

V Belgiji znaša pridelek lanú iz enega orala (joha) 260 do 290 gold. na njivi, kjer ga kupec sam populi, — pri nas je gospodar vesel, če spravi iz orala z lanom osejanega po navadnem našem obdelovanji in veliki potratí časa 25 do 40 gold. Razložek je tedaj prevelik, da ne bi nas mikal, se kar brž za drugimi deželami naprej pomikati. Razuma za to nam je milostni Bog dovelj dal; toraj lotimo se, prosimo pomoči pri dunajski vladi, da nam dá, česar naše denarne moči ne premorejo. Vlada ne more prezreti naših želj, kajti tudi vladi ne bo sile, kader je državljan denaren. *)

Natoroznanske stvari.

Kaj so hudourni vrtinci.

Spisal dr. Simon Šubic,

dopisujoči član jugoslavenske akademije znanosti in umjetnosti **) v 6. knjigi „Rad jugosl. akademije“.

V nekem pismu, ki mi ga je pisal oče 1855. leta, najdem zapisano: „Taki vrtinci se delajo v hudih urah tudi v naših krajih; zavrtelo se je po vetru od cerkve tje po travnikih, pa je senó vzelo; na kolskem vrhu pri Kožuhu pa vzame vrtinec cel voz sená; pa sem tudi sam videl na jezeru, ko je v odó zavrtel pa jo je nesel kvišku; ta reč je taka, da zbolí človek, ko bi se začudil, mi pravimo, da se hudi pritisne (!)“.

Časi se vidi pri lepem vremenu v zraku vrtinec, ki ga dela veter iz peska in prahú. Ko pa prihajajo viharji, delajo se večí vrtinci, ki vzdigujejo na okrog prah, pesek, listje, slamo, senó in tudi vodó. V mestih se delajo po navadi taki vrtinci iz prahú okoli mestnih vrat, kjer veter piše poleg kakega zidú do vrat. Vrata so ožja nego prostor pred vrati, ter se veter zavira in zavija, pa se zavrtí po zraku. Kar dela zid pri vratih, ki zavira veter, to storé pod prostim nebom tudi vetrovi, ki gredó drug drugemu nasproti.

V boji močnih nasprotnih vetrov rodé se v hudih urah ali pri hudem vremenu močni vrtinci iz vodá in meglá po morji, po jezerih, po rekah in po suhem. Moč hudournih vrtincev je taka, da izdirajo drevesa s korenino, jemljó strehe raz hiš pa na morji trgajo platenena jadra na barkah.

O meglenem vrtincu mi je pripovedoval domorodec, ki ga je videl na savskem polji, tako-le: Pripravljalo se je k hudej uri, veter nestanoviten je pihal skakoma zdaj od te zdaj od one strani; solnce, večidel zakrito, prikazuje se pripekalo je kakor pred točo; prišel je viharni dež brez bliska in treska.

Huda megla vleže se proti jugu, v oblakih vrè neprestano, kakor ko se k toči pripravlja. Močen sever pripodí od zahodne strani hudo meglo, megla se nizko vleče, malo daje deža. Ko jo pripodí na savsko polje, stori se iz nje črna megla, na kraji gladka, na sredi pa nekaj zbočena navzdoli. Ne traja dolgo pa se na zbočenem mestu potegne megla proti tlem tako, da dobí podobo, kakor jo ima vliválnik ali pa debel, nékaj zakrivljen korén, ki gleda iz zgornje megle na zemljo.

Ko je meglén vrtinec v podobi zakrivljenega koréna iz megle proti tlem potegnil se, zavil se je tudi veter in potegnil je po polji od izhodno južne strani; med tem pa je vidoma v daljnih meglah, bolj tje proti

snežnikom, vihar pihal in jih vrtil in dež je lil, da ni bilo onde videti niti hriba niti zemlje. Ko je v urnih meglah pobliskalo se, segal je blisk tudi po meglenem vrtincu ter se je videlo na tanko njegovo truplo. Na tanko se je ločila sreda vrtinca ali vrtinčeva os, okoli ktere so sukale se megle, videti je bilo, kakor da bi bil vrtinec na sredi prazen in kakor da bi črne megle stoječe daleč okoli sukale se krog njegove osi.

