

Handbok i gipsgjutning för nybörjare och amatörer /

Sundvall, Carl August

72 R Br.



National Library
of Sweden

Teknisk
Sten, glas o. ler
(1896)

HANDBOK
I
GIPSGJUTNING
FÖR
NYBÖRJARE OCH AMATÖRER

UTGIFVEN AF

CARL AUGUST SUNDVALL

LÄRARE I GIPSGJUTNING M. M. VID TEKNISKA SKOLAN I STOCKHOLM

EFTERTRYCK FÖRBJUDES

STOCKHOLM 1896

KUNGL. BOKTRYCKERIET, P. A. NORSTEDT & SÖNER

Kungl. biblioteket



0 0000 000078806

HANDBOK
I
GIPSGJUTNING

FÖR
NYBÖRJARE OCH AMATÖRER

UTGIFVEN AF

CARL AUGUST SUNDVALL

LÄRARE I GIPSGJUTNING M. M. VID TEKNISKA SKOLAN I STOCKHOLM

EFTERTRYCK FÖREJUDES

STOCKHOLM 1896

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER



HANDBOK

GERSGJUTNING

NYBOKFÄRE OCH ANATÖRER

STOCKHOLM 1880

STOCKHOLM 1880

STOCKHOLM 1880



TEKNISKA SKOLAN
I STOCKHOLM.

Efter granskning af en »Handbok i gipsgjutning för nybörjare och amatörer» af ornamentsbildhuggaren C. A. Sundvall får jag omnämna, att denna bok är med reda uppställd och, jemförd med omfånget, ganska omfattande och uttömmande, då texten koncentrerats till just det, som behöfde sägas. Då arbetet är det enda i sitt slag, bör det vara synnerligen välkommet för alla våra tekniska skolor såväl som för alla dem, som sysselsätta sig med modellering och gipsgjutning, och har jag velat på det varmaste rekommendera detsamma.

Stockholm den 13 April 1896.

Victor Adler,

Arkitekt,

Rektor för Tekniska skolan i Stockholm,
Inspektör för de tekniska yrkesskolorna.

Einige Grundsätze der Philosophie
von
L. v. B. v. B.
1875
1

Titelblatt

Verlag
1875

FÖRORD.

Som mig veterligt icke finnes någon handbok på svenska i detta ämne, har jag härmed velat tillmötesgå dem, som kunna vara intresserade deraf eller verkligen kunna vara i behof af en dylik handledning.

Det är nog vanskligt att tänka med en bok kunna lära hvem som helst att utföra en gipsafgjutning, i synnerhet som en sådan kan vara af högst olika uppgift, men att genom en enkel framställning af olika uppgifter, utförda på säkra allmängiltiga metoder och grundade på mångårig erfarenhet, handleda en intresserad och insigtsfull konstarbetare eller amatör med utsigt att lyckas, torde ej anses förmätet.

Denna lilla bok kunde visserligen anses som en liten lärobok i yrket, men får jag i detta fall hänvisa till titeln.
Stockholm i Mars 1896.

Carl Aug. Sundvall.

FÖRORD

Som mig vettigt icke ännu någon handbok på svensk språk i detta land, har jag härmed varit tillförsäkrad som äro äro intresserade härut eller vettigt kunna vara i behov af en dylik handbok.

Det är nog vanligt att troka med en bok kunnas äro äro godt betalt en utöfning en glädjefull i arbetet som en annan kan vara af något olika upplägg, men att genom en enkel framställning af olika upplägg utöfna på olika allmogliga metoder och framhålla en mängd af ämnen, framhålla en utöfning och framhålla konversation eller arbetet med något af dessa ämnen.

Om en eller bok kunde framhålla ämnen som en annan handbok i detta land, har jag varit tillförsäkrad att denna handbok i detta land.

Carl J. J. J.

1. Om gipsgjutning i allmänhet.

Det kan väl tyckas, att det ej bör vara så stor konst att gjuta gips, och mången, som åsett ett arbetes gång, har trott sig kunna det endast derigenom. Men det är en omständighet, som måste framhållas, nämligen den att ifrån arbetets början till dess avslutning endast ett litet förbiseende eller en okunnighet kan vara orsak till arbetets misslyckande, samt också något, som ej kommer af sig sjelf, är insigt om yrkets olika uppgifter.

Man kan visserligen ej gjuta i gips hvad som helst, men genom den mångfald former i olika material, som kunna ifrågakomma till afgjutning, är det för det första viktigt att kunna afgöra, hvilket formningssätt som är det lämpligaste. En oriktig uppfattning derutinnan kan leda på villovägar.

Låtom oss passera en liten revy. En artist har modellerat en byst i lera och vänder sig till gjutaren, som i allmänhet genom så kallad förlorad form transporterar densamma i ett exemplar af gips. Sedan kommer artisten åter och önskar få flera exemplar af den omnämnda modellen. Då kan gjutaren ej begagna det bekväma formsättet, förlorad form, utan på det nu hårda materialet måste han göra en styckform eller en elastisk form af lim eller gelatin och leverera de begärda exemplaren derur. Någon gång kan den yrkesskicklige gjutaren äfven på den första bysten i lera tilllämpa de sistnämnda formsätten och åstadkomma flera exemplar direkt.

En möbelhandlare vill hafva afgjutet träornament på ett skåp. Då gör gjutaren oftast helt enkelt ett aftryck i lera eller, om materialet tillåter, en gelatinform. Der vid lag torde oftast en gipsform vara riskabel, genom att det hvita

gipset fyller porerna, fukten kan äfven skada genom den tid, som gipset måste ligga på för att hårdna. Äfvensom genom att träet sväller kan formen helt eller delvis fastna.

Metallpjeser äro i allmänhet mindre ömtåliga, men genom deras varierande former är det för gjutningens skull af vigt att välja lämpligaste formningssätt. Med förgyllda och emaljerade föremål kan man ej vara för mycket förtänksam till att förekomma skada. Alltifrån på basreliefen, statyen, statyetten och byggnadsorneringar till utensilier och smycken, lefvande och död natur m. m. kan det förekomma att taga gipsafgjutningar, men som sagts, först en väl beräknad form, d. v. s. ett negativ af föremålet, så gjutningen.

De allmännaste formningssätten, som förekomma, äro: *Förlorad form*, enkel eller i delar, och *Styckformar* af gips, *Gelatin-* eller *Limformar*, öppna eller med gipskappa i en eller flera delar, samt *Aftryck* i lera eller vax.

2. Om materialier och verktyg, som begagnas vid gipsgjutning.

Gips består af svafvelsyrad kalkjord utan kolsyra och användes brändt och pulveriseradt, tillsatt med omkr. 4 femtedelar af samma rymd vatten. Gipsets heskaffenhet är beroende af råämnet. Sådant få vi från Frankrike. Det brännes vid våra porslinsfabriker, särskildt vid Rörstrand. Tyskt gips importerar färdigt i stora partier, emedan det genom sin finhet och smidighet särskildt väl lämpar sig för modellarbeten. Det blir dock, sedan det torkat, ej så starkt som franskt och Rörstrands gips, utan är ytterst ömtåligt för stötar. Det skiljer sig från det franska dessutom genom sin blåhvita färg, då det franska och Rörstrandsgipset deremot ha en gulhvitt sådan. Af det franska gipset färdigt importerar mindre, men detta på grund af dess dyrhet genom transportkostnaden, äfvensom det lär icke tåla vid den långa transporten öfver hafvet, hvilket visar sig deruti, att det på kort tid förlorar sin kraft att binda och således ej kan tagas på lager. Skillnaden mellan franskt gips och Rörstrandsgips är endast den, att i Frankrike sorteras gipsstenen i olika kvaliteter ifrån n:ris 0, 1, 2 och 3 till det gröfsta »plâtre à ma-

çon», hvaremot å Rörstrand kvaliteterna endast bestämmas genom siktningen, men kvaliteterna A (allmän) och F (fin) äro för oss af utmärkt beskaffenhet. Alabastergips är ett ytterligt fint gips, men mycket svårt att erhålla i Sverige.

