinec, <i>Plumbum</i>
2	Al	Glinin, <i>Aluminium</i>				41	Pd	Paladin
3	As	Arzenik	23	Hg	Živo srebro, <i>Hydargyrum</i>	42	Pt	Platina
4	Au	Zlato, <i>Aurum</i>				43	Ro	Rodin
5	Ba	Barin	24	J	Jod	44	Ru	Rutén
6	Be	Berilin	25	Ir	Iridin	45	S	Žeplo, <i>Sulphur</i>
7	Bi	Bizmut	26	K	Pepelin, <i>Kalium</i>	46	Sb	Antimon, <i>Stibium</i>
8	Bo	Bor	27	La	Lantan	47	Se	Selén
9	Br	Brom	28	Li	Litin	48	Si	Kremenec, <i>Silicium</i>
10	C	Ogljček, <i>Carbonium</i>	29	Mg	Magnezin	49	Sn	Cin, <i>Stannum</i>
11	Ca	Apnin, <i>Calcium</i>	30	Mn	Mangan	50	Sr	Strontin
12	Cd	Kádmín	31	Mo	Molibdén	51	Ta	Tantal
13	Ce	Cerin	32	N	Trohnelec, <i>Nitrogenium</i>	52	Tb	Terbin
14	Cl	Klor				53	Te	Telár
15	Co	Kobalt	33	Na	Solin, <i>Natrium</i>	54	Th	Torin
16	Cr	Krom	34	Nb	Niób	55	Ti	Titan
17	Cu	Kuper	35	Nc	Nikel	56	U	Urán
18	Di	Didim	36	No	Norin	57	V	Vanadin
19	Eb	Erbin	37	O	Kislec, <i>Oxygenium</i>	58	W	Volfrám
20	Fe	Železo, <i>Ferrum</i>	38	Os	Ozmin	59	Y	Jitrin, <i>Yttrium</i>
21	Fl	Fluor	39	P	Fosfor	60	Zn	Cinek, <i>Zincum</i>
						61	Zr	Zirkonin

Ta dva razgleda kažeta 61 do zdaj znanih kemiških pervin v dvojni red zverstenih; in sicer kaže prvi razgled pervine po njih sorodnosti postavljene v dva razdelka, to je: nekovine in kovine; prvih je 15, drugih pa 46. Nekteri kemikarji štejejo le 13 nekovin pa 48 kovin, ker oni telur in arzenik med kovine stavijo, katerim sta na zunanji pogled res zlo podobna, pa po notranjih kemiških lastnijah je telur nar bolj žeplo in selenu podoben, arzenik se pa v kemiških vezanju ravno tako obnaša, ko fosfor, toraj mislimo, da je nar primernejše ji med nekovine verstiti, kar res tudi stori veliko nar slavniših kemikarjev. Kovine se pa razdelijo v lahke in težke. Lahke imenujemo tiste ki so manj ko petkrat tako težke ko voda, njih se šteje sploh 18. Težke kovine so pa več ko petkrat tako težke ko voda, postavim: Železo je 7.⁷⁷, kuper 8.⁵⁹, srebro 10.⁴⁷, zlato 19.²⁶, platina 21.⁴ težej od vode. Težkih kovin je 28.

V tem razgledu so slovenske, nemške in latinske imena pervin ene zraven drugih postavljene, in zraven njih v prvem predelku proti desni so velike pričetne čerke njih latinskih imen, ako se pa več tih imen z enako čerko prične, ji je pristavljena majhna razločljiva čerka, to je ena taka, ki se v

drugih z enako veliko čerko pričetih imenih ne najde. Toraj se piše: Fosfor *Phosphorus P.*, svinec *Plumbum Pb.*, paladin *Palladium Pd.*, platina *Platina Pt.*, in po tem zgleda tudi druge.

Te okrajšane znamenja se rabijo seobno v pisanju kemiških zvez, tako postavim se piše na mesto besede voda **HO**, ker voda obstoji iz vodenca in kiselca, namesto solna kislina, se piše **H Cl**, ker ta kislina obstoji iz vodenca in klora i. t. d.

