

4/50

BEN OG HORN

AF

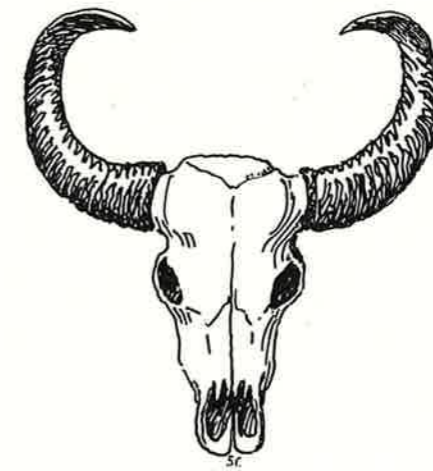
F. BEHRENDT



F. BEHRENDT

BEN OG HORN

HÅNDBOG I BEN- OG HORNARBEJDE
FOR
HUSFLIDS- OG AFTENSKOLER



UDGIVET AF
DANSK HUSFLIDSSKAB
KØBENHAVN 1951

FORORD

Hensigten med denne bog er at skildre de arbejdsmuligheder, der er i ben og horn.

Ben og horn er et ret værdiløst og tilsyneladende grimt materiale, men behandlet på rette måde kan det blive særdeles smukt. Der findes i disse materialers stærkt varierende former en rigdom af muligheder for forarbejdning, ikke blot som snurrepiberier, men også som kunst- og brugsgenstande.

Denne bog skulle være en vejledning for husflidsfolk, og en hjælp for alle, der har med beskæftigelse at gøre på skoler, opdragelseshjem, internater og forsorgsinstitutioner, hvor husflid anvendes som oplæring og opdragelse. — Foruden arbejdsgang og instruktive tegninger indeholder bogen en mindre historisk-etnografisk oversigt som en erkendelse af, at benarbejdet ikke er noget nyt påfund, men en industri så gammel som menneskeheden selv.

I 1927 indførte jeg benarbejdet som fritidsbeskæftigelse på drengehjemmet »Himmelbjerggården«. Siden har denne husflid forplantet sig til de fleste af vore opdragelseshjem. De erfaringer, jeg har nedlagt i denne bog, er groet frem i samarbejde med drenge og kolleger. Jeg vil derfor sige tak til alle, der har været medvirkende her, og min tak gælder særlig »Himmelbjerggården«s drenge for mangeårigt og godt samarbejde — også på dette felt.

Jeg takker min medarbejder, arkitekt Sigurd Christensen, for hans hjælp ved hele tilrettelægningsen, udførelse af tegninger og samling af illustrationer, og endelig siger jeg tak til Dansk Husflidsselskab, fordi det har påtaget sig udgivelsen af denne bog og dermed genoptaget en husflid, som jeg ved kan blive til glæde for mange husflidsfolk og til gavn i meget opdragende arbejde.

Vodskov, Marts 1949.

F. Behrendt.



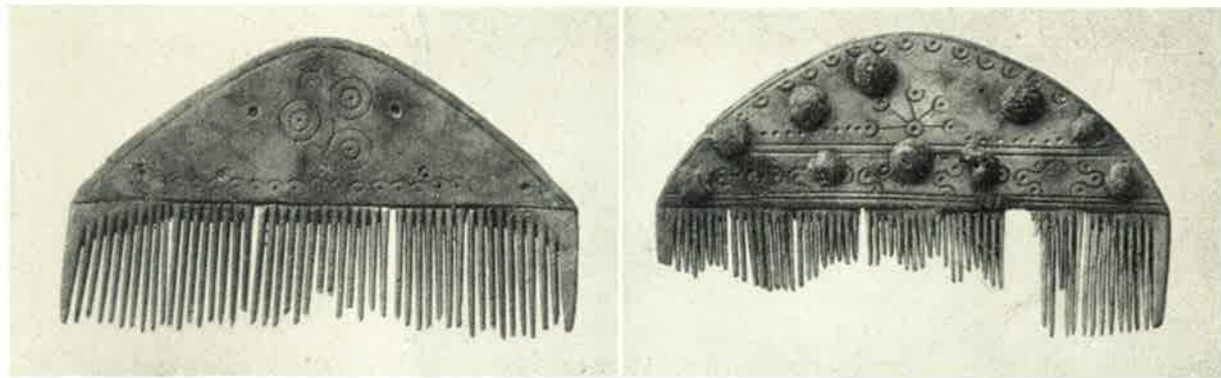
Kam af elfenben, Indien.
(Nationalmuseet).

