

# gospodarske, obrtniške in narodne.

Izhajajo vsako sredo po celi polji. Veljajo v tiskarnicijemane za celo leto 3 glđ. 60 kr., za polleta 1 glđ. 80 kr., za četrtleta 90 kr. pošiljane po pošti pa za celo leto 4 glđ. 20 kr., za pol leta 2 glđ. 20 kr., za četrtleta 1 glđ. 15 kr. nov. den.

V Ljubljani v sredo 14. novembra 1866.

## Gospodarske stvari.

### Vinarstvo.

(Dalje in konec.)

*Kaj se godi, kadar vino vrè?*

Lavoisier je bil prvi, ki je konec 18. stoletja način vinovrenja razložil. Neumrli ta ustanovitelj sedanje kemije je že o tistem času vinorejcem očital pogrške, ko so se jih vkrivičili po napačnem narejanju vina; on je ustanovil podlago umnega vinskega narejanja, ktera še dandanašnji velja na Rajnu in večidel po Francozkem.

Sladkor (cuker) je tista tvarina, ktera se takrat, kadar nastopi vinsko vrenje in se vino dela, v vinski cvet in ogelno-kislino razkroji. Lavoisier je dokazal, da raztopljeni sladkor ravno toliko vaga, kolikor iz njega narejena ogelnokislina in pa vinski cvet, tako, da se iz 100 funtov grozdnega sladkorja (v popolnoma suhem stanu) po vinovrenju čez 51 funtov samega vinskega cveta in čez 48 funtov ogelno-kislino napravi.

Razkrojevanje sladkorja v vinski cvet in ogelno-kislino, to je, vinsko vrenje, ki je samo po sebi prav prosta dogodba in se napravlja po tvarini; al kako dela ta moč na sladkor, to je neizrečeno težko razjasniti. In lahko se reče, da tega popolnoma do današnjega dne še ni nihče razodel. Sam čist sladkor v sami čisti vodi nikdar ne vrè; dobro napravljeni likêr (sladko in dišečo žganjico) moremo brez vse skrbi dolgo časa na toplem kraju imeti, in vendar nam ne bo vrel. Ako mu pa pridenemo tiste snove, ki jo „kvas“ imenujemo, se bo sladkor v kratkem razkrojil in likêr bo začel vreti.

K vinskemu vrenju ste, razun vode in dostojne toplote dve reči ali snovi potrebni, ena, ktera se zastran tega, da ima dušca (Stickstoff) v sebi, od sladkorja bistveno loči in to je že omenjeni kvas; druga za vrenje neogibno potrebna stvar pa je sladkor ali taka tvarina, ki je v svoji kemijski sestavi ali družih lastnostih sladkorju enaka, tako na priliko dekstrin ali štirka. Dve tvarini (kvas in sladkor) se nahajate v soku slehernega sadja, največ pa ga je po primeri v grozdnem soku. Tej okoliščini se tudi pripisuje, da začno sleherni sadni soki pri ugodni toploti (15 do 25 stopinj gorkote) vreti.

Snove vrenja (sladkor kakor tudi kvas) se v vodi raztopé ali razkrojijo. Če bi hotli sadni sok (na pr. grozdni mošt) skoz najgostejši prečidilni papir še tolikrat precejati, vselej bo po precejanju dobljena čista tekočina pod ugodnimi okoliščinami vendar-le vrela. Ta lastnost sadnih sokov je bila že po slavnem francozkem kemikarji Thenardu potrjena. Da začne mošt vreti, se vidi kmalu iz kalnosti (motnosti) mošta ali tekočine; naravnost potem, ko mošt moten postane,

se začneta ogelno-kislina in vinski cvet razvijati. Da vrela tekočina motna postane, to napravi kvas. To se dá po povekšavniku tudi videti; ogelnokislina se namreč začne v tekočini gibati in se gori in doli po mehurčeki ogelnokislone premikuje; to se po znanem prijetnem duhu vinskega cveta razodeva.

Če le nekoliko kapelj mošta denemo med dve tanki stekleni ploši, ju ob kraji s papirjem in gumijem zakapamo, da izhlapienje zavarjemo, pa jih od časa do časa z drobnogledom (mikroskopom) ogledujemo, brž bomo vrenje videli: Koj ko se mošt skalí, vidimo veliko veliko majhnih in podolgastih drobcev, deloma posamno, deloma v skupinah po tekočini plavati.

Ti drobci, katerih premernik meri komaj  $\frac{1}{800}$  milimetrov, pa zmerom večí prihajajo in rastejo tako, da se večkrat že v malo urah (včasí pa še le v nekih dnevih) v male belobarvane kroglice spremené, ki se kvasne kroglice imenujejo. Če pa denemo po Mičerlihovih skušnjah eno posamno kvasno kroglico med dve stekleni plošici, ki morate pa ob krajih zaklejeni biti, kmalu bomo videli, da se kroglica na eni strani napné, in se tako rekoč napravi neka oteklina, ktera čedalje večá prihaja, in je velikosti poprejšnje kroglice enaka, se od nje loči in stoji kakor posamna kroglica. Da se ta kroglica napravi, potrebuje v godni priliki kakih 6 ur. Ravno tako se bodo ta nova kroglica in vse druge na novo osnovane in poprejšnje stare kroglice zopet in še večkrat pomnožile, in sicer tako, da se jih v 3 dnéh iz edine kvasne kroglice pri dobrih okoliščinah 30 in še več napraviti more.