Vatten, som användes för gipsgjutning, bör vara rent så till vida, att det icke är salt, emedan detta skulle påskynda bindningen och likasom lerigt vatten äfven göra gipset löst. Vid gjutning på lefvande modell brukas helst något uppvärmdt vatten till formen för att undvika kylan, och somliga bruka äfven salt dertill för att påskynda bindningen.

Alun smältes i kokande vatten, som sedan användes afkyldt för preparering af gelatinformar. Dertill kan det äfven användas lindrigt uppvärmdt, men då med större anspråk på yrkesvana. Alun åstadkommer nämligen en hornaktig yta på gelatinet, hvilken, smord med raffinerad rofolja, motstår fukten vid gjutningen.

Eau de Javelle begagnas som tillsats i alunvattnet, för att detta skall bättre taga på gelatinytan, men kan i allmänhet undvaras.

Släckt kalk upplöses i vatten och användes i små tillsatser uti gipsblandningar för att minska gipsets upphettning, som ibland skadar gelatinformarna. Men detta bör endast användas, då gelatinet är ansträngdt, emedan det kan försvaga gipset.

Gelatin smältes i vatten, dock ej mera än som behöfs, för att gelatinet må rinna väl ut i fina former och, sedan det stelnat, erhålla en stadig konsistens. Smältningen får ej förbyggå öfver stark hetta, ty om gelatinet kommer i kokning, förstöres det. Man använder därför icke direkt fyr, utan måste hafva dubbla pannor med vatten emellan.

Lim kan endast användas till form, om det är af prima fransk kvalitet, och s. k. Kölner-lim. En ytterst obetydlig tillsats af limvatten i en gipsblandning fördröjer gipsets hårdnande, för mycket förhindrar bindningen nästan fullständigt.

Polityr sättes af gummilacka, som löses i sprit, ungefär lika rymd af hvardera. Sprit reserveras för spädning efter behof.

Raffinerad rofolja, enbar eller förstärkt med en sats af 8 delar rofolja, 2 delar stearin eller talj, 1 del gult vax och 1 del terpentin. Denna förstärkning tillagas i särskild sats, och tages deraf vid behof en liten del, som upplöses i uppvärmd ren olja.

Kokt linolja användes förr till att fernissa limformarna med, men olägenheten att behöfva vänta så länge på torkningen har gjort, att man funnit på att begagna alunvatten i dess ställe. Nu användes linoljefernissan till att öfverstryka våta lermodeller med, hvilka skola formas i gelatin. Mången preparerar dermed gipsformar för att göra dem varaktiga, men detta kan jag af min erfarenhet ej förorda, utan hänvisar jag hellre till gummilackan.

Xerotin användes som torkämne uti linoljefernissan, i proportion lika af hvarje.

Venetiansk terpentin begagnas som tillsats i gelatin och lim med ungefär en tiondedel af limnets eller gelatinets vikt. Det gör segt och användes därför till gelatin eller lim, som har benägenhet för att brista.

Såp- eller tvålvatten användes till s. k. förlorad form i stället för polityr och rofolja, men jag har sett det ej vara att rekommendera för nybörjare.

Färg, engelskt rödt, brunrot eller kimrök m. m., användes som tillsats i vattnet vid gipsblandning, då man vill gifva gipset någon ton, men denna låter sig svårigen bestämma på förhand, hvarföre detta också egentligen endast förekommer till förlorad form och stuccaturarbeten.

Talkum användes torrt till att absorbera olja ur lim- eller gelatinformar, innan dessa bstrykas med alunvatten, dertill kan i nödfall användas gips.

Silfverglitt brukas, likasom också talkum, till att för tillfället och för att undvika afbrott i gjutningen täppa eller mätta sådana ställen i gelatin- eller limformar, som börjat smeta.

Modelleringslera, som förvaras mjuk, i luft- och vattentätt kärl.

Bland mobilier och verktyg, som äro outhärliga vid gipsgjutning, äro:

Blandningsskålar. Dessa äro lämpligast, som hafva samma form som en vanlig vattenskopa, hvilken också derföre mest användes i alla dimensioner.

Blandningsspadar äro bäst af fast trä, med långa, smala skaft och små runda blad. Man brukar äfven göra sig solida vispar af ståltråd, för att raskare kunna verkställa större blandningar.

Sickling är en rektangulär stålplåt, sådan som snickare begagna och lämplig, nästan outhärlig vid all skrapning och utbredning af gips.

Skopskrapa. Efter uppläggningsen af en gipsblandning är det lämpligt att genast befria blandningsskålen från öfrigt gips, innan detta hårdnat. Dertill är lämpligast en styf skosula eller en rundskuren, tunn trälapp.

Knifvar, ett par stycken, den ena i form af en bordsknif, den andra spetsig.

Penslar, till olja, polityr och vatten, samt torra att damma med, af borst och af hår, större och mindre.

Spaktuler och *retugerjern*, några stycken af olika storlek och form, deribland ett par stämjern.

Träplan, zink- och oklädda.

Träribbor af olika storlekar.

Zinkplåt, vanlig tunn, samt sådan, tunn som postpapper.

Hammare, *hoftång* och *spik* m. m.

Limtratt af plåt, djup, konisk utan spets.

Krampor af smalt stångjern gör man sig i erforderligt antal och storlek genom att afklippa jernet i stycken och sedan böja dessa i form af ett **C**.

Begagnas vid gelatinformning till att sammanspanna gipskappan med formplanet.

Desse omnämnda materialier och verktyg behöfvas naturligtvis icke alla för hvarje arbete, men hafva här uppräknats för kännedom skull, då derom kommer att talas längre fram. Man torde derfor vid läsningen upplysningsvis observera den öfriga texten.

3. Om blandning af gips etc.

Man tillser, att blandningsverktygen äro renskrapade och tillgängliga. Derpå beräknar man, huru stor rymd blandningen skall innehålla, och uppmäter i skålen cirka två tredjedelar så mycket vatten.

Gipset, som skall hållas i beredskap, bör ej vara packadt utan väl upprifvet. Man tager deraf med öppen hand och sållar ut det väl öfver hela vattenytan samt fortsätter dermed skyndsamt, till dess man ser, att hela vattenmassan är gipsbemängd, så att gipset synes vilja stanna öfver vattenytan. Under denna ösning får man ovilkorligen icke röra uti vatt-

net utan, sedan ösningen är verkställd, invänta en half minut, att luftblåsorna få uppstiga. Då tager man blandningspanden och rör raskt om utesfer botten, der naturligtvis klumpar helst samla sig. När så massan är jemn och simmig, afskummar eller underblåser man det blåsiga skummet, som alltid samlar sig på ytan, och verkställer genast gjutningen.

