

Slovenci<sup>a</sup>. — Lepo reč ste sprožili, dragi prijatelj! pristavilo je vredništvo nato (cf. Novic. 1846 št. 7 str. 28)!

V tem smislu kaže prof. P. Ladislav Hrovat v gimnazijskem letniku Novomeškem 1877—78 v spisku „Slovénski Dom“ (str. 19—22), da je naši slovenščini drugi steber J. Kopitar (pervi je V. Vodnik), in da — če kdo — zasluži on slavno stoletnico. Med zaslugami njegovimi omenja, da Kopitar je bil prvi, ki je opozoril na glagole doveršne in nedoveršne v novoslovenščini; ki je z vsemi močmi napadel nemškutarijo; ki je dal dve tolikanj pomenljivi pravili — za pravopisje in za skladnjo; ki je veliko pripomogel k pojasnovanju v zadevah častite staroslovenščine. Deloval in nadaljeval je v njej po načelih in na podlagi slavnega Dobrovskega; torej se mu je vpisalo v kamen na grobu:

„In slavicus literis augendis magni Dobrovii ingeniosus aemulator“.

„Kjer časti se modrost, tam se imenuje moj sin“ — smé tedaj z ozirom na Kopitarja Slovenca klicati svesta Slóvenija, in kedar „V zbor učenih, vedi slava, — Stopi moder, bistra glava, — Vse jezika sveta zna . . . Svet posluša modrovine, — Se začudi koncu tmine“ — in poprašuje: „Kdo je mar?“ — tedaj lahko odgovarja ponosno vsa Slovenija:

Taka glava korenine  
Je slovenski oratar!“

## Nekaj o načrtu za prirodoslovje na srednjej stopnji (3., 4., 5. šolsko leto) ljudske šole.

(Dalje.)

### 0 vlažnosti zrakú.

Po zemlji je mnogo vode razširjene v morjih, jezerih, rekah i. t. d. Ta izhlapeva povsod in bolj na toplih, kakor na mrzlih krajih. Zato nahajamo smerom v zraku hlap.

*Skušnja.* Kuhinjska sol postane v mokrem zraku vlažna; pepeljika se celó razpusti; les se napenja, kodrasti lasje se razvijajo, ker odjenjajo i. t. d.

*Razlaganje.* Nektera telesa srkajo vodni hlap iz zrakú, ter se vsled tega vidno spreminjajo; tako telesa imenujemo vlagokazna (higroskopična).

S pomočjo higroskopičnih teles določujejo, koliko je vodenega hlapa v zraku. Orodja, s katerimi merijo vlažnost zrakú, imenujejo vlagomére (higrometre).

Kedar je zrak s hlapom nasičen ali vsaj blizo nasičen, pravimo, da je vlažen; kedar ima pa mnogo manj hlapú v sebi, ga imenujemo suhega. Zrak je najmanj vlažen popoldne okoli treh, najbolj pa pri solnčnem vzhodu, ker je takrat najbolj hladno.

### Megle in oblaki.

Ako se ohlajeva zrak nasičen s hlapom, se zgoščeva v male vodene mehurčke (glej gori poskus o zgoščevanju hlapú), kateri plavajo v zraku. Kedar se nareja blizo zemlje toliko takih mehurčkov, da postane zrak neprozoren, imenujemo to prikazen meglo. Oblaki pa niso nič drugega, kakor megla više v zraku.

Oblake opazujemo v raznih podobah; zdaj so razgrnjeni po nebu, kakor kaka mreža, zato jih imenujemo mreže; zdaj imajo podobo hlebčkov, imenujemo jih ovčice (po otročje hlebčke matere Božje); zdaj se kopičijo in so podobne mogočnim goram, imenujemo jih kope; zdaj narejajo dolge proge zgorej in spodej horizontalno omejene in imenujemo jih plaste. Temnosivkaste oblake, kateri so po nebu enakomerno razširjeni in med vsemi najgostejši, imenujemo deževne oblake.

### V a j e.

Voda se kasneje ohlajeva kakor zemlja; zakaj se v jeseni nad vodami nareja megla? — Vrhovi visokih gorá imajo prav nizko toplino; zakaj se včasih okrog njih nareja megla in bolj dalječ proč pa ne? — V zraku vidimo včasih oblaček, ki na jedenkrat zgine; zakaj? — Zakaj se včasih na popolno jasnem nebu na jedenkrat pokaže oblak?

### D e ž.

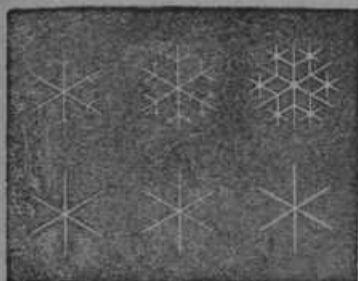
Ako se zrak še bolj ohlajeva, se vodeni mehurčki zgoščevajo v vodene kapljice, te padajo na zemljo in postajajo med tem večje, ker se ohlajeva hlap nižje v zraku okrog njih. Po velikosti in množini kapelj razločujemo: peršico t. j. droben dež kakor prah in ploho t. j. dež z debelimi kapljami; in kedar posebno močno-gosta ploha lije, pravimo: oblak se je utrgal.

