

tero hočemo spojiti. Dotični predmet se položi na košček lesnega oglja ali pa ga držimo s kleščami. Jako priročne so za male objekte tako zvane spajalne klešče (Löthröhre). Če se bojimo, da bi plamen poškodoval sosedne dele našega predmeta, jih pokrijemo z mokrim peskom.

e) Razgretje s spajalom (Löthkolben).

Pe teh splošnih opazkah o lotanji hočemo glavni skupini spajanja, namreč mehko in trdo lotanje, nekoliko poprobneje opisati.

Mehko lotanje.

Mehkega spajanja se tedaj poslužujemo, kedar lotamo stvari, ki ne prenašajo hude vročine. To velja n. pr. o lahko tekočih kovinah, o svincu, cinu, cinku, pocinjenem železnem plehu i. t. d., ali pa o izdelkih, ki nosijo razne okraske, katere bi ugonobili s hudim ognjem, kakor pri izdelkih iz dražih kovin, okrašenih s kamni, finimi ornamentami i. t. d. Tudi pri zelo velikih predmetih, katerih ne moremo na jedenkrat razgreti, uporabljamo mehko lotanje. Jako pogostoma pa segamo po mehkih lotih tudi vsled priročnosti in hitre uporabnosti njihove. Mehko spajanje izvršujemo večinoma s pomočjo spajala.

Če je spajalo novo ali pa sveže spiljeno, je moramo najprej prirediti za vsprejem lota. To se zgodi na razne načine. Nekateri spajalo lepo opilijo, potem ga vtaknejo v raztopljen, s kolofonijem potresen cin; drugi drgnejo razbeljeno spajalo po koščku cina, ki je potresen s kolofonijem; tretji razbelijo spajalo, drgnejo ž njim po kosu salmijaka, potem denejo nanj malo cina in vnovič drgnejo po salmijaku, cinjarji (Zinngiesser) pa vtaknejo spajalo brez kolofonije v raztopljen cin.

Spajalo se mora med lesnim ogljem razbeliti. Lotna ploskev naj bode pri tem obrnjena kvišku in paziti je, da ne pride v neposredno dotiko z ogljem. Ploskve, katere hočemo sciniti, treba poprej svetlo spiliti ali ostrgati, lepo prirediti drugo k drugi in potem s kolofonijem potresti. Nato se dene košček cinovega lota na dotično mesto, vzame razbeljeno spajalo in ž njim raztopi in zdrgne cinov lot. Ko sta obe ploskvi na ta način pocinjeni, se nad ogljem nekoliko segrejeta, skupaj stisneta in tedaj s spajalom spustimo nekoliko lota med razpoko. Ko je to delo dovršeno, odpilimo in odstranimo ves lot, kar ga je prišlo preveč na ploskve.

Navadno pa se vrši lotanje še bolj priprosto.

(Dalje prihodnjič.)

Indiga.

Mej najvažnejše modre barve je gotovo šteti indigo. Ta barva se rabi jako v barvarstvu. Dobiva se iz raznih rastlin, katere največ rastejo v Indiji. V Evropi je jedini oblajst, iz katerega se ta barva dobiva. Nekateri mislijo, da se indiga rabi v barvarstvu najmanj že kacic 2000 let. Drugi pa mislijo, da je „indicum“, katerega omenja Plinij bila le nekaka slikarska barva. Od 16. stoletja Holanci iz Indije vozijo v velikih množinah indigo

v Evropo. To indijsko blago je kmalu izpodrinilo domače barvilo napravljeno iz oblajsta. Poprej so v Evropi v veliki množini pridelovali oblajst in iz njega delali modra in zelena barvila. Dobrih sto let posebno Angleži v Indiji goje razne rastline, iz katerih se indiga dela. Pa tudi v Ameriki se v gorkih krajih mnogo bavijo s pridelovanjem tatic rastlin.

Da je indiga tako hitro izpodrinila oblajstovo barvilo, moremo si tolmačiti s tem, ker pride mnogo cenejše in je jako izdatna. Vvažanja niso mogle preprečiti niti vlade z najstrožjimi prepovedbami.

Kar se tiče priprav indiga, moramo omeniti, da rastline, iz katerih se dela to barvilo, denejo se v vodo, v kateri je nekoliko apnenega apna, da se začne nekako vrenje. Zeleno-rumena tekočina se potem odtoči in z mešanjem, kolikor je moč, pripravi z zrakom v dotiko. Indiga se v vodi sesede in se izpere ter posuši.

Tudi se da indiga umetno napraviti, ali dotični načini so tako dragi, da smemo reči, da je vsa indiga, ki pride v trgovino, napravljena iz rastlin.