BEN OG HORN GENNEM TIDERNE

Før menneskene dannede redskaber, ligger det nær at antage, at de anvendte ting, der i deres naturlige form var anvendelige for hensigten; og derfra og til at hjælpe lidt på denne form er jo ikke langt. En brækket knogle var med bruddets skarphed endnu mere anvendelig som våben eller redskab. Knuste man en knogle for marvens skyld, skulle der nok gennem denne proces fremkomme splinter, der både kunne stikke, ridse og skære. Den opdagede anvendelighed er nok til at sætte manden i gang. Den brudte knogle gøres endnu skarpere, splinten endnu spidsere, man sliber på sten, formen af redskabet gøres handigere, forarbejdningen er begyndt.



Økse af hjortetak,
ældre stenalder.

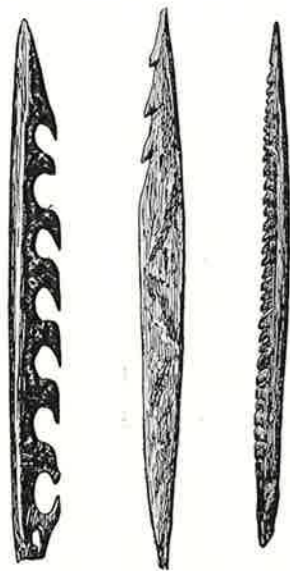


Benkamme, gravfund fra Læbrogård. (Nationalmuseet).

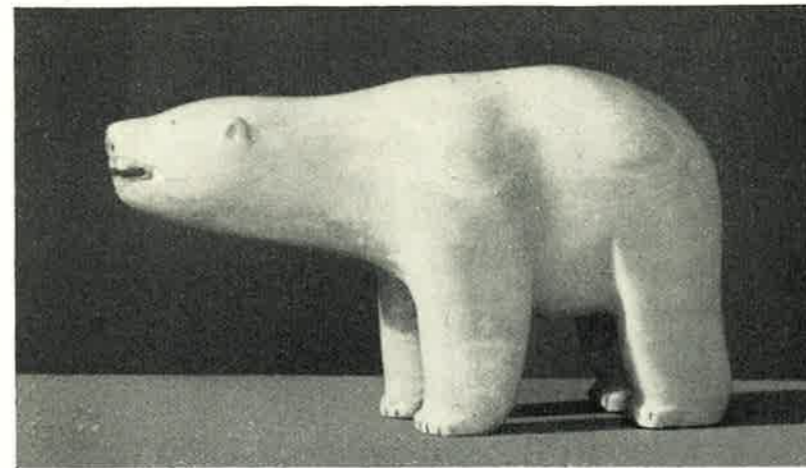
Gennem arkæologernes fund i køkkenmøddinger, moser, begravelses- og offerpladser kender vi en del til vore forfædres liv og færden. Man har således fundet våben, redskaber og smykker af ben, tak og tand såvel som af sten, ligesom man har fundet spor af flækker, slibestene m. m., der i nogen grad gør det muligt at rekonstruere disse ældste tiders arbejds-metoder. Et hul i en 2 tommer krondyrtak gnavede man f. eks. med bare et flintbor, hvorefter man drejede hullet glat med en pind og sand. Nydelige ornamenten ridsede man ind med den skarpe kant af en flint o. s. v. Tiden spillede åbenbart ingen rolle dengang.

Det ville være på sin plads her at nævne nogle af de fund, hvorfra vi har vor viden. Fundet ved Mullerup på Sjælland omfatter således et par bopladser fra ældste stenalder (c. 8000—5000 f. Kr.), og af de fundne sager her var de overvejende arbejder udført i ben og tak såsom: benodde, harpuner, økser, fiskekroge m. m. m., c. 27 forskellige former fandtes alene her. Man taler da også om »Mulleruptiden« eller Danmarks »benalder«. Mange af redskaberne var fint ornamenterede. Dette fund er levende og sagligt beskrevet i »Danmarks Oldtid« af J. Brøndsted. Heri er også beskrevet fund fra Sværdborg, ligeledes stammende fra ældre stenalder, og Ærtebøllefundet ved Limfjorden fra yngre stenalder (5000—3000 f. Kr.). Af samme værk fremgår endvidere, at forarbejdningen og brugen af ben- og hornsager stod højest i ældre stenalder, gik tilbage i yngre, og da metallerne (bronze og jern) blev kendt, blev af ben, tak og horn kun forfærdiget knapper, nåle, smykker og småredskaber. Til gengæld har ben og horn som materialer beholdt denne plads i håndværk og husflid gennem tiderne og ind i vore dage.