Ako dežuje čez velik del zemlje ob istem času, imenujemo dež povsotni dež; kedar pa dežuje le na mali pokrajini in tudi kmalo preneha, imenujemo dež prehodnji dež.

Zakaj pri nas južni, južnozahodnji in zahodnji vetrovi dež prinašajo; in zakaj ga severovzhodnji ne?

### Sneg, sodra in toča.

Kedar se zrak toliko ohladi, da hlap zmrzuje v tanke ledene iglice, iz katerih se narejajo mične, pravilne zvezdice, imamo sneg. Podobe snežink so različne (glej pridjano podobo).



Sodra postane in snežink, katere padajo skoz topleji zrak in se tajajo v male kepice.

Ako zmrznejo vodene kaplje nareja se toča; včasih je tolika, kot orehi, celó kot kurja jajca, in če jih več skupaj zmrzne kot pest.

Sneg pada po zimi, sodra spomladi in toča po leti.

### Rosa in slana.

*Poskus.* Ako prinesemo v kozarcu od zunaj suhem in čistem mrzle vode v sobo, postane kozarec poten ali rosan.

*Skušnja.* Tudi šipe v sobi se začno potiti, ako se ohlajeva zrak od zunaj.

*Skušnja.* Pri jasnem nebu proti večeru, ko solnce zahaja, se trava in druge stvari ohlajevajo bolj kot zrak, o čemur se lahko prepričaš s toplomerom, ter postajajo rosne.

*Razlaganje.* Ako se nahajajo hladne stvari v toplejem zraku, zgoščeva se hlap okrog njih v vodene kapljice, ki se vležejo na te stvari. To prikazen imenujemo roso. Rosa ne pada kakor dež; nahajamo jo tudi od spodej na telesih n. pr. od spodej steklene šipe, ki je blizu zemlje horizontalno priterjena.

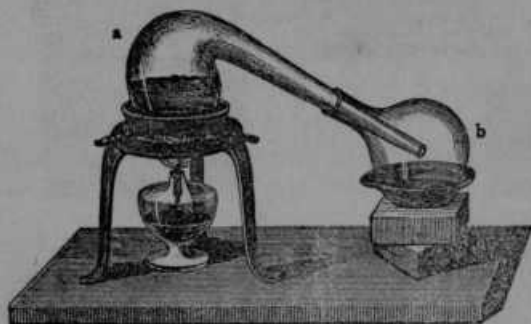
Pri oblačnem nebu se ne nareja rosa. Oblaki obdajajo zemljo, kakor topla odeja, in stvari pod njimi na zemlji se ne ohlajevajo toliko, kolikor pri jasnem nebu. Ravno takó se ne nareja rosa pod šotorji, drevesi, stolmi i. t. d. Rosa se tudi ne nareja, ako vleče veter; ker topleji zrak ogreva memogredé rastline i. dr. stv.

Če so se stvari, na katere je legla rosa, ohladile pod ledišče, rosa zmrzne. Zmrznjeno roso imenujemo slano.

Na srednji stopnji ne bomo govorili obširniše o vlažnosti zrakú in ne omenjali higroskopičnih teles. Pri govorjenji o izhlapevanji namreč učence prepričamo, da je v zraku hlap, kateri se zgoščeva v hladnejem zraku v vodene mehurčke ali v meglo in v še hladnejem v vodene kapljice. To zadosti, da izpoznajo učenci, kakó postanejo oblaki, megla in dež. Razdelitev oblakov in dežja prepustimo pa višji stopnji. Sneg se nareja po zimi, ako zmrzuje vodeni hlap v zraku in toča po leti, kedar se zrak v višavi toliko ohladi, da zmrzuje dež. Toliko o snegu in toči. O rosi pa učimo takó kakor v prejšnjem, vendar ne vsega, ampak samo do pojma rosa.

## Odkap ali destilovanje.

*Poskus.* a) V retorto \*) *a* (glej pod.) vlijemo nekoliko vode in natakemo na njen vrat steklenico; potem ogrevamo retorto nad lampico, steklenico pa ohlajevamo z mrzlo vodo.



Pare, ki uhajajo iz retorte, se zgoščevajo in se nabirajo v steklenici kot kapljina.

*Razlaganje.* Posodo, v kateri kapljino ogrevamo (torej v tem slučaji retorto) imenujemo prežigalno posodo;

drugo, v kateri ohlajevamo pare, tukaj steklenico, pa hladilnik. Izparjeno in spet zgoščeno vodo v hladilniku imenujemo odkapano ali destilovano vodo. Ta voda je čista, ker ostanejo vsa v njej razproščena telesa v prežigalni posodi.

