

mojster načrte, smo v veliki zadregi, ako se na risanje prav nič ne razumemo. Kdo ve, bode li zgradba lepa in primerna, bode-li denarja vredna, katerega smo s trdom in požrtvovalnostjo nabirali? Vseh teh dvomov in neprilik ne pozná oni, ki je sam več risanja. Jeden pogled na načrt ga pouči, česar mu je pričakovati; njemu se nikdar ne pripeti, da bi se moral zanašati samó na mnenje in sodbo drugih; on je sam mož, razumen in veljaven pri vseh tacih podjetjih!

Ko si ogledujemo ilustrovane knjige in sploh dela, ki prinašajo poročila o napredkih tehnike in drugih strok človeške vede, tedaj razumemo vse drugače, jasneje in hitreje posamične načrte, ki nam jih knjiga podaje — s kratka rečeno, slučajev je neštevilno, v katerih se korist risanja kaže očividno in prepričevalno dan za dnevom!

Zato pa je treba risanje tudi gojiti pri učeči se mladini. In to ni nikakor težko! Zanimanje za risanje se kaže pri otroku uže v zorni mladosti. Treba je le to zanimanje podpirati in razširjevati. Ako narišemo detetu s svinčnikom kak priprost predmet s priprostimi črtami, smo gotovi, da bomo imeli najhvaležnejšega gledalca. Kako bistro in živo sledí mlado oko vsaki črti, ki jo dela svinčnik na papir! Veselje za risanje raste od dné do dné in ako ga učitelj pametno in previdno gojí, je vspeh brezdvomen. Naloga šole je v tem oziru prevelicega pomena in odgovornosti. Učitelj mora skrbno paziti, da položi z rednim in stopnjevatim podukom temelj prihodnjemu znanju v risanju. Učenec naj se navadi pravilno opazovati predmete, ceniti njihovo dolžino, širino in globino, njihovo oddaljenost in druga njihova svojstva, ki zanimajo risarja. Natorno nadarjenost treba harmonično razvijati in premišljeno voditi do večjih namenov, s katerimi se peča potem praktično življenje ali pa strokovni pouk. Ljudska šola naj poda svojim gojencem vsaj toliko podlage v risanju, da je pridnemu in prebrisanemu učencu mogoče, tudi samo s pomočjo nadaljevalne šole popolnjevati svoje znanje v risanju in se mu toliko priučiti, kakor ga rabi pozneje v oni obrti, kateri se je posvetil. Obiskujoč nadaljevalno šolo, ima priliko, da zvečer ali pa v praznikih riše doma, ter napreduje na onem temelju, ki ga mu je podala ljudska šola. Kmalu bode začel izdelovati strokovne risarije ter ž njimi dosegel verhunec onega, kar rabi za svoj stan. Tedaj pa lahko brez skrbi stopi med svet; znanje njegovo mu jamči vspešen boj v splošnem trudu za obstanek. Risanje, s katerim je pričel doma in v šoli, obrodilo je obilnega sadu!

Obrtnijske raznoterosti.

Izvoz smole in terpentinovega olja iz Združenih držav. Leta 1891 so izvozili iz Novega Jorka, Charlestona, Savane in Brunswicka v Evropo 1,150.693 barelov smole (jeden barel tehta približno 190 kilogramov) in 235.512 barelov terpentinovega olja. Od te množine so porabile posamične evropske države:

	smole	terpentinovega olja barelov
Velika Britanija	520.298	142 787
Nemčija	255.189	30 216
Nizozemska	146.694	40.489
Ruska	90.859	—
Laška	45.593	3 693
Avstrija	38.181	200
Francoska	—739	—

Sušenje lesa. Sotrudnik lista „Werkstatt“ poroča, da suši hrastov les na nastopni način. Posamične kose postavi navpično ali pa poševno, a tako, da moli oni del, ki je bil pri deblu obrnen proti tlem, navzgor. Lesni sok teče potem navzdol ter se zbira krog lesa kot rujava, tabaku podobna masa. Tako se les baje dokaj hitreje suši, kakor če ga nismo obrnili.

Mazilo za stroje. Francoski mehanik Chardon trdi, da je naj'voljše mazilo za vsa telesa iz kovine, ki so izpostavljena trenju, milni klej, to je raztop kalijevega mila v vodi. Razmerje med milom in vodo se ravna po jakosti trenja. V skrajnem slučaju se vzame jeden del mila in jeden del vode, včasih pa zadostuje samo jeden del mila na 9 delov vode. Taka raztopina baje prekosi najboljša mastna mazila.