Det förekommer vid modell- och retugeringsarbeten att blanda gipset olika starkt. Detta beror af att en redan hårdnad blandning vid en tillökning absorberar vattnet af den sednare. I mån af denna benägenhet hos den föregående blandningen göres derfor den sednare så mycket mer vattenhaltig, hvarjemte den bör vid sådana arbeten något tjockna, innan den pålägges. Om gipset redan börjat antaga fast form, får man ej krossa och röra det, ty då uppstår deraf s. k. dödgips, hvilket icke hårdnar. Man brukar med vatten bestryka det hårda gipset före påläggningen, men om det fullständigt dränkes med vatten, verkar detta, att påläggningen icke fastnar.

Vid gjutning i allmänhet blandas gipset starkt enligt förutnämnda föreskrift, endast med nyssnämnda undantag, samt vid gjutning af ihåliga saker, der de sednare blandningarna göras något litet svagare för att undvika sprängning, samt ihållas genast som de blifvit omrörda, annars fästa de icke väl ihop. Då nyblandadt gips antagit fast form, uppstår deri en upphettning och en obetydlig utvidgning af massan, hvilket ger anledning till följande iakttagelser:

Om en gipsform gjutes öfver ett halfklot, så hjälper den omnämnda vidgningen till att formen kan hel aftagas, men om i en sådan fördjupad form af ett halfklot man gjuter ett exemplar, kan man vara säker om, att det sitter fastklämdt trots all smörjning.

Vid gjutning måste noga observeras upphettningens grader. Man brukar vid gjutning i gelatinformar urtaga exemplaret, då värmen börjar, och vid gjutning i gipsformar, då densamma slutat.

4. Om gipsform med s. k. släppning.

Om t. ex. det är fråga om att afgjuta ett ansigte i profil eller en basrelief hvilken som helst, af hårdt eller mjukt

material, bör man först se efter, om der är hvad man kallar släppning öfver allt på modellen. Dermed förstås, att alla konturer äro något koniskt nedskurna, med basen mot modellplanet. I så fall kan man derå gjuta en enkel gipsform öfver hela ytan. Man brukar ibland, då endast någon obetydlighet förhindrar släppningen, åstadkomma sådana. Är modellen i hårdt ämne, måste naturligtvis släppningen åstadkommas på modellen genom kittning med vax, men är det en modelle-ring, så göres formen först, och sedan denna är aftagen, undersökes med en vertikalt hållen pryl, hvilka ställen som skulle komma att hindra. Hindret bortskäres då, så att släppning erhålles i formen. En sådan gjord släppning bör i allmänhet bortretugeras på de gjutna modellexemplaren.

Om en sådan enkel form med släppning skall göras, är det vidare att iakttaga, att en modell i hårdt material måste vederbörligen isoleras mot vattnets inverkan. Är den af metall eller sten, smörjes den tunnt med olja, men är den af torr lera, trä eller gips, måste den först bstrykas med polytyr och sedan oljas. Är modellen af gips, kan vara nog med förstärkt rofolja, men dermed är ingen särskild fördel. En basrelief af lera, vax eller plastellin behöfver icke på något sätt smörjas för att mottaga en gipsform, men göres formen direkt på lera, måste den, sedan den är aftagen och leran urplockad, varsamt med pensel och vatten tvättas och sköljas ren. Efter vax och plastellin behöfves ej ens denna tvättning, men liksom i alla fall måste man tillse, att de delar af modellen, som följt med i formen, medelst en lämplig pinne urpetas, så att negativet blir till alla delar rent och fullständigt.

Arbetet med sjelfva gipsformen är då detta. Man nedlägger modellen på ett bord, derpå afstänger man omkring den ifrågavarande modellytan med en zinkremsa, träribbor eller dylika af modelleringslera allt efter ändamålet lämpligast, och icke förglömmande det nyssnämnda, angående modellen, gjuter man derpå gipsblandningen öfver denna, först blott så mycket, att ytan blir väl öfvertäckt ända ut till stängslet, och noga iakttagande, att inga luftglober få stanna vid modellytan. För säkerhets skull brukar man antingen blåsa i gipset öfver de misstänkta ställena eller ock med en pensel försigtigt bortjaga luftblåsorna, om sådana möjligen äro att befara. Detta måste ske så fort som möjligt och det reste-

rande af blandningen pågutas och utbredas, så att formen blir massiv och jemntjock. Sedan detta är gjordt och gipset stannat, får alltsamman hvila i 30 minuter. Då borttages stängslet och formen aftages.

Då man sett att formen är klar, kan den antingen genast eller sedan den torkat strykas med gummilacklösning, så att den erhåller en svag glans. Detta torkar på mindre än 15 minuter, derpå kan man olja formen och börja gjutningen, som tillgår på samma sätt, som ofvan nämnts om gjutningen af formen.

En sådan enkel form med släppning är följaktligen icke svår att göra samt ytterst förmånlig icke allenast för de många exemplar, man kan få ur den, utan äfven för de utmärkte resultat, som kunna erhållas.

5. Om styckform af gips.

Styckform verkställes i allmänhet på modell, som är i fast material, men kan äfven ibland af en något skicklig arbetare utföras på modell i mjuk massa i stället för förlorad form, i delar, hvilkas antal då måste vara så stort, att hvarje stycke har släppning. I detta fall brukar man noga beräkna gränserna för dessa stycken och i dessas linier insticka ribbformiga stycken af postpapperstunn zinkplåt i ändamål att derigenom dela gipsmassan, som då pågutes med största noggrannhet, så att alla vinklar och vrår, såväl på modellen som invid plåtstängslen, blifva väl ifyllda till samma höjd som dessa stängsel, hvilka därför böra vara måttligt höga och någorlunda jemna utefter kanterna. Om sålunda t. ex. ett fristående hufvud blifvit pågjutet och gipset är hårdnadt, afskrapas med sicklingen, så att alla plåtkanterna blifva synliga, och gjutes vanligen härutanpå en kapp i två halvvor etc. (Se vidare här om styckform.)

En styckform bör vara så beskaffad, att modellen täckes väl och tätt öfverallt af stycken sinsemellan väl sammanfätade, och dessa sedermera i sin ordning omgifna af en lika tätt tillslutande kapp. Denna kapp tages af, och hvarje stycke tages i tur och nummerordning af modellen och inpassas på sin plats i kappan. När så alla stycken äro väl inpassade uti kappan, är styckformen komplett.

Arbets sättet för detta slags formning är mest beroende på en fyndig uträkning af i hvilken ordning framstyckena kunna tagas, för att sedan, då formen är aftagen, det ena stycket må stänga det andra, så att vid gjutningen icke något stycke kan åka. Detta är just kännetecknet på en bra styckform, att den är, som man skulle kunna säga, väl byggd.

För att vara säker brukar man, då modellen är i hårdt material, först på modellen utrita, hvar man tänker göra fogarne, och sedan uträkna, med hvilka stycken man skall börja och sluta. Man bör alltid taga hvarje stycke så stort som släppningen medgifver, så att icke onödigt arbete göres. För att icke tappa bort sig deruti är det bäst att med smala lerribbor afstänga omkring för hvarje stycke, efter hand som man skall gjuta på.