Trajala je prikazen tega vrtinca kakih pet minut, potem pa so se vrteče megle hitro razkropile, poblisknilo se je in strela je vdarila iz megle v Savo ali na polje. Za strelo prišla je ploha in iz male megle se je vsul dež, kakor da bi bili oblaki pretrgali se, in z dežjem je padalo nekaj toče debele kot lešnik.

O vodenem vrtincu mi je pisal oče samo to: „megle so šle po severu, po tleh je pa južen veter potegnil ter je zagnal iz ceste prašen vrtinec tje na jezero, kar se zavrtí voda kvišku, kakor bi jo megla vzdigovala“.

Bolj na tanko pripoveduje Mohr v Poggen-dorff-ovih annalih o vodenem vrtincu, ki so ga vetrovi napravili pri Koblenci 1. maja 1835. l. Kmalu popoldne se je vzdignil veter na polji, delal je vrtince iz prahú in peska in vse huje je pihal. Vzdignil se je vrtinec iz prahú in peska visoko v zrak, visokejši nego so bile vse bližnje hiše. Vrtinec je imel podobo velikega vliválnika ali pa silnega korena, ki nekaj na pošev stoji na tleh. Tako čez polje gredé je vjel vrtinec ženo, ki je imela jerbas na glavi; vrgel je ženo na tla, jerbas pa je vzdignil s sabo visoko v zrak in ga nesel unkraj reke Rene.

Veter je gnal vrtinec z močnim hrupom in pišem; vrtinec je vzel streho raz hiše pri fabriki, jo vzdignil in nesel čez fabriko daleč tje na polje. Ko je prignal veter vrtinec nad reko Mozel, spremenilo se je vrtinčovo truplo, mesto prahú in peska se je storil vrtinec iz vodé. Kako da bi bila zavrela voda ondi, kjer se je je zadel vrtinec, vzdignil jo je pol vodotoka na široko kvišku.

Enaki vodeni vrtinci so velika nevarnost za mornarje na morji. O hudem vremenu delajo se po morji radi taki vrtinci ter gredó po vetru s silno močjó. S silnim hrupom bližajo se barki; ako jo vjamejo, potrgajo in polomijo, kar stoji na njej; debele hrastove tramove ali stebre, ki nosijo jadra, poderó, kakor bi bile šibe. Barke, ki imajo topove pri sebi, postavijo se v boj s hudim vrtincem, ako mu ne morejo uiti. Kakor da se bliža sovražnik, streljajo na barki na vso moč v bližajoči se vrtinec. Z močnim streljanjem razsuje se nekaj vodenega vrtinčevega trupla, zgubi se precej njegove vrteče moči in mornarji so veseli, če mu vzemó toliko moči, da ne stori druge kvári, da jih oblije z barko vred z vodo, ki jo je iz morja vzdignil.

(Dalje prihodnjič.)

Slovensko slovstvo.

* Čujte! Čujte! kaj slovenski jezik tirja. — Za prosto slovensko ljudstvo spisal P. Jankovič.

Ta knjižica, ki se dobiva pri vredništvu „Slov. Naroda“ v Mariboru, pa tudi pri družih knjigarjih za 20 krajc., na kratko in jasno razlaga, kar napoveduje naslov knjižice, ki je razdeljena na 6 poglavij. Prvo poglavje pravi: „Kje se slovenski jezik govori in s katerimi jeziki svetá je on v rodu.“ Drugo poglavje: „Od kedaj se naš jezik piše, in kakove knjige in časopise imamo.“ Tretje poglavje: „Prid slovenskega jezika v življenji in v šolah.“ Četrto poglavje. „Kako se ima nemščina v naših šolah učiti.“ Peto poglavje. „Kdo so nasprotniki našega jezika.“ Šesto poglavje pa tako-le govori: „Ljubi Slovenci! Jaz sem tisti slovenski

*) V poslednjem listu „Novic“ so gospodarji naši brali, da je v ta namen, ki ga dr. Orel v tem sestavku razlaga, družba kmetijska kranjska c. kr. ministerstvo kmetijstva prosila za 2000 gold. podpore.

Vred.

**) Ta sestavek je tako zanimiv, da zanašaje se na dovoljenje sl. akademije in častitega gospoda pisatelja nekoliko iz njega povzamemo našim bralcem.