Poprej sem nalašč rekel, da se na novo napravljená krogla tako rekoč od poprejšnjih loči, to se pravi, ločitev se od znotraj popolnoma zgodi, nova kroglica je pa nekako samosvojna stvar, od starih popolnoma ločena in vendar je od zunaj druga z drugo zvezana. Navadno se novo osnovane kroglice okoli stare kroglice ali babice zberejo in napravijo nekako vejičaste podobe.

Kvas je navadno že v 4 dneh dodelan; četrti dan se ne napravlja nobene kvasne kroglice več. Vzrok, da se kvas tako počasi plodi in množí, je pa ta, da izvorna tekočina (grozdni ali sadni mošt itd.) nima nikoli toliko proteínovih (redilnih) delov v sebi, da bi jih bilo dovolj, več kakor 3-4 dnevno kvasno pomnoženje dopustiti. Če je pa proteínov delež v kvas spreobrnjen, mora tudi drožna zvez nehati, ker nima več potrebne osnove.

## Gospodarske skušnje.

\* Vrednost krompirja. — V Badnu delajo že več časaskušnje, da bi natanko izvedeli, ali ima debel ali drobn krompir za živinsko krmo več vrednosti. Skušali so debel, srednji in droben krompir; najdrob-

nejši je bil kakor oreh debel, srednji kakor srednja jajca, debeli pa kakor srednje debela jabelka. Debeli je imel v sebi štirke nekoliko čez 17 odstotkov, suhe mase pa nekoliko čez 24 odstotkov, cent je bil po takem 1 gold. vreden, — srednji je imel štirke čez 15 odstotkov in suhe mase čez 22; cent tega krompirja je bil tedaj 54 krajc. vreden; drobnji je imel čez 14 odstotkov štirke, 22 odstotkov suhe mase; vreden je bil 53 krajc. — Iz tega se vidi, da krompir vsake sorte je toliko manj vreden, kolikor drobnejši je.

\* Mazilo za razpokana kopita. — Profesor Artus to-le priporoča: Vzemi 8 lotov zrezane hrastove skorje, vlij na-njo poldrug funt vode, pa kuhaj tako dolgo, da le pol funta vode ostane; potem precedi kuhovino. To kuhano hrastovo vodo vlij potem v široko in globoko ponvo in prideni pol funta olupljene in v drobne košččke razrezane čebule, pa kuhaj pol ure; potem prideni še 1 funt sala, in tako dolgo kuhaj, da salo več ne škrofi (to je, dokler niso iz sala vsi vodeni deli izpuhteli). Po vsem tem vso to zmes še enkrat skozi prt precedi, in kar ostane, dobro izmi (sprešaj). To mazilo se zjutraj in zvečer s šopkom (pemzeljnom) namaže na razpokano kopito.

## Natoroznanske stvari.

### Čuti nas mamijo.

Po Rossmässlerji sestavil J. Tušek.

(Dalje.)

Kakor je bilo že rečeno, nam vid najbolj laže. Veselimo se bleščečih zvezd na nebu, kdo nam pa zagotoviti more, da ni morebiti že pred tisoč leti mnogo teh svetlih teles ugasnilo? Občudujemo lepoto solnčnega zahoda, pa kadar vidimo solnce zahajati, takrat je ono v resnici že davno za hrib se skrilo.

Pri tej stvari ostanimo malo delj časa, kakor je bilo rečeno, mislimo si, da nam čuti tudi to kažejo, kar je res, ali da govorimo posebej o vidu, da je vse res tako, kakor vidimo, da je stvar tam, kjer jo vidimo in da je ravno takrat, kadar jo vidimo. Gledé prvih dveh reči je bilo že povedano, da mnogo stvari, na priliko zvezde, niso tam, kjer jih vidimo, da to, kar vidimo, ni tako v naturi, kakor vidimo, ampak drugače, da v naturi ni svetlobe, barv, ampak da so le eterovi valovi. Gledé tretje reči bomo koj spoznali, da prav za prav se nič na svetu takrat ne godí, kadar mi vidimo, ampak da je vse že poprej minulo, preden naše okó za to zvé.

Ako hočemo z očmi izvedeti za kako stvar, mora ona poslance poslati v naše okó, da mu o njej pripovedajo. Ti poslanci so svetli žarki. Se vé, da oni tako hitro tekajo, kakor skorej nobena druga stvar, saj pridejo v eni sekundi 41.000 milj daleč. Pa naj je tek še tako hiter, žarek vendar le potrebuje nekoliko časa, da pride do našega očesa. Res je, da je pri majhnih daljavah na površji naše zemlje ta razloček tako neznamen, da moremo reči: Vse prikazni na vrhu zemlje zagledamo skorej ravno takrat, kadar se dogodijo. Ni pa temu tako, ako obrnemo oči v neizmerni prostor proti kaki zvezdi.

