

Naravoznanstvo v ljudski šoli.

IV. Lasovitost. — Natezljivost.

Ako utaknemo zelo ozko ali drobno cevko v vodo, tedaj vidimo, da stoji v njej voda više, kakor pa v posodi. Ako bi pa naredili ta poskus s cevkami razne širjave, prepričali bi se, da stoji voda v cevki tem više, kolikor ožja je cevka. Od kod tedaj ta prikaz? — V širocih cevkah stoji voda enakomerno visoko, kakor v posodi; zakaj pa voda v zelo ozkih cevkah tako na kviško gre? — Je znabiti kaka sila, koja vodo v ozkih cevkah na kvišku sili? — Da bi od zdolej na vzgor koja sila vodo v cevko silila, si ne moremo misliti; je pa neka druga sila, koja vodo v cevki na kvišku dviguje. Od kje bi neki prišla ta sila? — Iz vsega, kar smo se učili do danes, misliti si moremo, da to dela sprijemnost na stenah ali straneh cevke. Res je neka sila, koja v tem primerljeju pod spremenjenimi okoliščinami neko posebno privlačno silo učinja. Privlačni prostor ali stran ni ravna, ampak enakomerno okroglasta in zaperta; ona obdaja vodo na okroglo okoli in okoli. Vsled tega se zamorejo od posameznih ploskvenih delkov izvirajoče privlačne sile vodi tako rekoč od vsih strani približati, ter tako napraviti neko skupno silo, koja zamore vodo v posodi čez mero prizdigniti. (To si zamoremo misliti ravno tako, kakor slučaj, kadar se vse moči ali sile, t. j. roke v krog postavijo, ter se v ta namen združijo, s združeno močjo kako telo na kviško vzdigniti.)

Zapomnite tedaj: Zelo tanke in ozke cevi, zovemo lasovite cevke, in sila, s ktero se kapljine v njih kvišku dvigajo, imenuje se lasovitost.

Ravno tako, kakor pri takih cevkah, vidimo tudi, da luknjičava telesa z veliko silo upijajo tekočine, ter jih v sebi obderžé, kajti luknjice v njih niso nič drugega, kakor brezštevilna množina nepravilno nakopičenih lasovitih cev.

Kaj menite, zakaj se kava v koščeku sladkorja in tinta v pivnem papirju na kvišku dviguje, da se košček tekočine le dotakne? — Zakaj se olje v stenju vzdiga na kvišku? — Zakaj je zidovje iz luknjičavega kamenja in postavljeno na močvirnem kraju vedno mokrotno? — Zakaj so stene v marsikterih poslopjih, kterih temeljno zidovje je v mokrotni zemlji, vedno mokrotne? — Zakaj se vzdiga tinta po preklanem peresu? — Zakaj vlivamo vodo na spodne posode, ne pa na cvetlice, kedar cvetlice v posodah na oknih zalivamo? — Zakaj rastline ob kraju voda lepši rasto, kakor pa daleč od tod? — Zakaj si zamoremo z ruto znoj ali pot z obraza obrisati? — Zakaj vpijajo barvo oblačila za barvanje pripravljena? — Zakaj se vzdiguje živo srebro v zakrivljenej cevi na kviško? — Kako je to, da odpravi mokra zemlja oljnate madeže iz lesenih tal, ako se namaže na nje? (Zato, ker zemlja namesto solzeče vode rajše ložeje olje iz lesa v svoje prostorčke vzame.) — Olnati madeži, dado se tudi iz tlá odpraviti, ako se na dotičnem mestu spirit sožge, in se madež potem z milom spera. —

Pri tej priliki zamore tudi učitelj omeniti načina čiščenja sladkorja v kerhetih grudah (Melis-Zucker); precejanja tekočin skozi luknjičava, terda telesa, n. pr. pivni papir i. t. d. Dalje vsesanja zdravil in drugih snovi skozi posodice v živalsko telo; dihanja rastlin, t. j. da one v se privzamejo snovi iz svoje bližine; koristi klejiti papir i. dr. —

Ako položimo papir na mokrotan prostor, postane čez nekaj časa preohlapen ali luknjast, ker v se s pomočjo lasovitosti jemlje mokroto, in privzemši vodene delke med delke papirja, se papir nategne. Pa tudi v drugih telesih je sila lasovitosti tako velika, da se povečajo, kadar privzamejo v se mokroto.