Petrolej za kaljenje. Da je petrolej izvrstno sredstvo za kaljenje, smo uže omenjali v tem listu. Posebno ugodne rezultate dobimo, če vzamemo jedno tretjino petroleja in 2 tretjinji vode, ali pa vsacega polovico. Vsled vode se je manj bati, da se petrolej vžge kar se pri samem petroleji rado zgodi.

Velika poraba uteži na Bolgarskem. Bolgarska vlada je uvedla metriško mero in vago, zato pa je postala kupčija z utežmi, vagami in posodami zelo živahna. Decimalne vage dobivajo s Francoskega in Nemškega, boljše kramarske vage iz Avstrije, cenejše s Francoskega in Nemškega. Medene uteži daje Francosko, vlite iz železa pa Francoska in Nemška. Boljša posoda iz pleha prihaja iz Avstrije, slabejša pa s Francoskega. Na tem polji bi si naša industrija mogla priboriti lepo trgovino, ker njeni izdelki so boljši in solidnejši, kakor izdelki iz omenjenih dežel.



Lucerna ali nemška detelja

je posebno velike važnosti za gorkejša kraja, dočim navadna detelja bolje vspeva v mrzlih krajih. Najboljši kraji za lucerno so Ogersko, balkanske dežele, Italija, Španija in Francija. Iz poslednje dežele pride posebno veliko lucernega semena v trgovino.

Navadna detela raste navadno le dve leti, lucerna se pa obdrži na njivi celo 15 do 25 let, ker jej je mraz nevaren le prva leta, ko so korenine še slabe. Lucerna se lahko kosi nekaj tednov poprej nego druga detelja, navadno že v začetku maja in jeseni se tudi dolgo rabi lahko za svežo krmo, navadno do srede oktobra. Raste hitreje nego navadna detelja, kositi se mora precej časa pred cvetjem, ker je sicer pretrda. Navadna detelja se more kositi na leto po 2 ali 3krat, lucerna po štiri ali celo petkrat.

Ker ima lucerna dolge korenine, mora se sejati le na njive, ki imajo globoko prst, katere spodnje plasti

vsled nadanje vode ostanejo vedno vlažne. Če pa na njivi voda stoji, lucerna ne vspeva, ker jej pognijejo korenine. Ravno tako zamrjó korenine, če zadenejo na pesek, provino ali nepredorna tla. Če je prst le dovolj debela in da je v njej dovolj apnenca, pa je dobra za to deteljo. Vspeva tudi na njivah, ki imajo zgoraj neugodno prst, če je le spodaj ugodna. Težka ilovca, rahli pesek in pa močvirnata tla niso za lucerno.

Največ se predala lucerne na lahkih glinastih, glinastopeščenih ali pa na tudi ne peščenih tleh, če so pomešana le s kako drugo prstjo.

Navadno se lucerna pusti rasti na njivi 4 do 10 let, ker potem redkejša postaja. Če se pa hoče dalje imeti, naj se pa zemlja z lopato prekoplje ali preorje in lucerne doseje.

Lucerna naj se seje na dobro zagnojene njive za kakimi okopovalnimi rastlinami. Z navadnim gnojem jej ni vselej dobro znova pognojiti, ker potem prerad raste plevel. Seje se navadno lucerna mej oves in ječmen, ali pa tudi kar sama. Dobro pa ni žita, mej katero se je sejala lucerna, puščati, da dozori, ker potem predolgo detelja ostane v senci. Bolje je, če se oves ali ječmen zelen pokosi in pokrmi živini.

Sejati se ne sme staro seme, ker potem ne kali. Najbolje je, če se seje jedno- ali dveletno seme. Pri starem semenu ne kali niti 30 % semena, pri novem pa tudi 90 %. Navadno se lucerna seje pomladi v aprilu ali maju. V nekaterih krajih jo pa vendar tudi sejejo zgodaj jeseni.

Njive, na katerih raste lucerna, naj se pomladi ali pa jeseni razrahljajo z brananjem. Po zimi naj se njive, na katerih je lucerna, po vrhu pognoje z živinskim gnojem ali kompostom. Dobro je tudi, če se njiva polije z razredčeno gnojnico, posiplje s pepelom ali mavcem.

Lucerna se zelena poklada, pa tudi suši. Posebno za svežo krmo je dobra, ker hitro raste in je torej imamo skozi celo leto. Za seme je najbolje puščati posebno v tretjem ali četrtem letu, nikakor pa ne v prvem. Seme se ložje dobi nego pri navadni detelji.