Indiga opisana na gori omenjeni način, je v kosih temnomodre ali pa vijolčaste barve. Če se drgne dobi bakreni lesk. Glavni sestavni del indige je indigo modrilo, potem je pa v njej še indigo rudečilo, indigo rujavilo in indigni lim. Potem so v njej še voda, razne soli in apno. Našlo se je pa že tudi, da je v indigo bilo primešano berlinsko modrilo, skrob, razne smole i. t. d., katere stvari so se seveda nalašč primešale. Vrednost indige ravna se potem, koliko je v njej modrila. V najslabših vrstah ga je komaj 20 %, v najboljših pa celo 80 %. Zatorej je cena indigi jako različna.

Za vsacega barvarja je velike važnosti, da zna dobro blago ločiti od slabega. Dobra indiga mora biti temnomodre barve, lahka in čista v prelomu. Če jo drgneš mora dobiti živ, kovinski lesk. Na vodi mora plavati in se v njej popolnoma razdeliti, ne da bi na dnu pustila kaj peska. Če dobro indigo poškropiš z vodo, popije vodo jako hitro, in se tudi jako rada razlomi.

Če se indiga v vodi potopi ali se nerada lomi, lahko zanesljivo rečemo, da jej je apna primešanega. Če indigo drgnemo s kako trdo stvarjo, pa se ne začne sveteti, in je njen prelom hrapav ali zrnat, je blago slabe vrste. Če se dobra indiga vžge, ostane razmeroma le malo belega pepela, če se hitro razbeli, se pa pokažejo rudeče pare.

(Konec nasl.)

Obrtnijske raznoterosti.

Prah za zlatenje kovin. Kovine lahko pozlatimo, ako jih drgnemo z naslednjim prahom: 20 delov zlatega klorida, 60 delov ciankalija, 100 delov vode, 5 delov vinskega kamna in 100 delov krede. Kovina se poprej dobro osnaži in skozi kako kislino potegne, potem se pa navedena zmes z volnato cunjno drgne po njej. —

Izdelovanje lima in gelatine popisuje zelo primerno in pregledno knjiga: Die Leim- und Gelatin-Fabrikation von F. Dawidowsky. Hartlebens Verlag. Cena 1.65 gld. Posebno izdelovanje mizarskega lima je dobro popisano.

žavnemu zboru načrt o prenavedbi vojaške predloge, po katerem bi se določilo mirovno stanje nemške vojske do dne 31. marca 1895. l. na 486 983 mož — Cesar in cesarica dospeta danes iz Rima domov.

Svetovno razstavo v Čikagu otvoril je dne 1. maja z največjo slovesnostjo Cleveland, predsednik Zjedinjenih držav. V razstavi zaradi velikih viharjev, ki so zadnji čas ovirali urejevanje zbirk in tudi porušili nekaj poslopij, ni še vse gotovo in se bode pomanjkljivo še le zdaj popolnilo.

Obrtnija.

Indiga.

(Konec.)

Da se natančno preišče indiga, se mora v zračni kopelji natančno pretehtana množina barvila pri vročini 100° posušiti, da se izve, koliko je vode v njej. Zračna kopelj je bakren kotel, v katerem je v polovici velikosti posebna priprava iz medne žice, na katero se postavi posoda, v kateri je indiga. Kotel ima pokrov, v katerem je termometer in odprta cev, da uhajajo pare. Zračna kopelj se razgreje s špiritno ali plinovo svetilnico. Pri tej operaciji indiga sme 3—6 % na teži zgubiti.

Da se izve, koliko je v indigi rudninskih dodatkov, berolinskega modrila i. t. d. sežge se natančno pretehtana množina indige. Ostanek pri dobrem blagu ne tehta več kakor 7—10 %.

V kadeči se žvepleni kislini se indiga popolnoma raztopi. Tuji dodatki, ki se ne raztope v kislini, kakor prst, pepel, puste dosti ostankov.

Če se misli, da je indiga popačena z berolinskim modrilom, se poskuša polije z razjedljivim lugom. Pristna indiga se nič ne spremeni, z berolinskim modrilom popačena indiga postane temnorujava, ker v lugu berolinsko modrilo preide v rujavi železni oksid.

Škrob tudi primešavajo indigi, ali to se da lahko dokazati. Indiga se zdrobi v prah in vlije se nanjo žveplene kisline. Če počrni, je v njej škrob, kajti škrob zgubljeni, če se prilije žveplene kisline.