Poskušajte razložiti naslednje prikazi: 1. Vrata in okna se pri mokrotnem in deževnem vremenu napno. 2. Papir na risavno desko napet, postane preohlapen, kakor hitro se malo pomoči. 3. Ako zabijemo suho zagozdo v spoklino kake skale, toraj ona skalo razžene, ako zagozdo zmočimo. 4. Vervi, na katerih sušimo obleko, postanejo krajši, ter se bolj napno, ako obesimo na nje mokro perilo. (S tem, ker privzamejo v se mokroto, raztegnejo in razširijo se na široko ali debelo, a na dolgosti pa se vsled tega skrajšajo). 5. Plahte se dado napeti v mokrem zraku ali v dežju. 6. Strune na muzikalnih instrumentih dostikrat počijo, ako naenkrat vlažno in mokrotno vreme nastopi. (Strune postanejo vsled v se vzete tekočine debelejši, a na dolgosti se skrajšajo, sila, delavna na to stran, more pa postati tako močna, da premaga zveznost struninih delkov na kakem kraju strune). 7. Sukno in druga volnena roba uskoči, ako se zmochi. 8. Bolj močne tkanine, posebno sukno valjajo, t. j. jih tolčejo, ko k temu nektera čistila privzamejo, da se tkanina od masčob in madeža očisti, da postane redkeje, močnejše, ter da se niti tako rekoč skupaj vzamo, in se potem vidi, kakor bi bilo vse vlito. Valja pa se, da se privzame k temu voda, gnjila scavnica, milo in valjavski il. Valjavska zemlja upija s pomočjo svoje vpijoče moči masčobe iz sukna; milo je kakor ločilo za masčobo in gnjila scavnica napravi v tkanini skrito masčobo za tekoče milo, katero pospešuje čistost.

Vendar se nekatere kapljine ne sprijemajo ne s trdnimi telesi, ne s drugimi kapljinami. Ako utaknemo n. pr. stekleno palčico v vodo ali olje, toraj obvisi v obeh slučajih nekaj na njej; ne pa tako, ako jo utaknemo v živo srebro. Tega se tudi prepričamo, ako znotranje stene cevi prej, kakor je v vodo potaknemo, namažemo s katero koli masčobo. V tem slučaju je tekočina v cevi toliko nižje, kolikor ožji je cev. Vzrok temu je iskati v tem, ker je sila zveznosti delkov tekočine nasproti slabši sprijemnosti cevinih sten ali strani. Kadar privlačnost tekočinskih delkov med saboj privlačnost cevi zelo preseže, takrat stoji tekočina v lasoviti cevki više, nego zunaj nje.

Naloge. *Ktere zovemo lasovite cevke? — Kaj je sila „lasovitost“? — S katero drugo silo se lasovitost žlahti? — Pri katerih telesih vidimo prikazni sile lasovitosti? — Kakšen vspreh donša sila lasovitost pri nekterih telesih glede njih velikosti? — Kaj je razumeti pod besedo „precejati“ ali „prekapljati“? — V čem obstoji valjanje volnenih stvari? — Kakšen korist donša valjavski il pri valjanji? — Kakošni voda? — Kaj se s živcem srebrom zgodi, ako utaknemo vanj lasovito cevko? — Kdaj se*

uzdiguje tekočina v lasovitih cevkah čez poveršje, katero je zunaj cevke?
— Kdaj obstoji tekočina nižje v cevki, kakor je zunaj nje? — Kaj bi
bilo temu vzrok. (Dalej prih.)

Dopisi in novice.