Stenalderens forarbejdning af ben til våben og redskaber kan ses helt op i vor tid blandt endnu eksisterende primitive



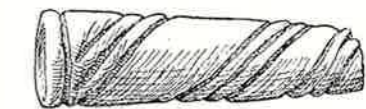
Benharpuner af forskellig form, ældre stenalder. (Nationalmuseet).



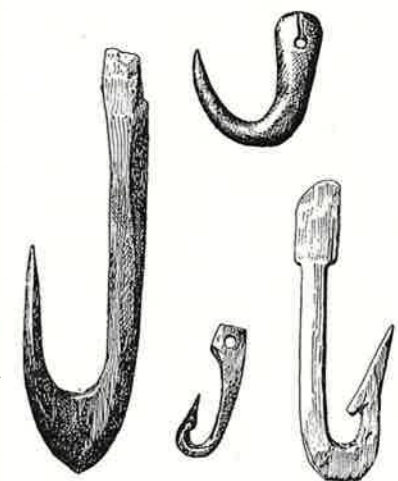
Isbjørn udskåret af hvalrostand, asiatiske eskimoer. (Nationalmuseet).

folkeslag som australnegre, ildlændere, sydhavsmalajer og Sydamerikas indianere, hvor disse folk endnu lever forholdsvis uberørt af civilisationen, og her bør særlig nævnes grøn-lænderne, der endnu i vid udstrækning gør brug af materialer som ben, hvalrostand og hvalbarder.

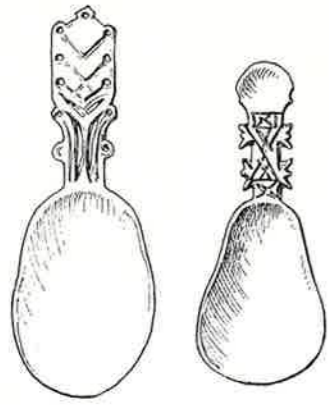
Man kan ikke betrede eet af vore mange museer landet over uden at støde på forskellige ting fra forskellige tider af ben, tak eller horn: krudthorn, drikkehorn, pølsehorn, skohorn, horn- og benskeer og gaffler, ofte ornamenterede, beskrevne eller med indgraverede billeder. Ligeledes nøgleskilte, falsben, knapper, prene, nåle, smykker, — eller drejede ting som: skakbrikker, dambrikker, rosetter til pryde af rokke, garnvinder, stokkehåndtag, piberør, — ja så mærkelige ting som skjøjter og fløjter. Ligeledes har de store hjørnetænder af svin ofte fundet anvendelse som knive eller prydegenstande. Bortset fra stenalderens bearbejde, der kan kaldes en industri af nødvendighedsartikler, knytter der sig til de på museerne foreliggende ting ingen reel historie. Tingene er mere tilfældige arbejder af tilfældige håndværkere eller husflidsfolk, der igen rent tilfældigt har fundet afløb for deres kunstneriske evner i netop dette materiale. Derfor leder man ret forgæves efter historiske optegnelser om dette arbejde fra jernalderen og til vor tid. Materialet har altid vakt interesse blandt nævenyttige folk — især dersom man manglede andre materialer. Blandt krigsfanger er ofte lavet nydelige ting af ben og horn, ligesom mange gamle søfolk, der havde lagt op, lavede nydelige hjerter og ankre i ben (det bekendte tro, håb og kærlighed).



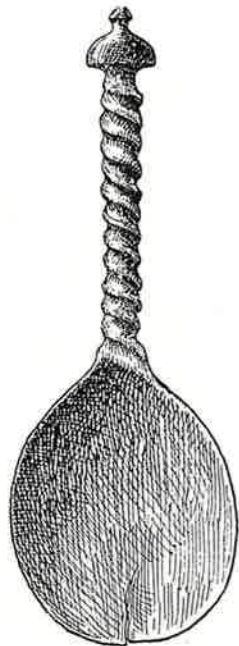
Knivskafter af ben, jordfund fra København. (Nationalmuseet).



Fiskekroge af ben og horn, ældre stenalder. (Nationalmuseet).



Skeer af rensdyrtak
fra Lapland.
(Nationalmuseet).



Hornske, jordfund
fra København.
(Nationalmuseet).

Som egnsindustri kan ben- og hornarbejdet i enkelte tilfælde påvises. I N. C. Rom »Den danske husflid 1898« forefindes således en fornøjelig beskrivelse af hornskemageri i Nes sogn ved Nissum Fjord. Det fremgår her, at en vis Knud Høj indførte denne husflid til sognet, og at han havde fået sine færdigheder på dette felt under krigsfangenskab i England. Der skildres endvidere arbejdsmetoder, priser m. m., og man forstår, at hele sognet var med i denne industri. At der hørte dygtighed og sparsommelighed til, forstår man deraf, at af eet horn kunne de Nes beboere få 7—8 hornskeer; og at det var en industri, der betød noget for sognet, ses af, at man årlig fremstillede 6000 dus. skeer, hvilket gav 5000 rigsdaler — en betydelig sum dengang.