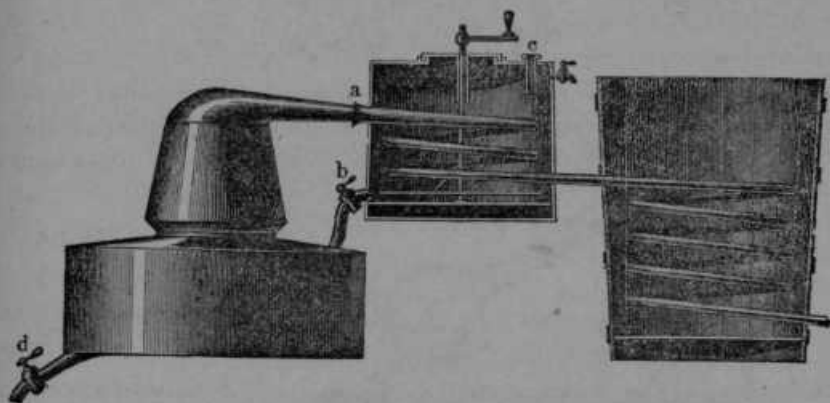
Zakaj je juha, ki ostane opoludne, zvečer bolj slana, ako jo ne zalijemo z vodo?

*Poskus.* b) Prejšnji poskus ponavljajmo, samo vzemimo namesto vode zmes vode in vinskega cveta. Na hladilnik pa denimo piven popir in vlivajmo pogostoma na njega mrzlo vodo. Pare se spet zgoščevajo v hladilniku. Ko se izpari polovica zmesi, vzemi hladilnik proč od prežigalne posode in ugasni lampico. V prvem nahajamo vodo in vinski cvet, v drugej pa skoro čisto vodo.

*Razlaganje.* Vinski cvet vré pri  $78.5^{\circ}\text{C}$ ., voda pri  $100^{\circ}\text{C}$ .; zmes obeh kapljin pa med  $78.5^{\circ}$  in  $100^{\circ}\text{C}$ . Pri tem se more manj vode izpariti, kakor vinskega cveta, ker leži vrelišče vode više od vrelišča vinskega cveta.

Z destilovanjem ločujemo pri kuhanji žganja vinski cvet od žonte. Pri tem potrebujemo posebno pripravo; ona je sestavljena iz bakrenega kotla, na katerem sedi klobuk. Kotel je vzdan v pripravno pečnico. Pare, ki se razvijajo v kotlu, uhajajo skoz bakreno po kačje zavito hladilno cev *a* (glej pod.) v tako imenovano ogrevalo;

\*) Ako nimamo retorte, lahko vzamemo steklenico, katero zamašimo neprodušno s zamaškom; skoz tega utaknemo cev dvakrat zakrivljeno, katera sega na dno druge steklenice.



to ogrevalo je brenta napolnjena zè žonto. Uhajajoče pare ogrevajo žonto, ki je okrog cevi. Ogreto žonto spuščajo potem skoz pipo *b* v kotel, da jo podvržejo odkapanju. Iz ogrevala uhajajo pare vinskega cveta, ki se niso že v njem zgostile, dalje skoz sod hladilnik po cevi, ki je tudi po kačje zavito; v sodu okrog te cevi je mrzla voda, tako da se morajo vse pare zgoščiti v kapljino, katera teče v postavljeno posodo.

Pregledovaje razne fizike, namenjene za ljudske šole, našli smo, da v nekaterih te tvarine celo ne nahajamo, v drugih pa. V zadnjih knjigah je ta tvarina spet na različnih mestih, dr. Netoliczka n. pr. jo ima še-le pri govorjenji o vrvežu. Že to nam je vrivalo vprašanje, ali je ta tvarina za srednjo stopnjo ljudske šole na mestu, kakor to zahteva naš načrt, in sicer za 4. šolsko leto, akoravno se je sprejel, zgoščevanje par za 5. šolsko leto, na kar se pa vendar razlaganje destilovanja opira? Ali se načrt ravna nadalje po ministerskem ukazu 20. avgusta 1870? V tem beremo: „Auf den mittleren Stufen bildet das Lesebuch die Grundlage und bietet die Lectüre Gelegenheit, die wichtigsten am häufigsten wiederkehrenden Naturerscheinungen zu besprechen und zu erklären, also: Ab- und Zunahme der Wärme (Thermometer), Luftzug, Luftdruck, (Barometer, Pumpen), Wind, Thau, Reif, Nebel, Wolken, Regen, Schnee, Eis, Verbrennung, Heizung“. Mislimo da ne; in če tudi ta tvarina nij težko umljiva, ali ne spodjeda časa za druge bolj potrebne predmete?

Razdeliti pa moremo to tvarino v dva dela tako, da prvi do poskusa *b* veljá za srednjo stopnjo; drugi in ponavljanje prejšnega pa za višjo stopnjo.

(Dalje prih.)

### Slovnica v „Začetnici“ in „Drugem berilu“.

(Dalje.)

*Kar se tiče sklanjave samostalnikov, se jaz ne morem strinjati v tem, da se jemljó vsi skloni na enkrat v obravnavo (na tej stopnji namreč)*