Man brukar i allmänhet begynna vid svårare fördjupningar och göra alltifrån det första hvarje stycke så, att det bindes i fogningarna af de omgifvande styckena. Hvarje stycke måste aftagas, sedan det hårdnat, skäras rent med en skarp knif för de beräknade fogarna och återinpassas på sin plats med stor noggrannhet. Det är ej nog med att trycka in stycket på sin plats, utan man bör med en hammare, helst gummibeklädd, ytterligare pådrifva detsamma. Man smörjer fogytorna med fet olja och gjuter så stycke vid stycke och till sist kappan öfver alltsammans. I hvarje stycke brukar man ingjuta en ögla af galvaniserad jerntråd till lättnad vid aftagningen. Med en beskaftad jernkrok griper man så tag i denna jernögla, knackar något på stycket bredvid och drager med försigtighet stycket rätt ut, som man vet, att det kan löpa. Skulle det, som någon gång kan hända, i den aftagna formen något stycke ligga osäkert eller vilja gå ur sitt läge, får man genomborra kappan midt bakom detta stycke och med ett snöre och en sprint fastgöra detsamma vid kappan.

Kappan göres, om det gäller en basrelief, i ett stycke, som täcker öfver alla de öfriga formdelarna. Detta utföres på alldeles samma sätt som en enkel gipsform, men man måste tillse, att nödiga tapphål eller kanter göras, innan kappan gjutes på, så att uti denna erhålles stöd för styckena, att dessa vid gjutningen icke måtte åka ut.

Är det öfver en fristående modell som formen göres, måste kappan göras i två delar. Om man sålunda begjutit

modellen med stycken öfver något mera än hälften, vertikalt deladt, så utritar man en delningslinie mellan kappans främre och bakre hälft och ser efter, att samtliga stycken på denna första sida äro slätskrapade, så att de lemna släppning för kappan; viktigast är det då naturligtvis med de delar, som ligga närmast foglinien, emedan släppningen der blir närmast vertikal. Derpå tillagar man lerribbor af samma bredd, som erfordras för kappans tjocklek, och uppsätter dem som stängsel tätt bakom och utmed hela den beräknade foglinien. (Dessa vilja ej fastna på bart gips, utan måste derföre stället vara bestruket med polityr, som får torka.) När så den ifrågavarande formningsytan blifvit smord med tjock olja, pågjutes kappan, som måste vara jemntjock och tillräckligt solid, i synnerhet vid fogen. Vid större arbeten är det nödvändigt att ingjuta jernstänger i kappan för att icke behöfva göra denna alltför tjock, men måste då dessa vara böjda och passade, naturligtvis innan man verkställer gipsblandningen.

Sedan denna kappan hårdnat, borttages lerribban, och i kappans kant borras kraftiga, koniska tapphål för mottagandet af den bakre kappan, hvarpå det resterande arbetet utföres, som kan förstås af det nu sagda.

Om man vill hafva en styckform varaktig, låter man den torka och stryker den sedan med fin upplöst, tunn gummilacka och låter den torka ånyo samt förnyar, om så behöfves, denna åtgärd, till dess ytan blir tät och matt glansig, äfven alla fogytor. Vid gjutning smörjes formen med raffinerad rofolja eller förstärkt sådan, likaså på alla fogytorna.

Det brukas äfven att bestryka gipsformar med kokt linolja och, sedan denna torkat, derofvanpå med polityr, men då måste först linoljan helt sparsamt användas och sedan grundligt lemnas till torkning, innan polityren får komma på. För min del anser jag det i detta fall icke skada att föregå linoljefernissan med en grund af lagom svag gummilackalösning.

6. Om förlorad form.

Förlorad form utföres också i gips, men tages endast å modell i mjuk massa, lera, plastellin eller vax och är vanligaste transporterung af en modellering till gips, såväl i följd

af sin enkelhet som det trogna resultat, den kan lemna oberoende af s. k. släppning.

Enkel sådan form kallar man den, som blott behöfver göras i ett stycke, d. v. s. då modellen är sådan, att den blott behöfver formas på en sida. Om förlorad form göres öfver en fristående modell, måste den göras i delar, så att det blir möjligt att urtaga leran, rengöra och preparera formdelarna, innan dessa åter sättas tillsammans för gjutningen af exemplaret. Benämningen förlorad form kommer deraf, att man måste bit för bit afhacka formen, då den skall aftagas på första deri gjutna exemplaret, således att den går förlorad efter ett exemplar.

Huru en enkel sådan form göres behöfver här ej särskildt beskrivas, då detta ju ingår och förklarar sig uti följande beskrifning öfver formningen af en fristående modell.

Låtom oss antaga, att modellen är en byst i naturlig storlek utförd i lera.

Formen måste här göras i två delar. Vanligen tages fogen i vertikal riktning, så att formhalfvorna kunna tagas af, den ena af framsidan från högsta punkten, t. ex. vid öronen, den andra åt baksidan. Någon, som är osäker på att få fin fog, brukar taga denna så långt bakåt nacken, att bakre formdelen får karaktären af ett lock. Detta kan ibland hafva utomordentliga fördelar, men medför en stor svårighet att kunna urtaga leran, rengöra och preparera den främre formdelen. Detta senare kan dock underlättas, om man håller en spegel inuti formen och använder penslar med korta skaft. Enklare är det dock att följa förutnämnda, mera vanliga metod. Man observerar då noga modellen och beräknar, hvar foglinien lämpligast bör tagas. Derefter utkaflar man mjuk lera till en centimeters tjocklek och skär den i ribbor af 2 till 3 centimeters bredd. Af dessa ribbor placeras tätt inpå modellen ett stängsel, som måste löpa tätt utmed och bakom hela vägen, der man beräknat fogen. Man tilltrycker detta något på baksidan och möjligen äfven med några lerklickar gifver det ett stöd, så att det håller sig qvar, dock ej så mycket, att modellen skadas.

Nu tillredes en gipsblandning med tillsats af någon färg, t. ex. engelskt rödt, som först blandas i vattnet, och lagom stor att betäcka den af modellens ytor, som först skall formas, med ett lager af 2 till 4 millimeters tjocklek. Modellen

besprutas fint med vatten, men ej så, att det kan rinna under lerstängslet, hvilket då kunde falla utaf. Nu påslänges gipsblandningen med försigtighet och helst med fingrarna, så att modellytan täckes väl och jemntjockt, dock helst ingenting på lerstängslet. Detta färgade lager får nu hårdna några minuter, och med en mindre pensel öfverstryker man det derefter med tunnt lervatten, hvilket gör bättre släppning för afhackningen.

Straxt sedan detta är verkställt tillredes ånyo en gipsblandning, men utan färg och så stor, att formmassan blir af tjocklek, att den anses kunna hålla vid aftagningen. Vattnet mätes till hvarje blandning och gäller som mått för blandningarnas storlek. Denna blandning påslänges utanpå det färgade lagret, småningom att börja med, så att ytan täckes väl, och sedan hastigare, då gipset börjar tjockna, så att formens massa kan beräknas hafva blifvit jemntjock. Man måste noga se till, att massan blir väl kompakt invid lerstängslet, dock utan att rubba detsamma.

Om 15 minuter kan man aftaga lerribban och tillse, att den ej har skadat modellen. Derefter urgrävas små runda gropar i formkanten, tjenande till tapphål, och kanten smörjes med tjock rofolja. Om på den resterande modellytan af våda i förväg påkommit stänk och smulor af gips, bör man låta dessa vara, emedan de blifva ingjutna, då formen slås på. Den bakre formdelen göres som föregående.