I vor tid synes materialerne ben og horn at have vakt fornyet interesse. Det har de sidste 10—15 år været et anerkendt og skattet materiale for husfliden på vore opdragelseshjem og på mange husflidsskoler. Grunden hertil er, at børn og unge kan lide dette arbejde, fordi det kan give resultat, enten man er dygtig eller mindre dygtig — i alle tilfælde kan tingen blive blank. Det er således en lystbetonet beskæftigelse og derfor af stor opdragende betydning.

Ben- og hornarbejdet har nu udøvere over hele landet, og flere steder er opstået større eller mindre virksomheder, der driver arbejdet som industri med salg for øje.



Elfenbensudskæring
fra vikingetid.
(Nationalmuseet).



Elfenbenslåg fra Benin.
(Nationalmuseet).

ELFENBEN

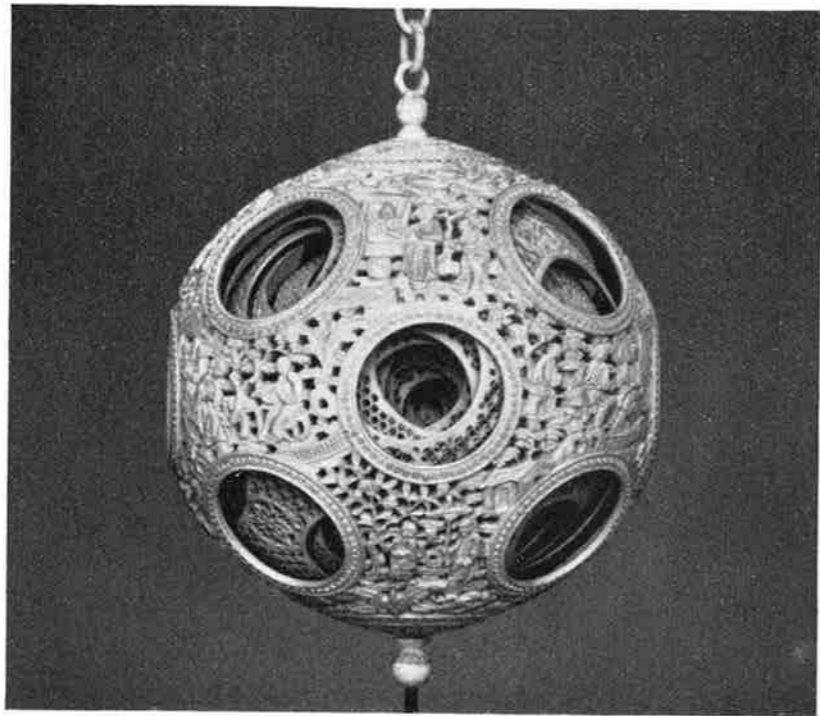
Jeg har i denne bog ikke gjort noget ud af »tænder«. — Grunden er, at vi her i landet ikke har tænder i husflidsduelig størrelse. Men jeg vil anse det for en forsømmelse ikke at nævne elefanttanden (elfenben). Den efterfølgende arbejdsanvisning kan nemlig i sine grundprincipper overføres til arbejde i elfenben. Det gælder savning og filing såvel som pudning, udgravning og polering. Materialet er jo det samme, omend af en smukkere farve og substans og særdeles dyrere. Det optræder imidlertid i former og størrelser, der giver ganske andre muligheder end vore hjemlige materialer, så jeg vil ikke undlade at henlede enhver viderekommen benarbejders opmærksomhed herpå.

Mens man i historiske, etnografiske og teknologiske værker må lede sig til oplysninger om arbejde i ben og horn, så forefindes der om elfenben gedigne værker.



Elfenbensbæger udført
af Magnus Stenbock.
(Rosenborg).

Ornamenterede kugler
af elfenben skåret indeni
hinanden af eet stykke, Kina.
(Nationalmuseet).



Netsuke af elfenben
fra Japan.
(Nationalmuseet).



Amulet af elfenben
fra Benin.
(Nationalmuseet).