Zraven tih znamenj se pa vidijo številke, ki jih tehte namestovavnih razmér *Chemide der Requiratentverhältniſſe* imenujejo. Tako postavim stoji zraven **O** številka 8 in zraven **H** številka 1, to pomeni, da se z 1 tehtnim delom vodenca veže 8 tehtnih delov kiselca, kar da skupej 9 tehtnih delov vode; ali 1 lot vodenca zvezanega z 8 loti kiselca da 9 lotov

$$\text{H} = 1$$

$$\text{O} = 8$$

$$\text{HO} = 9.$$

Ako pa namesto kiselca stopi klor v to zvez, je pa $\text{H} = 1$
 $\text{Cl} = 35.5$

$$\text{HCl} = 36.5 \text{ lotov solne kislne.}$$

Vodeneč ima pa nar manjšo namestovavno raz-

Peternelovi prevodi kemiških pojmov v slovenski jezik (Jahresbericht der k.-k. Unterrealschule in Laibach 1861/62)



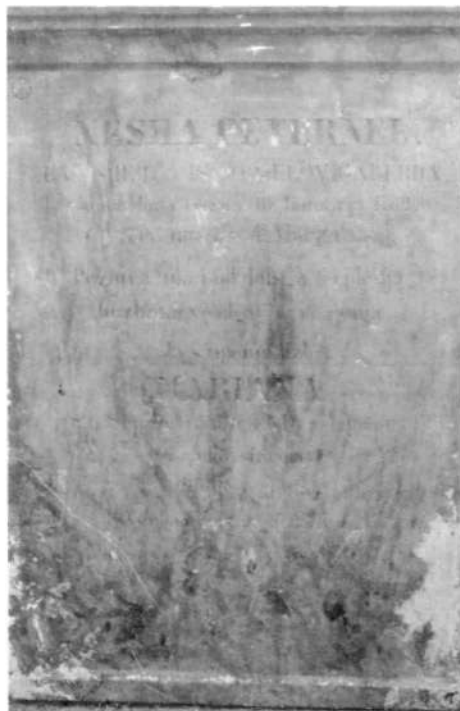
*Peternelove medeninaste uteži
za tehtanje v lotih,
med drugim so z njimi tehtali volno
in dlako v klobučarstvu*

vedno zahvaliti in ceniti njegovega dela. Na pobudo profesorja slovenščine, šolskega nadzornika in učitelja na ljubljanski realki, Frana Levca, je bila občinskemu svetu mesta Ljubljane v letu 1901 podana prošnja za poimenovanje nove ulice, ki vodi od Gosposke ulice v Vegovo ulico proti realki, po Peternelu. Občinski svet je tej prošnji rade volje ugodil. Najlepši spomenik pa je v srcu tistih, ki so ga poznali.

Mislím, da bi za Slovence tako zaslužen moř, kot je bil naravoslovec in odlični učitelj Mihael Peternel, zaslužil spominsko obeleřje na domači hiši. Taka priložnost bi bila ob 195-letnici njegovega rojstva, leta 2003.

Mihael Peternel je napravil nagrobnik mami Neži in sestri Mariani, ki je vzdan v levi fasadi župnijske cerkve sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici. Na spomeniku je napis v bohoričici

NEŽA PETERNEL
LANIŠERCA IZ PODJELOVIGABERDA
rojena Mor v Gorjeh 18. januarja 1782.
oo 1808, umrla 4. marca 1849.
Počiva tukaj od dolgega trpljenja
In čaka veselega gorvstajenja
In z njo njena hči
MARIANA
* 6. septembra 1810 + 6. decembra 1831
Kratko živela
Mnogo trpela
Večna luč naj jima sveti.
Postavil žalosten sin in brat
Mihael duhoven



Nagrobnik z napisom v bohoričici

*Cerkev sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici.
Na levi fasadi je nagrobnik, postavljen
Peternelovi mami Neži in sestri Mariani*