Ungefär $\frac{3}{4}$ timma derefter kan man aftaga formen. Till detta använder man ett par stämjern, med hvilka man uppsöker fogen, och insticker dem, pådrifvande med en hammare, på tre ställen i fogspringan, det ena midt upp i hjesan, de andra båda på hvardera sidan längst ned vid planet. Detta bör gå zigzagsvis och lirkande, så att icke genom oförsigtighet formen spräckes. Då fogspringan börjar öppna sig, kan man deri hålla något vatten, hvilket underlättar delningen, samt äfven efter hand kan man på lämpliga ställen insticka träkilar.

När så formdelarna äro aftagna och leran urpetad, tvättas de väl rena i vatten med en mjuk pensel och få rinna af under några timmar. Derefter bestrykes formen invändigt med polityr, som torkar straxt, sedan med raffinerad eller förstärkt rofolja, sammanlägges eller hopbindes mycket väl med starkt, smalt tåg, hvilket derefter fuktas med vatten för att spämma

bättre. Nu är det färdigt att verkställa gjutningen, som nu ej får uppskjutas.

Ett annat sätt att preparera förlorad form är att i stället för polityr använda starkt såp- eller tvålatten för att dermed mäta formen, som derpå tunnt oljas; detta bör dock ej för mycket borstas på, emedan då i löddret samlar sig färg och annan orenlighet, som sedan afsätter sig på modellexemplaret. Man kan äfven begagna en lösning af stearin och fotogen, men då, liksom i de andra fallen, måste formen icke vara så våt, utan att den förmår i någon mån absorbera anstrykningen. En med vatten mättad form kan äfven ej behöfva någon smörjning, men detta kan delvis misslyckas och bör därför ej praktiseras.

Gjutningen verkställles i flera tätt på hvarandra följande blandningar, hvilka utföras lugnt hvar för sig. (Se vidare, hvad härom står fört under rubriken »Blandning af gips».) Man rullar om med formen, så att hvarje blandning blir ett jemntjockt lager, väl öfverallt inuti formen, till dess man anser exemplaret nog starkt för att motstå afhackningen. I halsen måste man se till mot slutet, att lagret blir något tjockare än för öfrigt, annars kunde hända vid afhackningen af formen, att halsen går utaf.

Vid rullningen skall man observera, att icke gipsblandningen liksom vill ysta sig, utan då väl omskakas, så att den hålles jemnt rinnande, till dess den som sådan stannar, i annat fall skulle endast alla gropar i formen fyllas och höjderna och flacka ytor blifva bara samt osten plötsligt stanna på något oåtkomligt ställe. Minst en halftimma låter man så gipset hårdna, men kan sedan när som helst begynna med afhackningen. Denna verkställles med ett trubbigt slipadt stämjern af knappt en centimeters bredd och med klubba. Man börjar midt uppå hjessan, till dess man får en bar fläck, och går så i spiral försigtigt nedåt rundt omkring samt undviker sorgfälligt att hacka in på modellen, till hvars förekommande man just anbringat det färgade lagret.

Fog kan äfven åstadkommas med stark sytråd eller papperstunn plåt i stället för lerribba. Man får då inga tappar till formens sammanpassning, utan måste man noggrannt hopgipsa formen, innan man kan vända på den och sammanbinda den. Använder man plåt, måste denna vara af tunnaste slag, zink eller messingsplåt, tunn som postpapper.

Man sönderklipper denna i rektangulära bitar af bredd något mera än den beräknade formens tjocklek och insticker dessa fint och rakt i den tänkta foglinien i längd efter hvarandra, så att de ej få komma dubbla; mindre gör det, om en eller annan liten lucka uppstår dem emellan. Till svårare bugter och håll får man klippa särskildt lämpliga plåtbitar. Arbetet med formens pågjutning blir detsamma, som nyss blifvit beskrifvet, endast att plåtarna få sitta kvar, till dess hela formen är gjuten, och afplockas först efter formens aftagning. Att använda sytråd är svårare, men kan lyckas mycket bra, blott man är flink. Tråden, som måste vara mycket stark, fastspikas vid ena sidan ända ned på modelleringsplanet vid ena ändpunkten af foglinien, dock med en sladd, som fastsmetas rätt ut öfver brädan. Med ena handen håller man så upp tråden i den riktning fogen skall löpa, och med den andra tager man en modellstock och tillstryker tråden, så att den undan för undan fördjupas i modellens yta, hela vägen upp och öfver hjessan samt ned hela den andra sidan, precis i den tänkta foglinien ned till brädan, öfver hvilken den med lera fastsmetas ända ut till kanten. Här fastknyter man vid tråden någon träpinne eller dylikt till handtag. Nu blandas en blandning färgadt gips så stor, att den räcker till att täcka modellen midt öfver tråden med som ett band af 2 centimeters tjocklek och något större bredd. Denna blandning pålägges sålunda midt öfver tråden i fogens hela längd på båda sidor och öfver hjessan. Det är just detta, som måste gå flinkt, ty genast som gipset börjat stanna, måste fogen skäras upp, genom att man tager i det nyssnämnda handtaget och drager rätt utåt och uppåt öfver hjessan och ned andra sidan ända ned till fästet vid brädan. Dröjer man för länge med denna uppskärning, brister antingen tråden eller uppryckes och trasas gipsmassan. Det kan ej vara för tidigt, blott gipset slutat att rinna. Att fördröja hårdnandet kan man i blandningen använda något dextrin eller lim. Sedan denna delning lyckats, är det bäst att pensla litet olja i springan och sedan pågjuta de nakna delarna af modellen, så att formen blir fullständig, enligt samma metod, som här förut är omtalad. Denna senare metod med sytråd kan dock ej rekommenderas för nybörjare, som lätt kunna misslyckas.

Ett annat sätt att åstadkomma fog är enklare men egentligen mest lämpligt vid formning på lefvande modell. Man

beräknar mycket noga, hvar man behöfver dela formen, och tillagar en färgad blandning, nog stor till hela formen, hvilken nu helt simpelt upplägges på den tunnt oljade modellen, så jemntjockt öfver densamma som man kan, endast bör man undvika att göra den mer än nödvändigt tjock, i synnerhet ej belasta en mjuk massa, så att den antager missform. Denna uppläggning måste också vara så raskt gjord, att man väl hunnit jemna formmassan öfver alldeles hela modellen, åtminstone der fogarna skola skäras upp, medan gipset ännu är så mjukt, att det med lätthet kan delas af en smal och tunn ohvass knif. Denna delning, som således icke får komma för sent, företages med en, som sagts, smal och tunn ohvass knif. Man måste noga minnas modellen och med knifven genomskära formen uti alla foglinierna, dock är det icke nödigt att med knifven nå ända in till modellens yta, utan tvärtom undvika detta, emedan formen då trasas invändigt vid fogkanterna deraf att den ofta ytterst eftergifliga modellens yta icke lemnar något motstånd. De sålunda uppskurna fogarne äro således blott för att dela den egentliga formmassan. Man låter nu formen hårdna minst 15 minuter, så att den låter spräcka upp sig efter delningarna, och inpassar då i detta ändamål ett trubbigt stämjern på lämpliga ställen i fogspringorna samt slår på med en hammare. Det är nu meningen att på detta sätt få formdelningarne att öppna sig fullständigt, och det är högst intressant att se en sådan form aftagen och hopsatt, förutsatt att man kan se inuti den, huru dessa delningar ofta äro omöjliga att upptäcka. Följaktligen kan man deraf äfven vänta sig ett godt resultat i det deruti gjutna exemplaret.