Poučni in zabavni del.

Zemljepisni in narodopisni obrazi.

Nabral Fr. Jaroslav.

252.

9. Povest, svojstva, vulkanizovanje in poraba gutaperke. Balata.

Neizdelana gutaperka je rumenkaste, bele, ali rumeno-rudeče boje. Najfinejše vrste, katere v trgovino prihajajo, bele so, slabeje pa so zmešane s skorjo in prstjo, in boje so rudeče. Gutaperka je žilava in vlaknasta. Ako se dobro pregnjete, postane vsa enako gosta. V toplini 25° začne zgubljati svojo žilavost in dá se previjati, a pri 60° se tako omeči, da se od nje morejo napravljati cevi in razne druge reči. Kedar se gutaperka

ohladi, postane trda, kakor je bila popreje. Pri 120° se gutaperka raztopi v tekočino, ali potem več ne more se strditi. Ako gutaperka stoji dalje časa na zraku, začne se raztvajati in naposled razpade v prah. Pri velikih in debelih kosovih ne škoduje to raztvajanje mnogo, ker se na njih samo površje pokvari, ali tanke pole gredo pod zlo že v nekoliko mesecih. Najbolje se drži gutaperka pod vodo. Razne tekočine in razrejene kisline ne kvarijo gutaperke. Ona se raztaplja v eteru, kloroformu, bencinu, žveplenem ogljenci, v toplem terpentinovem in kaučukovem olji, kakor tudi v gutaperkinem olji, katero se z destilacijo iz gutaperke dobiva. Ker gutaperka elektrike ne prevaja, zato je za ovijanje brzojavnih žic, katere se v zemlji ali pod vodo pokladajo, izredne važnosti. Surova gutaperka, kakoršna prihaja na trg, ni tako čista, da bi se mogla koj podelati, v njej je skorja, perje, prst, pa tudi kaučuk, ki ga delavci v gutaperko mešajo, da je težja; zato se mora dobro prečistiti. V ta namen imajo podobne stroje kakor za čiščenje kaučuka. Gutaperka se zreže na drobne kosce, katere voda izpira, da čim več nesnage odnese. Prečiščeni kosci se potem v toplini zgnjetó v cele kosove.

Kakor se kaučuk vulkanizuje, tako tudi gutaperka, samo da se njej manj žvepla primešava. Ako se pa gutaperki primešava večja množina žvepla, potem otrdi kakor les, in se od nje morejo izdelavati najraznovrstnejši predmeti in lepoticje kakor od kaučukovega ebonita. Vendar se taki trdi predmeti napravljajo rajše od kaučuka kakor od gutaperke, ker je ebonit dosta cenejši.

Poraba gutaperke v današnjem obrtu je tako raznovrstna, da se ne morejo naštetí vsi oni predmeti, kateri se od nje izdelavajo. Velika je vrednost gutaperke za ovijanje brzojavnih žic. Kjer se brzojavne žice pod zemljo polagajo, tam okoli gutaperke omotajo še drugo žico, da je miši ne izjedó. Ker gutaperke ne izjedajo kisline, razen močnih žvepljenih kislin, zato jo mnogo upotrebijo v kemijskih tvornicah in v laboratorijih. Podplate isto tako napravljajo od gutaperke. V pole od gutaperke zavijajo razno robo, da jo vlage obvarujejo, a z raztopino od gutaperke mažejo kožo, da vode ne propušča. Za zdravniške svrhe izdelavajo od gutaperke mnoge priprave, a v obrtu in v gospodarstvu je dobila gutaperka gotovo isto vrednost kakor kaučuk. V novejšem času izdelavajo od prečiščene gutaperke umetne zobe.

Leta 1860 so pripeljali v London jedno stvar, katera je gutaperki vrlo podobna, in prozvali so jo „balata.“ Ona se napravlja iz mleka, katero teče iz drevesa „Sapota Mülleri.“ To drevo gre v isto familio, v katero gré tudi gutaperkino drevo. Ono raste po vsej Gujani, in so je že od nekdanj za zgradbo jako cenili. Domačini so mleko tega drevesa pili kot kravje mleko. Ako to mleko stoji, zasiri se v luknjasto telo kakor gutaperka, katerej je balata po boji, duhu in okusu vsa podobna. Tudi v ostalih svojstvih je balata podobna gutaperki, samo da je elastična. Ona se da podelavati, pa tudi vulkanizovati. Na Angleško se dovaža dandanes na leto čez 10.000 kg