Opombe

- ¹Njegov oče je izdeloval kakovostno platno in je z njim trgoval vse do Trsta, za kar je dobil tudi številna priznanja in odlikovanja.
- ²*Ljubljanski klasiki 1563–1965*. Ljubljana 1999. Leta 1829 je Mihael Peternel v humanitarnem razredu zaključil šolanje na gimnaziji, vpisan kot Peternel Michael, Car, Nova oselica, Stipendist Weittenhellerja.
- ³Janez Krstnik Kersnik je v tem času poučeval na obrtnoindustrijski šoli v Ljubljani in je zanjo pripravil tudi učni načrt, ki je bil sprejet. Leta 1815 so v Ljubljani obnovili mehanično šolo, kjer je licejski učitelj Kersnik poučeval začetne pojme geometrije, mehanike in *mnoge fizikalne in kemične pojave*.
- ⁴S Francem Močnikom, svetovno znanim matematikom, sta bila rojaka in sošolca na idrijski glavni šoli. Močnikov rojstni kraj Cerkno je bil v bližini Peternelovega, kjer je odraščal na Lanišu (sedaj Podlanišče).
- ⁵Peternel je naredil načrt za domačo hišo, ki nosi na portalu letnico 1878. V domači hiši sta stanovala s sestro, ki se je poročila k Pirihu na Stražo pri Cerknem, za katero je tudi napravil načrt, ki je bila premožna furmanska kmetija. Sestrin prvi sin je prišel nazaj v domačo hišo in tako se je menjal priimek. Sedaj je v hiši Janko Pirih, Na lanišah, Podlanišče 15.
- ⁶Kozolec (staronemško harapha, verjetno v sorodu z besedo sadež), nadalje razlaga, da so značilni za kmetijstvo na Spodnjem Štajerskem in Kranjskem in so običajno na poljih, to je pokrito ogrodje iz letev, ki je zgrajeno iz deset do dvajset lesenih letev, ki so pritrjene na dveh ali več lesenih stebrih, ki stojijo v eni vrsti ali pa so razporejeni z vmesnimi prostori drug nad drugim. Vmes je natlačena sveža poljščina, da se lahko hitreje in bolje suši.
- ⁷*Jahresbericht der k.-k. Unterrealschule in Laibach 1856*.
- ⁸*Jahresbericht der k.-k. 1857, 1857*.
- ⁹*Jahresbericht... 1854*.
- ¹⁰J. J. Binder, *Geschichte der k.-k. Staats-Oberrealschule in Laibach*. Laibach 1902.
- ¹¹*Jahresbericht... 1862*.

Uporabljena literatura:

- SBL 2, 323.
- Dr. Vlado Schmidt, *Zgodovina šolstva in pedagogike na Slovenskem*, Ljubljana 1966, 340–341.
- Sonja Jozelj, Razvoj pouka kemije na Slovenskem do prve svetovne vojne, *Šolska kronika* 25, Ljubljana 1992, 39–56.
- Slavica Pavlič, Sto znamenitih osebnosti v šolstvu na Slovenskem, *Prešernova družba*, Ljubljana 2000, 86–87.
- Novice* 1851, leto IX 24, 117. Novičar – Peternel – prinaša izpitne teme za konkurente za mesto učitelja na nižji realki v Ljubljani.
- Novice* 1857, leto XV, Peternel objavlja podatke o nižji realki za šol. leto 1856/57.

ZUSAMMENFASSUNG

Mihael Peternel (1808–1884), Priester, Lehrer und Wissenschaftler, bat für slowenische Fachausdrücke gesorgt

Mihael Peternel war der erste Schulleiter der neugegründeten Realschule in Ljubljana im Jahre 1852. Als Mensch und Gelehrter gehört er zu Eigenpersönlichkeiten, die strebsam und unermüdlich auf verschiedenen Gebieten des Menschenschaffens tätig sind. Ohne Lehrer suchen und finden sie den Weg zur Selbserfüllung und dafür verwenden sie viel Zeit und Mühe. Peternel war auf mehreren Gebieten tätig. Er war Polyhistor und Polytechniker im wahrsten Sinne des Wortes und zugleich Autodidakt, außerordentlich erfinderisch und arbeitsam. Er fertigte Lernmittel an, die er im Physik-, Chemieunterricht und im Unterricht anderer naturwissenschaftlicher Fächer einsetzte.

Er strebte jahrelang danach, Slowenisch als Unterrichtssprache zur Geltung zu bringen. Von 1852 bis 1874 lehrte er folgende Fächer: Naturwissenschaft, Physik, Chemie (bis 1860), Slowenisch, Geografie und Geschichte.

Er veröffentlichte in Novice und im Jahresbericht, Jahresberichte mit obligatorischen Fachbeiträgen mussten nach dem Reformgesetz von Gymnasien und Realschulen ausgegeben werden.