Eden iz starih časov. Star denar, dober denar; staro vino, dobro vino; in stari časi, dobri časi. Ali niso bili stari časi res dobri časi? Ali ni veljal v njih bokal vina štiri krajcarje? In kakšno vino je bilo tudi to? Samo čisto vino, kakor je vzraslo na terti brez vode in brez špirta. In zraven še tako dober kup. Štiri krajcarje bokal, to ni noben denar. Takrat ga je lahko pil človek na večer pet bokalov, pa ga drugi dan še bolela ni glava. Takrat je lahko pel Lessing svoje vinske pesmi, in za njim si je tudi naš Prešern lahko preganjal s takim vinom »skerbi oblake«. Pil ga je lahko pet bokalov, pa je izdal še le eno dvajsetico. Seveda so bile stare dvajsetice večje od sedanjih, zato je bila pa tudi vinska mera večja od današnje. Ljudje so pili takrat bokale, zdaj pa le četert-litre. Takrat so pa bili ljudje tudi korenjaki, kajti pili so čisto in nepokvarjeno vino, in zlagali so tudi prav korenjaške pesmi. Kedar so bili polni sladke kapljice, takrat so jeli peti, če ima pa zdaj kdo le malo vina v glavi, pa le kroži. Kako čvrste so stare vinske pesmi, in kako slabe današnje! To je vse zato, ker je bil v starem vinu pravi vinski duh, v današnjem pa voda in špirit, t. j. žganjarski duh. Zato bi se naj tudi novejše vinske pesmi imenoval »žganjarske pesmi«.

Mož, ki ga hočem opisati danes, je bil eden izmed malo monumentov onih lepih starih časov. Bil je korenjak, kakor so bili vsi ljudje v starih časih korenjaki. Pa ne da bi ga obrekoval, da je prejel svojo krepkost od vina. Korenjak je bil edino le zato, ker je živel nekdanj med korenjaki. Kdo se ga ne spominja po Ljubljani? Kako mogočno je stopal po mestnih ulicah, ogerljen v svojo dolgo sivo zimsko suknjo, ter s srebrom okovano palico v rokah! Bil je orjak. Ker je bil tako velik, je bil tedaj vzvišen nad sedanjim svetom, ktere ga je gledal le od zgoraj doli. To pa le zato, ker je bil tako velik. Kake muhe smo sedaj na svetu! Ta mož je bil — kajti 8. sušca tega leta je umrl — ta mož je bil profesor Dragotin Melcer.

Kaj je bil, ali Slovenec, ali nemškutar, ali kozmopolit, tega ne morem povedati. Takrat, ko je še živel Prešern in Čop, takrat, ko je še Metelkota hodil poslušat, takrat je že moral biti Slovenec. Rekel je tudi, da je že marsikaj slovenskega spisal, da je prestavil Homerja v slovensko, ali na svitlo ni dal nič. Interpelirali smo ga večkrat študentje, zakaj ne pusti ničesa tiskati, in on je na to nas interpeliral: »Kdo mi bo pa založil?« — Ubijali smo si študentje tudi glave, če ni mož nemškutar postal. Nekteri so dejali: nemškutar je, ker sedi vsak dan pred kazino, ter tam časnike bere. Drugi so pa dejali: Ni nemškutar, ker zraven tega kadi iz kmečke fajfe. — Ni nemškutar, ker nam v šoli tako lepo govori o Slovanih in Slovencih, so dejali tretji. — Oj, in še kako lepo je nam govoril v slovenskih urah o Slovencih! »Mi Slovenci, je dejal, mi Slovenci se ne smemo sramovati svojega jezika. Naš jezik je lep jezik, če ravno so ga imenovali tujci (nemškutarji jim ni hotel reči v šoli), da je »bauernsproh«. Slovenci so prebivali že od nekdanj v teh deželah. Kako pravi Vodnik? »Od nekdanj tukaj — Stanuje moj rod, — Če vé kdo za druž'ga, — Naj reče, od kod«. — Tako je govoril gospod Melcer o Slovencih