Če je v indigi gumi ali druge slezaste tvarine, spoznamo lahko, če denemo tako indigo v vodo. V vodi se zmeči in postane slezasta.

Poleg tega je pa še več drugih metod, po katerih se poskuša indiga. Dobro je, če se vzame 10 gramov fino zmlete indige, 100 gramov čistega živega apna in kake tri kilograme destilovane vode. Najprej se ugasi apno z jednim delom omenjene vode, potem se pridene indiga in vse dene v steklenico, v katero se vlije tista voda, ki je še ostala. Ko je stala steklenica nekaj ur, se pridene še 200 gramov železnega vitrijola ali zelene galice, potem se pa pusti, da se goščava iz tekočine lepo odsede. Na to se tekočini, ki stoji nad odsedlino, vzame četrtino tega, kar se je bilo v začetku vzelo vode. Sedaj se tekočini pridene nekoliko solne kisline, potem pa pusti na zraku, dokler se iz nje ne odloči indigo modrilo. Sedaj se ta indiga skrbno dene v lijak s papirnim cedilom, in se nekaj časa spira s pomočjo majhne brizgalnice. Nazadnje

se pa dobro posuši, najbolje v zgoraj popisani zračni kopeli. Dobljena indiga je četrtina indige, ki je v 100 gramih, katero smo vzeli.

Tukaj naposled opisana preiskava je precej težavna in se zatorej pri navadnih barvarjih ne more uporabljati, če tudi je jako zanesljiva. Druge metode pa navadno še več vaje zahtevajo in so mnoge le za kemičen laboratorij. Jako priprosta je pa taka preiskava, če tudi nikdo ve, kako natančna.

Vzameta se v jednaki množini dve vrsti indige, od katerih je nam jedna dobro znana, kaka je, drugo pa še le moramo preiskavati. Napravita se dve popolnoma jednaki raztopljini in deneta v dva jednaka steklena cilindra, ki pa ne smeta biti polna. V cilinder, v kateri je že po kakovosti nam znana indiga, se vlije toliko vode, da je tekočina svetlo modra. Sedaj se pa v drugi cilinder priliva vode, da dobi tekočina popolnoma isto modrino. Ker je tista indiga, ki ima več modrila v sebi bolja, sedaj lahko po vodi, ki je v enem ali v drugem cilindru, primerjamo kakovost indige. Tako smo ob kratkem naveli nekatere načine, kako se indiga poskuša, ker se to dragoceno barvilo v trgovini dostikrat pokvarjeno prodaja.

Obrtnijske raznoterosti.

Impregnirane brisalke. Prah brišemo v naših stanovanjih na jako nepopolen način. S suhimi cunjami oplazimo našo opravo, potem pa cunjo pri kakem oknu ali pa kje drugod zopet stresemo. Velik del prahu pride pri odprtem oknu nazaj in se vnovič vleže po sobi, tako da jo bilo delo večinoma zastoj. Z mokrimi cunjami bi se stvar bolje vršila, a po opravi ne smemo drgniti mokrih brisalk. Zato pa v novjšem času izdelujejo impregnirane brisalke, ki izvrstno ustrezajo svojemu namenu. Tovarna Roberta Kleyhonza na Dunaji (XIII/2, Ameisengasse 5) prodaja cunje, ki so napoljene z neko smolnato tvarino, katera povzame ves prah, opravi ne škoduje prav nič. Če je taka brisalka uže preveč napolnjena s prahom, se vrne tovarni, ki jo izpere in vnovič impregnira. Dunajski dvorni muzeji uporabljajo samo take brisače.

Lesena poslopja in strehe prevleči s cementom! Dosedaj so se lesene stvari malo kdaj prevlekle s cementom, ker se je občno mislilo, da se cement lesa ne prime. Ta misel je pa napačna, samo da je treba prav ravhati. Vzemi jeden del cementa, dva dela prav drobnega peska, jeden del iztisnjene sirne snovi iz svežega mleka in pa $\frac{3}{4}$ dela pinjega mleka in to zmešaj. Tega pa smeš napraviti le toliko, kolikor porabiš v pol ure. Ko rabiš to zmes, jo moraš vedno mešati, da se pesek ne vsede na dno. Les, ki ne sme biti gladek, nabolje če je zažgan, prevleči s to zmesjo s čopičem in sicer dvakrat, naposled pa še z zelenim prstenim firnežem. Tako prevlečeni les je varen pred ognjem in vremenske nezgode ga ne poškodujejo.

Kmetijstvo.

Majski keber.

Vsakemu kmetovalcu je znano, da keberi le na gotovo število let nastopijo v veliki množini, ravno tako