Det händer ofta, att en modell är sådan, att det icke är nog med att göra formen i två delar, man gör den då helt enkelt i flera delar. Men det händer också ofta, att modellen ej heller kan gutas i ett stycke. Är det t. ex. en helfigur med armarna utsträckta från kroppen, så formas dessa särskildt, men med noggrannt iakttagande af foglinien mellan dessa och den öfriga formen. Lättast är det i sådana fall, om man med en fin messingstråd kan afskära sådana delar af modellen. Detta bör man ej draga sig för, att gjuta modellen uti sådana erforderliga delar, emedan då sjelfva gjutningen med vardera af dem säkrare lyckas och hopsättningen af dessa lugnare och med god tid låter sig göras efteråt.

Med sådana vidlyftigare saker bör ej nybörjaren befatta sig, men den, som praktiserat uti här i boken förut beskrifna arbeten, torde med god insigt och noga iakttagande af hvad hittills blifvit sagdt kunna våga sig derpå, fastän här i boken ej gerna kan mera sägas om ett ifrågavarande arbete, som man ej känner ens till konturerna.

7. Om formning i gelatin eller lim.

Styckformar hafva numera till stor del blifvit utträngda af de elastiska formarna, hvilka nära nog lämpa sig efter hvad som helst. Enkel gipsform med släppning är dock för sin enkelhet outtränglig, likaså de olika sätten med förlorad form.

Den elastiska massan skall omsluta modellen med ett ganska jemntjockt lager. Denna massa i rinnande tillstånd kan naturligtvis ej så bildas öfver en modell i hög eller bruten relief, men möjligen på en platt sådan. För att sålunda stänga denna massa från att rinna af, förfärdigar man för ändamålet en gipskappa, som omsluter modellen plus ett mellanrum för gelatinet, hvilket, ingjutet i detta mellanrum, antager modellens negativa form såväl som den omgifvande kappans. Mera fristående saker fordra till och med, att kappan göres i delar.

Är det en basrelief, som skall formas, behöfver således egentligen ingen kappa göras, utan sedan modellen blifvit fastsatt på ett vågrätt bordsplan, prepareras den på sätt, beroende af modellens material, smörjes med olja och afstänges omkring med smorda träspjälor eller en remsa af vanlig tunn zinkplåt, hvilket utvändigt med några spikar fästes i bordet och vidare gipsas och tätas, så att gelatinet ej kan rinna ut. Sedan gelatinet är gjutet öfver denna modell till lagom tjocklek, får det stelna i vanligtvis minst 6 timmar, hvarefter formen aftages och lägges på en plan skifva med negativet upp. Detta kallas att göra öppen gelatinform.

Angående preparering af modellens yta torde här vara lämpligt att tala, alldenstund denna är densamma, oberoende af om der göres kappa eller ej.

Modellen måste vara af material, som något motstår värmens inverkan, och isoleras, i den mån den innehåller

vatten. En gipsmodell bestrykes med gummilacklösning, så att den blir glansig. Likaså en af trä eller af torr lera. En våt lera bestrykes med en blandning af hälften linoljefernissa och hälften xerotin med något terpentin och uppvärmd samt, sedan detta efter minst 12 timmar torkat, äfvenledes med tunn gummilacklösning. En modell af plastelin strykes vackert och jemnt ett hvarf med lagom tjock gummilacka, likaså en af vax. Modellen, i alla fall, oljas mycket tunnt och fint kort före pågjutningen af gelatinet. En modell af sten behöfver blott oljas, och en af blank metall knappt nog det.

För att förklara, huru en kapp göres, låtom oss först antaga en basrelief med delvis höga punkter. Således om derpå gjordes en öppen gelatinform, skulle åtgå så mycket gelatin, att det, för att nå öfver dessa, på sina ställen komme att bli 10, ja 20 gånger för tjockt, hvilket till och med kan vara en olägenhet för gjutningen. Man gör därför hellre en kappa. Modellen fästes vid en träplan med s. k. träskrufvar eller spik och tätas väl omkring kanterna för att hindra gelatinet att rinna under. Sedan utkastas en mjuk lerskifva, vanligen 1 centimeter tjock. Modellen täckes med tidningspapper och derofvanpå med lerskifvan, hvilken lindrigt tilltryckes efter modellens former, dock icke på undergående ställen utan endast i släppning rätt upp. Leran kantskäres 1 à 2 centimeter från modellens ytterkonturer, och denna kant tillökas, så att den blir något tjockare än det öfriga lerlagret. Öfver allt detta gjutes en gipsblandning tillräckligt stor för att erhålla ett jemntjockt, solidt stycke, och är dermed, som man säger, kappan påslagen. När detta hårdnat, ansas kappans kanter, och derutmed ritas med en blyertspenna för att beteckna kappans plats. Kappan aftages, befrias från leran, renskrapas och tillses hafva s. k. släppning. Man borrar på lämpligt ställe ett hål af 2 till 3 centimeters diameter, påslagningshålet, och erforderliga smärre sådana till lufthål igenom kappan. Alla dessa hål måste vara jemna och något vidare inåt modellsidan samt göras så, att de uppfylla sitt ändamål, som är att, då gelatinet ingjutes genom det större hålet, all luft, som befinnes mellan kappan och modellen, skall kunna utspela genom de smärre.

Nu strykes kappan invändigt med gummilacka, så att den blir blank, synnerligast på de vertikalt gående ytorna,

och återstår nu blott att smörja kappan på samma gång som modellen med ren rofolja.

Kappan göres helst öfver modellen, innan denna blifvit preparerad. En modellering kunde ju erhålla någon liten skada, och denna låter ju bäst rätta sig i rena leran. Med plastellinet är det en annan sak: detta är nog bäst att stryka förut, men så erfordras också en ytterlig försigtighet vid påläggningen af lerlagret, för att icke skada modellen. En torr, obränd lera fordrar äfven att vara bestruken förut, ty af den fukt, som slår ut från gips- och lerlagren, då gipset värmer, skulle små, fina konturer vittra sönder. Denna utdunstning är ganska betydlig, och då man på modellen tydligt ser den i form af en med vattenperlor fullbestänkt yta, är det bäst att invänta, att den torkar bort, såvida ej modellen är så solid, att man med en fin tyglapp kan torka bort den, innan modellen oljas.

Erforderlig kvantitet gelatin skall nu vara smält så tjockt, att det jemnt och väl rinner ut vid en afsvalnad temperatur, vid hvilken man icke kan bränna sig, eller knappt 50 grader Celsius. Gelatindegeln lyftes af och ställes till svalning, men måste hållas vid nämnda temperatur. Man brukar sticka ned fingret som prof samt förhindra gelatinet från skinnbildning genom att röra i det. För plastellin och vax får man i synnerhet akta, att gelatinet ej påslages för varmt.

När nu allt detta är klart, lägges kappan öfver modellen på sin plats, fastspännes hårdt mot träplanet med s. k. krampor af jern och tätas med gips omkring kanterna. Öfver påhållningshållet sättes en tillräckligt hög och äfven smord plåttratt, som fastgipsas vid kappan. Vid hvarje lufthål lägges en lerkula till propp, och så är allt klart, när gipsningen hårdnat, för att slå på gelatinet. Detta slås nu jemnt i tratten, så att den hålles full, och efter som gelatinet visar sig komma upp ur lufthålen, tilltäppas dessa med lerpropparna. Nu får detta stå och stelna till andra dagen eller omkring 12 timmar. På en våt lera bör det dock ogerna stå mera än 6 timmar, emedan fukten ur leran kan slå ut och lösa upp gelatinets yta, hvilket bör undvikas.