Tù je razloček včasi že tako velik, da takrat, kadar naše okó po poslancih žarkih za kaj izvé, že tega zdavnej ni več.

Prilastimo si v mislih lastnost, da v vsako še tako veliko daljavo ravno tako dobro vidimo, kakor 100 korakov daleč, zraven pa še, da zamoremo na vsako zvezdo priti, in od tam na zemljo gledati. Videli bomo iz vsake zvezde kaj družega na zemlji, nikoli pa tega,

kar se ravno godí, ampak vselej nekaj, kar se je že zgodilo. — 15. sušca leta 44. pred Kristusovim rojstvom, ob desetih zjutraj zabodli so v Rimu Julija Cesarja in s tem se je začel nov čas za rimsko državo. Če bi pa bili mi takrat iz zvezde 61. v „labudu“ gledali na zemljo, bili bi videli, kako je Cesar deset let poprej v zimi od leta 54 na 53 premagal puntarske Galijane in se pripravljaj, da gré drugikrat čez Rajno. — Na letošnje novo leto je govoril francozki cesar Napoleon III. v Parizu svoj govor, kakor ima navado. Če bi pa bili mi takrat gledali iz zvezde X. v „liri“ na Pariz doli, videli bi bili francozko ljudovlado leta 1852, o kateri se je malo kateremu sanjalo, kaj da jim bo prinesel prihodnji dan, 2. gruden. Če bi pa bili gledali takrat iz zvezde „Alcyone“ na zemljo, videli bi bili, kako so kristjani v križanskih vojskah izgubili zadnjo trdnjavo Ptolomais, ki so jo imeli še v Palestini (1291); iz kake zvezde v „rimski cesti“ pa videli bi bili asirske države pod vladarjem Ninom, in Izraeljce, ki gredó v Egipt (okoli 2020 let pred Kristusovim rojstvom).

Na kratko rečeno, če bi se izpolnila želja naša, da bi mogli od zvezde do zvezde letati in tak čuden vid zadobiti, gledali bi na zemlji celo njeno povestnico, vse po vrsti, kakor se je godilo, če bi od najdalje na bliže in bliže zvezde skakali.

Ravno tako tudi narobe. Zvezde, ki jo vidimo nad nami, morebiti v tem trenutku ni več; ker taka, kakor jo zdaj vidimo, bila je pred delj časom.

Omame, katerim smo po čutih podvrženi, so dvojne: neogibne in ogibne. Prve (neogibne) so take, ki ostanejo, če še tako bistrimo svoje spoznanje, — če smo še tako dobro prepričani, da stvar ni taka, kakor nam jo kaže čut, — če smo še tako dobro razvili gospodstvo uma in volje čez čisto telesne nagone. Ogibnih pa se ali popolnoma ali deloma moremo osloboditi, če duhá prav izobrazimo. Prve so za nas večje važnosti, ker nam kažejo, da moremo duhá sicer osloboditi od zaslepljenja čutov, da moremo omamo za to spoznati, kar je, da pa nikdar čuta ne moremo laganja odvaditi. Čut sam na sebi nas vedno vodi v zmotnjave, katerih sam odpraviti ni v stanu.

Neogibne omame so pa dalje tudi take, katerim je podvržen človek, če ima tudi zdravo teló, in take, ki jih samo nekako nezdrav človek doživí.

Ako gledamo v kako prav svetlo stvar, postavimo, v solnce, pa se potem proč obrnemo in oči zatisnemo, ni še gledanja konec, ampak dolgo še vidimo pred očmi podobo solnca, ki menjuje barve tako, da se sveti poredoma v vseh 6 mavričnih barvah. Vidimo tedaj pri zatisnjenih očéh svetlobo in barve. Tej omami je podvržen vsak človek; ona je tedaj neogibna. Ako gledamo kako podobo, pozneje pa čez dolgo časa se je zopet opomnimo, da nam stopi živo pred oči, vidimo v tej naslednji sliki (Nachbild) mnogokrat posameznosti, katerih poprej še zapazili nismo, ko smo podobo ogledovali. Da, more se dogoditi, da smo kdaj kaj videli, pa se vendar v nas ni obudila zavednost tega, in da nam pozneje kakor kaka prikazen na enkrat stopi pred oči „naslednja slika“, ktere izvirna podoba nam ni znana.

Pa to ni samo pri vidu, temuč pri vsacem čutu. Ako smo se delj časa v temi ali z zatisnjenimi očmi vozili in če voz hipoma ostane, zdi se nam, kakor da bi se vedno še vozili. Kdor je dolgo časa nosil kaj na hrbtu, temu se še potlej delj časa dozdeva, da nosi breme, ki ga je pa v resnici že pred več dnevi odložil.

K tem neogibnim omamam prištevamo dalje tiste, ki izvirajo iz krivo sestavljenih čutil, kakor, na priliko to, da vse stvari vidimo perspektivno. Sèm spada tudi tako imenovano „solnčenje“ ali sijanje (Irradiacija),