Jeg skal her nævne: »The Book of Ivory« af J. C. Williamson, som i denne bog giver oplysninger om både materiale, værker og fremgangsmåde ved forarbejdning. »Elfenbein« af Otto Pelka giver en oversigt over de fornemste arbejder i elfenben. Endelig kan man i »Geschichte der Kunstgewerbes aller Zeiten und Völker« af dr. H. Th. Bosart finde en del beskrivelser og udmærkede illustrationer af elfenbensarbejder fra alle tider og folkeslag. Forøvrigt figurerer elfenben i ethvert værk om kunsthistorie eller kunsthåndværk.

Elfenben har gennem tiderne været et kostbart materiale og vel bl. a. af den grund været agtet som særdeles fornemt og smukt. Dette være sagt uden at nedsætte elfenben som materiale. De bedste kunstnere har udført arbejder deri, kongers troner har det smykket, så det kan ikke undre, at det gennem tiderne har haft fyrstelige personers udelte interesse. Ligesom Ludvig den XVI i sin fritid morede sig med at lave hemmelige låse, således har mange kongelige og fyrstelige personer været interesserede husflidsudøvere, og mange har arbejdet i elfenben.

Man kan herom få interessante og fornøjelige oplysninger ved at læse i »Tidsskrift for Kunstindustri 1886«, hvor dr. phil. Brock skriver om »Drejede og udskaarne Elfenbens- og

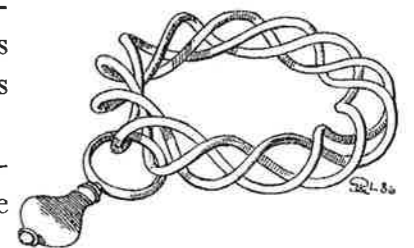
lignende Arbejder fra det gamle Kunstammer«. Det fremgår heraf, at fyrstelige og højtstillede personer fandt behag i selv at fremstille kunstgenstande; at f. eks. Christian d. IV selv har drejet elfenbensprydelser til lofterne på Frederiksborg Slot, og at Frederik den III fik forfærdiget »et Drejelad med Rad, hvilket man ej aleneste kunde regere med Foden, mens endog med Haanden«. Herpå drejede samme Frederik den III f. eks. en buddike med låg. Det var en norsk kunsthåndværker, Jacob Jensen, der var antaget til hoffet som lærer i disse færdigheder. Han underviste bl. a. kronprinsen, Christian den V, og var »recommanderet til at opvarte hannem i Drejekunsten«. Ligeledes underviste J. J. dronningerne Sofie Amalie og Charlotte Amalie. Ifølge dr. phil. Brock har endvidere Frederik den IV, Leonora Christine Ulfeldt, Christian den VI m. fl. beskæftiget sig i elfenben, og på Rosenborg findes mange af disse arbejder. At nævne kejser Rudolf den II som husflidsmand er måske et spring i dette emne, eftersom det bærer, han drejede, var af rhinoceroshorn, men Czar Peter den Store arbejdede i elfenben, og man kunne blive ved også udover dr. Brock's fornøjelige artikel.

Som guld er ædelt mellem metallerne, således er elfenben det mellem tænder og knogler. Negrenes snitterier i elfenben synes ikke meget bevendt, medmindre man er en ynder af primitive skulpturer; derimod er inderne og kineserne i stand til at opvise overmåde fine arbejder, der især hos kineserne udmærker sig ved at være gennemført i mikroskopiske detaljer, så man kan blive ganske nedtrykt ved tanken om den tid, der må være medgået hertil. Jeg skal blot nævne den kinesiske kugle (mange ornamenterede kugler inden i hinanden, skåret i eet stykke).

Mange fremragende kunstnere har skåret og drejet i elfenben. Jeg skal blot nævne en af vore hjemlige, Magnus Berg, af hvis arbejder fra sidste århundrede mange findes på Rosenborg.

Flodhestetand, tand af hvalros og kasketot regnes for elfenben, ligeledes narhvaltand, den sidste dog af noget ringere kvalitet.

Elfenben er dyrt, smukt og derfor fornemt. Det vil gennem tiderne stå som materiale for kunst og kunsthåndværk.



»Annulus trinitatis« udført
af Magnus Stenbock.
(Rosenborg).



Gennemsavning af knogle.
Man ser tydeligt knoglens plane flade. Manden til højre holder det plane stykke i sin højre hånd, bagstolpen i sin venstre. En skruestik halvt så stor som den på billedet er tilstrækkelig for den private husflidsmand.

MATERIALER

Ben.

Enhver knogle er hul, af hvilken form den end må være. Hulheden er fyldt med marv, og knoglens ender, ledhovederne, er svampede og bruske. Det er knoglens hvide, faste bestanddele (benjorden), der afgiver emne for forarbejdning. Man skal således i valg af materiale undgå svampede og porøse dele.