Vred.

nektere jo za druge rastline še le boljše naredé brez gnoja; nektere se dajo kmalo spet na tisto njivo sejati, nektere ne; nektere ljubijo ene rastline pred seboj, nektere tistih nočejo; nektere potrebujejo veliko dela, nektere manj; nektere potrebujejo veliko močnega gnoja, nektere manj itd.

Zemljo zelo izmolzejo: večidel vsa korenstva, ker veliko živeža potrebujejo, tudi koruza, konoplje, tabak, mak, zelje, repa, cikorja. Malo manj jo izmolzejo: pšenica, pira, ječmen, oves, bob, krompir, lan, gorčica itd. Še manj pa: fižol, grah, grahoro, leča, ajda. Najmanj pa tiste rastline, ktere zelene pokosimo in za klajo obrnemo, in jim ne pustimo dozoriti, na pr. rž, grahoro, grah, oves in druga sodrga, če jo zeleno za klajo obrnemo. (Kon. prih.)

Gospodarske skušnje.

* Poznati stara jajca. V bokalu vode razstopi 7 lotov kuhinjske soli. V to vodo položi jajca. Jajca istega dne izneseno potoni se na dno posode, od prejšnjega ne gré popolnoma do dna, 3 dni staro plava v vodi, 5 dni staro plava na vodi, in čem več ga iz vode ven gleda, tem stareje je.

Zdravniška skušnja.

Iz Zalega Loga so „Novice“ dobile zagovor živinskega zdravnika K. Al ta zagovor ne pravi družega nič kakor to, da je tū in tam pomagal. Zato se ne spleča, da bi ga natisnili, ker utegne res biti, da je kje pomagal; al to ni bilo v takem primerljivi kakor ga v 16. listu popisuje. „Notrajna goba“ je prevelika neumnost, da bi kdo K. verjel, da ni maternice prerezal, če pravi, da se „v nožnici goba $\frac{1}{4}$ cola prereže in se toliko raztrga, da se zamore mlado s prstom otipati.“ Je li tedaj to kaj družega kot maternično ustje (del maternice)? To prereže K., „da mlado s prstom otipa“. To mora vendar vsaka na pol zdrava pamet razumeti! — In ker je dolžnost pravega živinozdravništva, da se zoperstavi mazarijam, zato „Novice“ niso mogle drugače, da so v 16. listu odkritosrčno govorile. Brez zamere!

Natoroznanske stvari.

Kaj so hudourni vrtinci.

Spisal dr. Simon Šubic,

dopisujoči član jugoslavenske akademije znanosti in umjetnosti v 6. knjigi „Rad jugosl. akademije“.

(Dalje in konec.)

Kdor se nameni razlagati, kaj so vrtinci in od kod prihaja njihova nevarna moč, mora ogledovati na tanko okoliščine in gledati, kako se delajo.

Kakor hitro se zasučé pesek po vrtincu enekrate na okrog, raste mu moč, rad se vrtí dalje, če veter koliko piše, pa tudi rad gré po vetru naprej. Močnejše ko piše veter, hitreje se suče pesek in prah po vrtinci, bolj se vzdiguje prah kvišku, viši in širji postaja vrtinec.

Od začetka, ko veter prah po tléh pometa, predno se vzdigne prah kvišku, suče se prah tako po tléh na okrog, kakor da bi obroč iz prahú po tléh plesal. Prah se razdeli po okrogu na okoli, v sredi vrtinca ni prahú videti, da bi plesal, temveč prah beži iz srede, kakor da bi bil kdo pomel prah iz srede in ga razdelil na okrog.

Ogledovaje prašni vrtinec zapazimo dve znameniti stvari, prah beži iz srede in razdeli se po okrogu naokoli, močnejše pa ko veter pripihuje, hitreje se

vrtí prah zunaj po vrtinci na okrog, sredi vrtinčeva ali os, okoli ktere se vrtí, pa ostane brez prahú.

Primerjaje podobo peščenega vrtinca z meglenim vrtincem spoznamo, da je tudi med peščenim in meglenim vrtincem toliko enakih prikazkov, da ni najti pravega družega razločka med njima, nego da je ta iz prahú, oni pa iz meglá, da je ta majhen, oni pa velik.