Då man nu med försigtighet aftagit kappan, något urtorkat denna samt derefter likaledes aftagit gelatinformen, lägges denna genast på sin plats i kappan.

Sedan en gelatinform sålunda till utseendet blifvit färdig, är den dock ej användbar att gjuta uti, förr än dess yta för detta ändamål blifvit särskildt preparerad. Om man betraktar den nyaftagna formens yta, befinnes den vara fet af den olja, hvarmed modellen varit insmord. Denna enkla smörjning är ej nog för att motstå en gipsblandnings inverkingar, utan skulle vid dess hårdnande genast absorberas och gelatinets yta upplösas, men den är nog för att hindra en erforderlig strykning med alunvatten att jemnt taga och måste derföre borttagas.

Man strör derföre i formen något talkum och borstar omkring det med en ren, ej alltför styf pensel, för att på detta sätt, som kan upprepas 2 gånger för säkerhets skull, borttaga oljan. Sedan formen är väl urborstad, så att der ej heller stannat talkum i de fina fördjupningarna, bestrykes den med alunvatten. Alun löses i varmt vatten, och denna lösning, som bör vara bra stark, användes derför vid strykningen, innan den fullständigt kallnat. Strykningen måste gå i ett tag öfver hvarje ställe noga öfver hela formytan, icke så att man stryker fram och tillbaka eller två gånger på samma ställe. Denna strykning måste torka i minst 3 timmar, helst något längre, eller t. ex. öfver natten. Derpå borstas ur formen deri möjligen resterande alunpulver, hvarpå den oljas och är färdig att begagna.

Denna bestrykning af gelatinet med ljumt alunvatten fordrar nästan någon vana, för att kunna utföras väl.

Då formen är sådan, att den kan fyllas eller öfversköljas, är det lättare, men då användes ej alunvattnet, förr än det nästan alldeles kallnat. Man håller då alunvattnet stående öfver ytan så jemnt som möjligt under en minut, hvar efter det slås väl af och blåses väl ur alla små fördjupningar. Pensel bör dervidlag icke användas, möjligen för att uppsupa vatten ur djupen. Detta senare sätt bör i allmänhet återupprepas efter 3 timmar, ty alunvattnet är svagare, kalladt.

Hvad nu här sagts om preparering af modeller och formar vid gelatinformning gäller likaväl för de enklaste som för de svåraste arbeten. Det som, tillhörande detta kapitel, ännu icke blifvit behandladt, är sammansatt formning, d. v. s. der modellen delvis täckes af gipsform och delvis af gelatinform, samt om gelatinformning öfver fristående figurer. Med ledning af hvad som står i de föregående kapitlen torde

sådana uppgifter för en praktiserad arbetare med god insigt efter de olika omständigheterna lättare förklara sig, än här med nya exempel torde kunna förklaras, synnerligast som det ej är rådligt för en alldeles nybörjare att företaga sådana arbeten som första försök.

Angående gjutning i gelatinformar så tillgår dervid på samma sätt som vid gjutning i gipsformar, endast att exemplaret måste urtagas, då gipset börjar värma. Alltså, när gjutningen är verkställd, gipset stannat och exemplaret väl afdraget på baksidan, ser man på klockan, och precis 15 minuter derefter tager man ur exemplaret. Man gör då så, att man lägger ett lagom stort träplan öfver formen med exemplaret uti och fattar med händerna om detta och kappan samt vänder det så, att träplanet kommer inunder, man aflyfter nu kappan, derefter gelatinformen, hvilken hastigt måste läggas tillbaka i kappan. Formen bör hvila några minuter, dels för att kallna och dels för att vattnet skall dunsta af, smörjes ånyo tunnt med förstärkt rofolja, och gjutningen fortsättes omedelbart. Skulle efter gjutningen af ett otillräckligt antal exemplar gelatinet börja smeta, är det bäst att preparera om formen med talkum och alunvatten på samma sätt som förut. För ett exemplar kan det lyckas, om man genast mättar det smetande stället med talkum eller silfverglitt.

Bestryker man en fet form med alunvatten, blir ytan skroflig. Äfven om formen är tagen öfver en osmord modell, är det nödvändigt att torka ur den med talkum, för att den ej skall blifva skroflig. Formen må ej böjas vid alunstrykningen.

Gelatinet är visserligen dyrare i inköp än lim, men blir det ej i praktiken genom sin varaktighet. Vid gelatinfabrikerna kan man dessutom få köpa obundtadt affall för billigare pris.

8. Om aftryck i lera och vax.

Det enklaste formningssättet är aftryck med lera eller vax.

För lera talkas modellen. Ett lagom stort stycke mjuk lera utjemnas och talkas likaså samt lägges öfver modellen. Man nedtrycker nu leran med fingrarna, först i midten och

så utåt, så att luften blir väl utklämd, väl undvikande att rubba det en gång väl nedtryckta. Derpå läggas ett par jern eller träspjälor i kors, och så öfversmetas de dugtigt med mjuk lera, så att det fäster ihop med det förra. Formen aftages efter en liten stund, och deri gjutes genast utan smörjning, stundom 2 till 3 exemplar efter hvarandra.

Till små finare föremåls aftryckande användes mjukt modellervax, men om detta och föremålet fuktas, behöfver ej talk användas. För öfrigt tillvägagås på samma sätt.

På detta område finnes en mängd variationer i försök med lack, papper och mjukt bröd, men det kan ju hvar och en, som det roar, försöka sig med, utan att här fordras, att jag skall lemna någon beskrifning. Det förekommer nämligen ej i gipsgjutarens vanliga uppgifter.

9. Om listdragning.

Listdragning kan verkställas i lera, plastellin, vax och gips. Hufvudvilkoret att erhålla en vacker list är naturligtvis att chablonen, som dertill användes, är rätt tecknad, fint utförd i profil, och dess anhåll solidt och precis beräknadt.

Man drager:

Rakt och svängdt, med anhåll efter kanter, alla slags lister.

Rundt, med anhåll *på skifva* och centrum, ringar och dylikt.

Ovalt, med anhåll *på skifva* och två löpande centrum.

Rundt, med anhåll *på axel*, vaser, kolonner och knoppar m. m.

För dragning i mjuk massa är tillräckligt, att chablonen göres af finporigt, fast trä, men till dragning i gips är det nödvändigt, att chablonens profillinie utföres i zink- eller bleckplåt, d. v. s. chablonen göres i alla fall på samma sätt, men plåtbeslages, som nog de flesta af oss sett på chabloner, som begagnas af murare.