Der kræves en vis størrelse, hvorfor der til industri, hånd-

værk eller husflid hovedsagelig anvendes knogler af større pattedyr såsom heste, okser, får og hjorte. Af disses knogler anvendes fortrinsvis de lange, stærke lemmeknogler samt dele af kranie og skulderblad. Hesteben er store og stærke, men grålige og marmorerede. Ben af kronedyr og elg er særlig hvide og bruges f. eks. til klavertangenter. Til cigarrør kan anvendes lårben af gås. Fra Thüringen leveredes en overgang ca. 6000 gros årlig til dette formål.

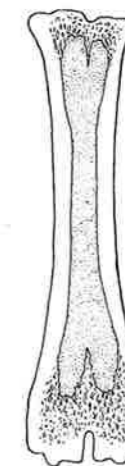
Iøvrigt gælder det, at enten det er lår- eller skankknogler, okse- eller fåreben — oversavede, flækkede, korte eller lange — så er der muligheder i dem alle, blot man kan se, hvad der rummes i hver enkelt form. — Det lange ben rummer muligheder for gafler, knive o.s.v., i det korte, flade forefindes måske et bæltespænde eller et lille smykke.

En betingelse for forarbejdning er, at benet skal være rent.

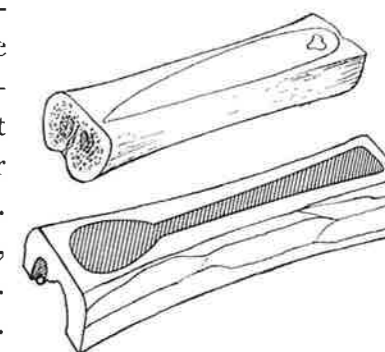
Rensning: Det hvide eller let gulligt tonede ben regnes for smukke. Et almindeligt kødben er muligt hverken hvidt eller lækkert at se på. At rense det for kød og marv er en ydre og let proces, men benstoffet kan ydermere være gult og gennemtrukket af fedt. Dette afhjælper man ved at koge benet med lidt kalk, soda eller natronlud. Før denne afkogning er det praktisk at fjerne overflødige dele: ledhoveder, marv etc.

Hvor ben skal affedtes til industribrug, altså i store partier, sker dette ved dampafkogning eller ekstraktion med benzin. For privatmanden er almindelig afkogning eneste mulighed. Ønsker man benet særlig hvidt, kan dette opnås ved solblegning eller ved behandling med brintoverilte. Et smukt resultat opnås også ved at sætte de færdigpolerede benting i et glas benzin et par døgn.

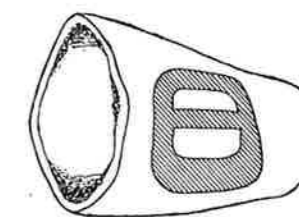
Anskaffelse af ben: Husflidsskoler, opdragende institutioner eller virksomheder, som skal have store partier, kan skaffe disse fra destruktionsanstalter og benmøller. De ben, man derfra får leveret, er affedtede og klar til brug. Benævnelserne er: industriben eller okseskanker, og der leveres på bestilling. De store lårben går desværre i benmøllen og leveres ikke.



Gennemsavet knogle.
Man ser marven, de svampede ledhoveder og den hvide faste benjord.



I det lange flade ben er der mulighed for en papirkniv eller en ske.



Af det korte tykke stykke kan der måske laves et bæltespænde.