Med peščenim, vodenim in med meglenim vrtincem ni tedaj pravega družega razločka, nego da je ta iz prahú, oni pa iz vodé ali pa iz meglá. Pri vsakem vrtincu pa hití tvar, iz ktere je, iz srede ali osi, ter se vrtí zunaj na okrog.

Vrtinec iz prahú pa, ko gré prek ceste, pomete jo in vzame prah v-se, kakor bi ga otlina njegova okoli osi kvišku srkala. Ko pa pride vrtinec nad vodo, srka otlina njegova vodó, kakor je po cesti prah srkala, vzdiguje jo kvišku; iz peščenega vrtinca postane vodeni vrtinec. Tisto moč pa, ki jo ima spodnji konec vrtinčevi, ki gré po tléh, moč, s katero vleče, kar najde na tleh, v svojo otlino, ravno tisto moč ima vrtinec tudi više gori v svojem truplu, zato jemlje strehe raz hiše. Tista moč sega tedaj od tal gori, kakor daleč sega vrtinec kvišku.

Kakor na tleh vleče vrtinec prah in druge stvari v svojo otlino, enako vleče v-se zgornji konec, ki sega v zrak. Ko tedaj o hudem vremenu megle nizko stojé, vrtinec pa po vetru visoko v zrak vzdiguje se, pride zgornji konec tako blizo meglá, da jih vrtinec v-se vleče navzdoli, ter napravi megli rep, ki sega vrtincu nasproti.

Kakor vodeni vrtinec meglo v-se vleče, enako se godí onde, kjer se stori popred vrtinec iz meglá; megleni vrtinec, ki sega blizo tal nad vodo, vleče enako vodo v-se ter jo vzdigne in napravi iz nje vrtinec, ki mu sega nasproti.

Zdaj ko spoznavamo, da obsega vsaktere vrtince enaka moč, ki suče njihova trupla okoli osi, da postaja okoli osi otlina, ki z močjo telesa v-se vleče, treba je razjasnovati tiste natorne ali fizikalne vzroke in okoliščine, od katerih dobivajo vrtinci otlino in moč, da votlina telesa tako mogočno v-se vleče.

Fizika onde, kjer govori o vrtečem gibanji, nam razlaga, da telesa, ki se vrté naokrog, bežé od tistega kraja, krog kterege se vrté. Naprava, s katero se delajo skušnje ali eksperimenti od vrtečega gibanja, imenuje se „centrifugalna mašina“. Enako, kakor se na kolovratu vrtí vreteno okoli osi, vrté se s centrifugalno mašino telesa krog svoje osi.

Mislimo si, da os z vretenom ne leži kakor na kolovratu, ampak da po konci stoji kakor preslica, spremenimo zdaj v mislih tudi perutnice v stekleno posodo in mislimo si mesto vretena v tej posodi nekaj vode, in pa nekaj živega srebra. Posoda naj bo spodaj ozka, zgoraj pa vsa širja, okrogla in zaprta. Kadar vrtimo posodo krog osi, vrtita se voda in živo srebro tudi krog osi. Bolj ko vrtimo, bolj se voda vzdiguje od dna kvišku po stranéh steklene posode, v sredi pa prazen prostor postane okoli osi. Voda se vzdiguje do najširjega dela ter se razdeli po posodi naokrog, kakor širok pas. Ako se vrtí dosti močno, vzdiguje se tudi živo srebro od dna ter se podá v najširji prostor in še bolj se pritisne posode in dela svoj pas krog in krog. Videti je kakor da bi posoda znotraj imela obroče iz vode in živega srebra.

V našej vrtečej posodi pa ni samo nekaj vode in živega srebra, tudi zrak je v njej. Kar prostora ne vzameta voda in živo srebro, toliko je zraku notri. Zrak je pa tudi težko telo. Kakor voda in živo srebro, ko se vrtita krog osi, bežita od osi, enako hiti tudi

zrak od osi, ter se pritiska ob stranéh v posodi. Na sredi krog osi tedaj ni samo na videz otlina, ampak v resnici je ta otlina tudi prava otlina v tem pomenu, da je prostor krog osi, ki se nam vidi otel tudi prazen, ker mu še zrakú manjka.