Dragning i gips är det svåraste, men om man blandar gipset starkt, lägger omsorgsfullt upp det och för chablonen säkert, så kan ofta, åtminstone till enkla saker, af första blandningen erhållas en i sin mån till volym och finess tyd-

lig list, dock knappast felfri. I följd af att gipset vid hårdnandet sväller, är det nödigt att slutligen draga hårdt till med chablonen, så att första blandningen ej vidare kan lemna affall. När så detta är gjordt, rensopas med en yfvig pensel arbetet samt dertill använda verktyg, och en andra blandning verkställles. Denna andra blandning bör icke vara så stark som den föregående och ej påläggas, förr än den något tjocknat. Detta bör verkställas fort och med beräkning, att felande partier blifva tillräckligt fyllda, samt dragning med chablonen omedelbart följa, hvilket utföres som nyss nämnts om första blandningen. Blef ej listen tillräckligt färdig härmed, så fortsättes på samma sätt, så många gånger som behöfs, till dess en skarp och ren form erhållits. Ett sätt att spruta på vatten mellan dragningarne torde undvikas, emedan derigenom förtages de föregående blandningarne deras förmåga att absorbera de senare. Till att fördröja absorberingen är det som man ej pålägger en senare blandning, förr än den samma börjat tjockna, den släpper nämligen då vattnet motvilligare ifrån sig.

Det är visserligen en djerf tanke, att detta arbete skall kunna läras endast genom en beskrifning, men gör man noga efter ordalydelsen häraf och dertill fogar egen insigt, torde man nog snart kunna erhålla ett tillfredsställande resultat.

Lera, vax och dylikt kan lätt fastsmetas och behöfver därför icke vidare fästas, för att ej följa med chablonen. Gipset, som blir hårdt, fordrar deremot några skrufvar eller spikar insatta i planet, listen skulle annars lossna vid andra omdragningen. Dessa fästen få dock ej vara af den beskaffenhet, att de hindra listens löstagning, om detta behöfves.

Mången gång, i synnerhet för en oerfaren, göres helst en list af gips indirekt, d. v. s. chablonen göres då positiv, och dermed drages i lera, vax eller plastellin en negativ form, hvaruti gipset gjutes, och lemnar sålunda listen färdig af en blandning. Detta är äfven en fördel, om listen sedan skall skulpteras, man får då säkrare fina kanter och bladspetsar att sitta kvar. Äfven förfares på detta sätt, då listen har en bakprofil, som också skall dragas, t. ex. ett fat eller en skål o. s. v.

Ovalt drages, direkt eller indirekt, med tillhjälp af 4 rätvinkliga träklotsar, hvilka fastskrufvas på en skifva, så att de med hörnen inåt bilda en rätvinklig, jembred korsränna,

i hvilken ränna inpassas två ej för långa, löpande trästycken med uppstående jernspetsar för centra, ett för hvardera diametern. Chablonen göres lika som för cirkeldragning. Enda skillnaden är, att man måste göra två centrumhål med olika afstånd från profilens kant, det ena lika med ovalens längd-radie, det andra med dess breddradie och för mottagandet af löpklotsarnes jernspetsar.

Uti samtliga kapitlen af denna lilla bok hafva framhållits de tekniska omständigheter, som icke få försummas. Hvad som kunde anses fattas är möjligen upplysande teckningar, men anspråken på dessas tydlighet skulle ändock blott i ringa måtto kunna tillfredsställas. Bäst är att åse och praktiskt deltaga i arbetet, hvilket här, liksom i andra fall, är vilkoret för att erhålla färdighet.

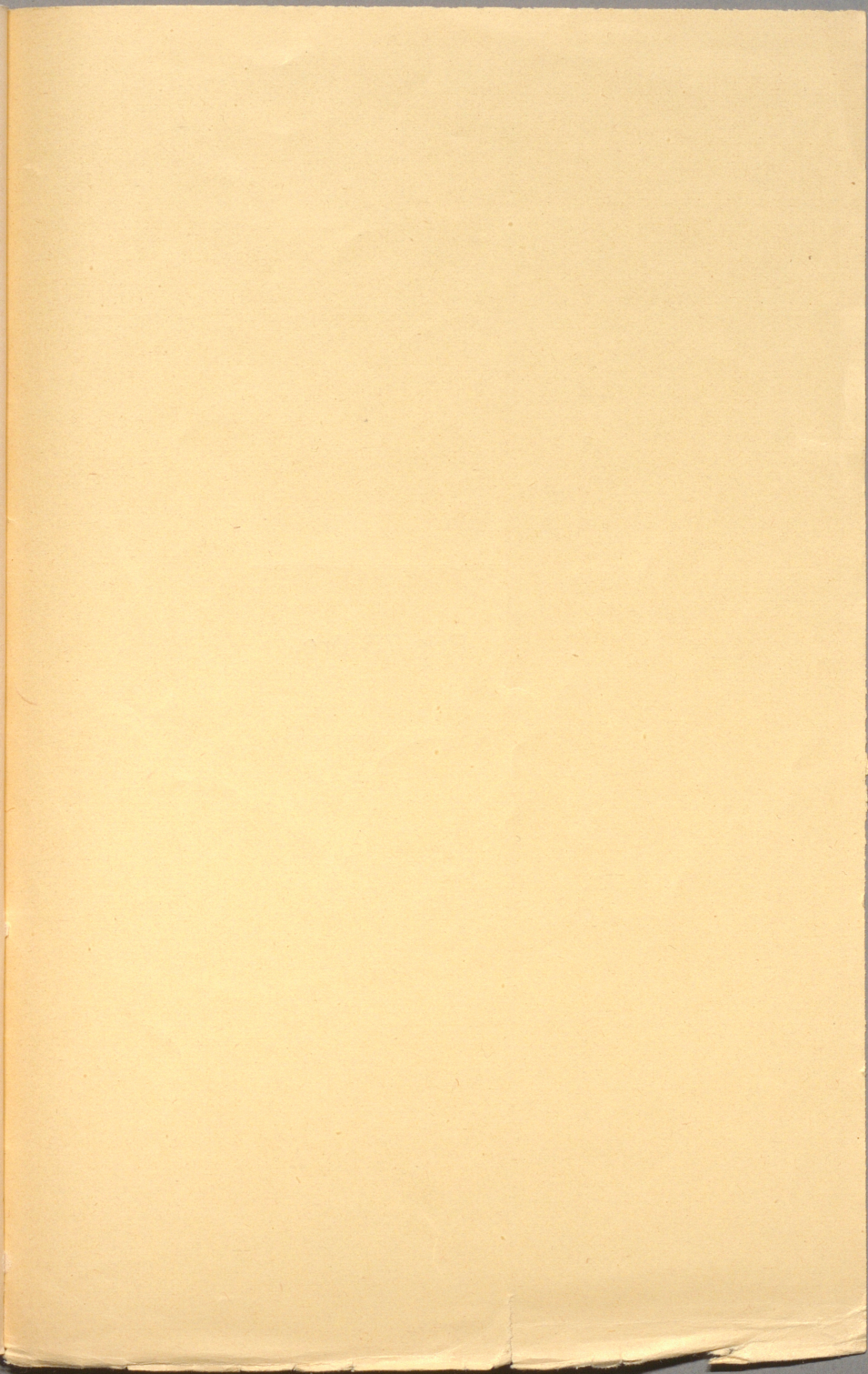
Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

Second block of faint, illegible text, also appearing to be bleed-through.

INNEHÅLL.

| | |
|--|---------|
| 1. Om gipsgjutning i allmänhet | sid. 7. |
| 2. Om materialier och verktyg, som begagnas vid gipsgjutning » | 8. |
| 3. Om blandning af gips etc. | » 11. |
| 4. Om gipsform med s. k. släppning | » 12. |
| 5. Om styckform af gips | » 14. |
| 6. Om förlorad form | » 16. |
| 7. Om formning i gelatin eller lim | » 22. |
| 8. Om aftryck i lera och vax | » 26. |
| 9. Om listdragning | » 27. |





Pris 75 öre.