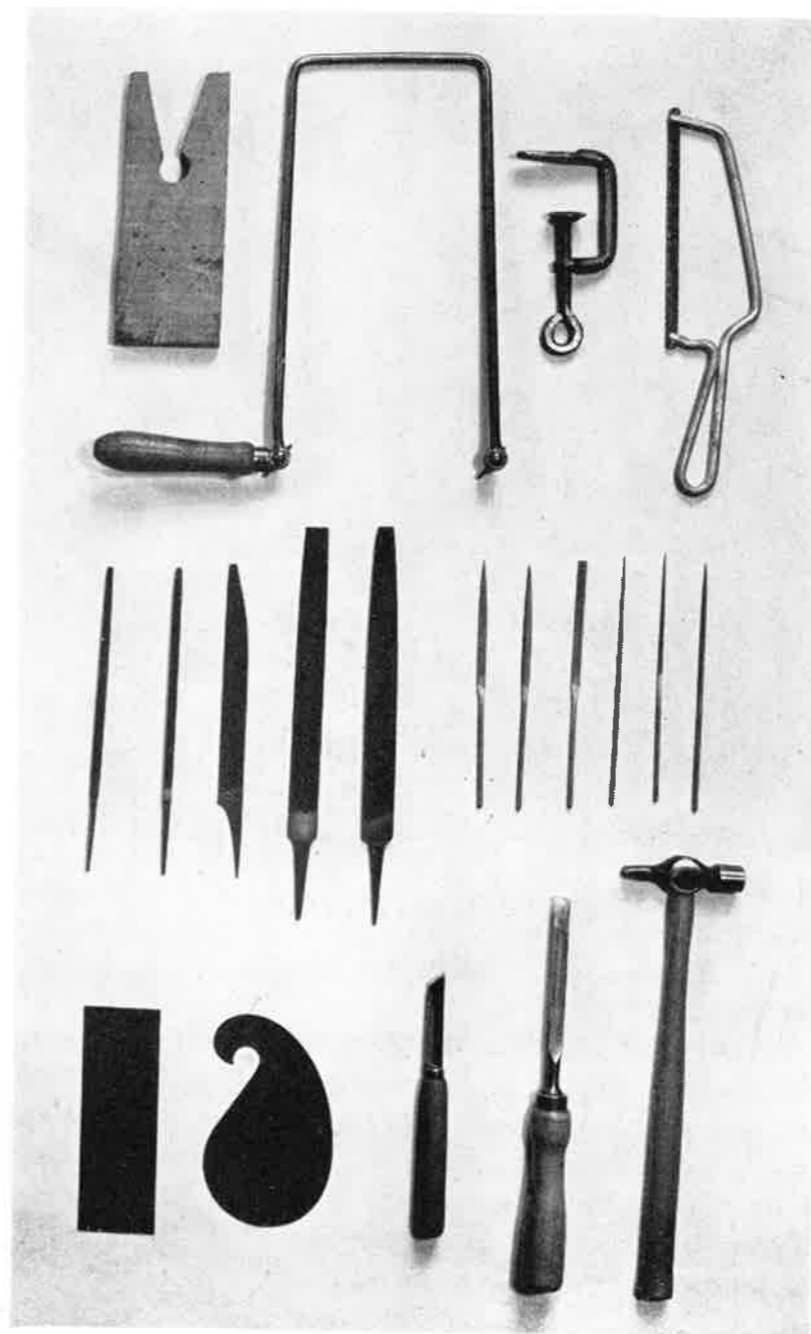
VÆRKTØJ

Det vil være praktisk allerede nu at gennemgå værktøjet, idet der i den følgende arbejdsgang stadig vil blive henvist hertil.

Det gælder her som i alt arbejde: godt værktøj er en betingelse for et godt resultat, og den, der køber billigt, køber dårligt. Nedenstående værktøj er så vidt gør ligt nævnt i den rækkefølge, hvorefter det anvendes, og kan regnes for nødvendigt.

- 1) Alm. sløjdsav til grov gennemsavning. Endvidere smalsav. Savene må ofte files op. — Nedstryger.
- 2) Krydshuggede jernfile, grove og fine, — rektangulære og flade.
- 3) Nøglefile. Kan købes i sæt à 5 stk. Anvendes til afretning af hjørner, kanter og huller.
- 4) Helrund fil (rottehale-) og kvadratisk fil.
- 5) Fræsefil. Den filer ikke, men høvler og efterlader derfor en ganske glat flade. Høvl kan også bruges.
- 6) Filebørste til rensning af filene. (Neglerenser af ben skåner filen!).
- 7) Løvsav med klinger. Metalklinger nr. 1, 2, 3. Til benarbejde er en urmagersav særdeles anvendelig, bl. a. fordi anordningen til fastholdelse af klingerne er bedre end på den almindelige løvsav.
- 8) Savbord med skruetvinge.
- 9) Drilbor eller boremaskine med fine og grove bor.
- 10) Skruestik. Man må have en god skruestik. Uden en sådan til fastholdelse af benet under bearbejdningen er man dårligt stillet. Høvlbænke, fileklemmer og skruevinger kan ikke erstatte en god skruestik.
- 11) Stemmejern og huljern, ca. 5—10 mm. Eventuelt billedskærerjern.
- 12) Ziehklinger og svanchalse til skrabning.
- 13) Sandpapir i numrene 0, 00 og 1, samt polérpapir.
- 14) Klude og pudsepomade (Brasso) eller slibmassen Cellu, samt glansvædske. Man kan også anvende vandreven kridt eller pulveriseret trækul.

Til arbejdet med presning og bøjning af horn, kombineret af ben og horn o.s.v. kræves bl. a. en presseanordning (kopipresse), skruestikkens kæber eller høvlbænkens spænd, foret med plader af hårdt træ. Endelig presseforme, bidetang, aluminiumstråd og nittehammer.