V sredi otlina, ki jo delata vrteča voda in živo srebro, je tedaj prazen prostor, ker tudi zrak dela enako otlino. Zrak od osi beži, ter okoli osi prazen prostor ostane. — Ko pa posrkamo zrak iz kake cevi držé spodnji konec cevi v vodo, vzdigne se voda v cevi, da nam po cevi pride v usta. Zunanji zrak, ki tišči na vodo, žene zdaj vodo v cev, ker smo posrkaje zrak v njej nekaj spraznili. Kadar bi posrkali iz cevi ves zrak, to je, ko bi jo popolnoma izpraznili, vzdignil bi zunanji zrak vodo v njej blizo 32 čevljev visoko.

Kakor cev, ki je prazna in brez zrakú, vleče vodo v-se, enako mora naša posoda vrteča se krog osi v-se vleči, ker je prostor krog osi tudi v njej prazen. Ko bi mi tedaj med tem, ko delata voda in živo srebro pas okoli posode, od spodaj deli nekaj prahú iz peska va-njo, predno zunanji zrak v otlino stopi, potem pa bi tekoj tudi zunanji zrak va-njo spustili, videli bi dvojno prikazen: zunanji zrak bi zagnal prah v otlino, kjer je prazen prostor, sčasoma pa bi prah tudi vrteti se jel krog osi, bežal bi na strani, vrtel se kakor po vrtincu, med tem pa bi v sredi zopet postajala otlina in prazen prostor, ko bi ga pritekajoči zunanji zrak zmerom ne napolnoval.

Ko pa tako zunanji zrak tem huje pritiska v otlino in jo hiti napolnovati s tem večo močjo, čem hitreje se vrtinec vrtí, bolj ko se dela otlina, tedaj ima vrtinec tem večo moč, čem hitreje se suče.

Ako pogledamo nekaj bolj na tanko našo vrtečo posodo primerjaje to kar vidimo v njej s hudournim vrtincem, spoznamo, da ima vrtinec dvojno moč. Prva moč pride, kakor smo ravno slišali, od tod, da se krog osi prazen prostor dela, ter zunanji zrak noter pritiska, kakor da bi ga otlina v-se vlekla. Druga moč pa je ona, ki dela prazen prostor in votlino krog osi. Ta moč je vzdignila v posodi vodo in živo srebro gori do najširjega kraja ter je rodila moč, ki je razdelila vodo in živo srebro kakor pas okoli osi in pritiska ti telesi tako močno na notranje strani, da niti voda niti živo srebro doli pasti ne more, akoravno ju zemlja vedno na-se vleče. Ta moč žene tedaj telesa, ki se krog osi vrté, proč od osi. Po lastnosti, ki jo imajo kapljine, da se raztekajo po posodah na dno, imela bi se voda, ki zdaj dela pas, razliti po stranéh in stopiti na dno posode. To se res zgodi, ko jenjujemo vrteti posodo krog osi, videti je, kakor da bi moč, ki dela pas vode in srebra, skušala goniti jih dalje na okrog, pa se tekoj vidi, da ta moč peša, ko jenjuje vrtenje. Ko jenjamo vrteti, potegnejo se pasovi niže in niže proti dnu posode, dokler se vse ne pomiri in voda in živo srebro mirno na dnu ne stojita. — Kakor hitro pa moč mine, ki je gonila pasove krog osi, minejo pasovi in s pasovi mine tudi prazen prostor, ki se je s pasovi vred napravil. Naši moči ste tedaj v takej zvezi, da ena brez druge obstati ne more, in sicer je moč, ki dela vrtenje krog osi glavna moč, od nje delajo se pasovi in ž njimi vred otlina, ki še le potem prinese seboj drugo moč, ki vleče telesa v otlino.

Hudouren vrtinec ima tedaj dve glavni moči, po zunanjej strani je moč, ki obstoji v vrtenji; v sredi v otlini pa moč, ki telesa v-se vleče. Ko pride vrtinec na pr. do kupa sená, razbrskuje ga na okrog kakor se suče, ko pa dalje gredé kup sená stoji v vrtinčevaj otlini, pahne ga zunanji zrak kvišku v otlino, kakor da bi ga otlina kvišku v-se potegnula. Ako pride močan hudouren vrtinec do slabe strehe, raztrga jo nekaj od

kraja, kjer jo zadene, kakor bi se brusila ob veliko tekoče koló, ko pa stopi vrtinec ravno nad streho, ki je tako majhina, da ima prostor v velikej vrtinčevaj otlini, potegne jo otlina v-se kvišku, ako ima vrtinec dosti moči, ter je videti, kakor bi veter streho kvišku vzdignil in seboj vzal.

Národne stvari.

Govori na taboru na Kalcu.

V 1. točki, zadevajoči

zedinjenje Slovencev v eno kronovino z enim deželnim zborom v Ljubljani

je govoril doktorand g. Josip Noli iz Ljubljane blizo tako-le: „Slovenci, zedinimo se! to je navdušeno klicalo uže okoli 50.000 Slovencev na taborih štajarskih in goriških; tudi kranjski Slovenci ne bodo zaostali. Slovenci, mala vejica velicega slovanskega naroda, ki mu solnce nikdar ne zaide, razkosani smo na 7 kosov. Ali je to dobro? Gotovo ne. Kranjec ali Slovenec je vse eno, le Kočevarji so Kranjci, ki niso Slovenci, ker so Nemci. Nasprotniki so nam v naši deželi odpadenci, ki so se izneverili svoji materi, a to isto so tudi Nemci, Lahi in Ogri, ako nam nočejo biti pravični. Naši bratje, tlačeni od teh, podajajo nam roko; mi je ne bomo zavrgli. V edinosti je moč; to nam kaže lepa prilika kralja Svatopluka. Edinosti nam je treba in zedinjenja, da se ohranimo sebi in cesarju. Lah hoče imeti mejo do Postojne, Nemec škili na Adrijo. Smo li mi Lah ali Nemci? (Klici: Ne, ne, Slovenci smo in hočemo biti.) Ako se zedinimo, prihranimo si mnogo stroškov, polajšajo se lahko davki, in to je važna reč, ker za denar gré dandanes trdo. Ne samo v duševnem oziru bomo napredovali, tudi za naše blagostanje bo bolje. Nasprotniki trdé, da tabori nimajo pomena (klici: O imajo ga, imajo), da narod ne razume toček, o katerih se govori (klici: razumemo jih dobro); al narod naš je bistrega duha. Mar boste 14 dni za pečjó duhtali, ali je bolje, da smo raztreseni, kakor pa zedinjeni? (Klici: ne bomo, zedinimo se!) Ali je bolja suknja iz celega vrezana, ali pa iz samih krp (flik) sěšita? Talijansko kraljestvo nam je požrlo 30.000 duš slovenskih. (Klici: nazaj jih hočemo imeti!) Glejmo, da ne damo ne ene duše več našim sovražnikom, zatorej se zedinimo! Ko smo spoznali, da je potrebno in koristno, da se zedinimo, podajmo bratovsko roko našim bratom in sklenimo, da se hočemo zediniti; glasno naj doní po svetu tudi naš klic: Zedinimo se!“ (Klici: zedinimo se, živila Slovenija!)

V tem smislu govori še hrvaški glavar v Kastvi gosp. Rubesa in na to sprejme tabor radostno in soglasno omenjeno resolucijo.

V 2. točki, zadevajoči

vpeljavo slovenskega jezika v šole

je govoril g. Domicelj, kaplan v Šmarji, tako-le: „Čez 20 let je vže, odkar ne nehajo poganjati se za šole slovenske. Dobé se kratkovidneži, kateri nam to v greh štejejo, i pravijo, da je to zahtevanje naše prazno i nespametno, češ, da je naš slovenski narod majhen, da se s slovenščino ne pride daleč i da nas je za potrebo tako vže mati naučila. Nasproti pa da nemških šol potrebujemo, ker je nemški jezik tako imeniten i nam tako krvavo potreben, da si Slovenec brez njega nikdar nikjer pomagati i pri vojaščini brez njega še koprol ali frajtar postati ne more. Razen tega so se nasprotniki slovenskih šol sklicevali i se še sklicujejo na znani pregovor: „kolikor jezikov znaš, toliko ljudi veljaš“ i hiteli so nam veljavo množiti z nemškim i v