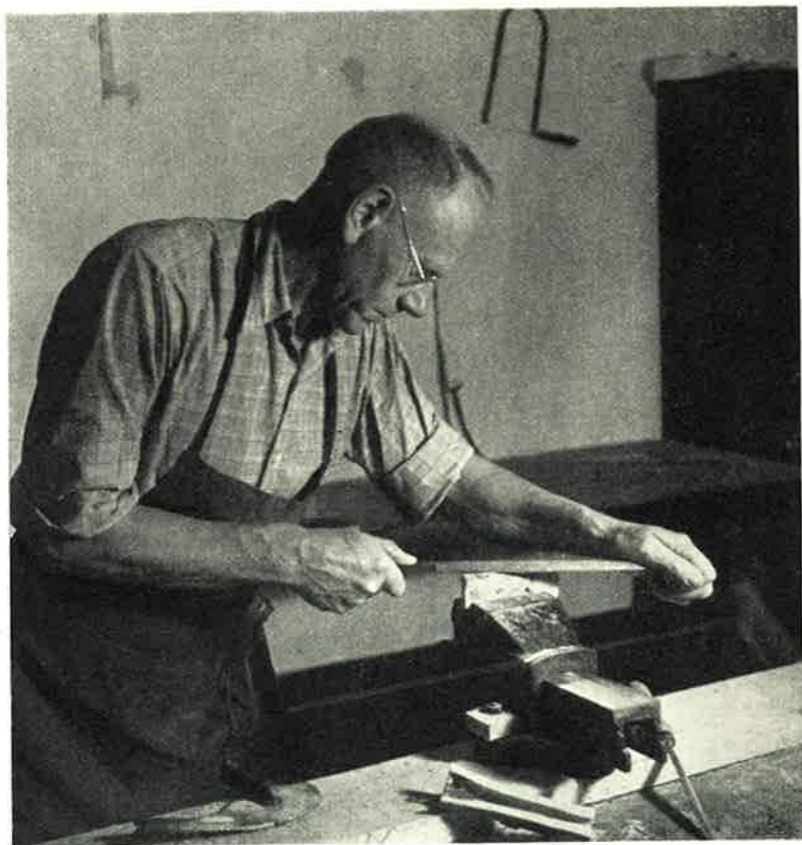
Værktøj.

Løvsavbuk
Løvsav
Skruetvinge
Lille nedstryger.

Almindelige file
og nøglefile.

Ziehklinge
Svanchals (Ziehklinge)
Skråjern
Stemmejern
Nittehammer.

Den rette filestilling — man filer på langs af materialet, hvilket giver plane flader og hindrer, at benet flækker.



ARBEJDSMETODE

1. Arbejde med ben.

Knoglens gennemsavning:

Ledhovederne afsaves, hvorefter man har et rør tilbage (fig. 1). Dette rør har en flad og en buet side (fig. 1, henholdsvis a og b). Den flade side afgiver emne for flade og lige ting (papirknive, gafler o.s.v.). Man gennemsaver derfor røret under hensyntagen hertil (fig. 2), og man har nu det plane stykke, samt rørets bageste buede del (bagstolpen), hvis anvendelse senere skal beskrives.

Tilfilning:

For at beskrive denne fase i arbejdet tænker man sig videreforarbejdningen af det nylig afsavede plane stykke (fig. 2 a). Under tilfilingen fastgør man dette i en skurestik, — om en sådan ikke haves, i en høvlebænk mellem 2 dupper. Man filer de brede sider, men lader kanterne urørte for at bevare det mest mulige materiale. Under senere tilfilning af kanterne må benet spændes i skruestik på højkant, og her tilrådes at file benet i dets længderetning, da det ellers let



Fig. 1.
Ledhovederne afsaves.

flækker. Ben er bygget som træ med årer på langs og opfører sig som hårdt træ (flækker, springer). Filearbejdet foretages fra begyndelsen med grov fil, senere med fine file, idet man med disse forsøger at gøre fladerne så glatte og pæne som muligt og slette alle filespor. Hold derfor op i tide med de grove file og tag ofte benet ud af skruestikken til bedømmelse. Det vil spare både tid og ben.

Pudsning:

Når man er nået så langt, man kan, med fil, behandles det tildannede benstykke med sandpapir i samme orden som filene, nemlig: fra groft til fint sandpapir. Pudsning (gning) foretages i årernes retning. Inden hver overgang fra grovere til finere sandpapir efterser man, at det sidst anvendte stykke sandpapir er ganske slidt. At slutte med et nyt stykke sandpapir er ganske slidt. Slutresultatet af tilfilning og pudsning skal være et benstykke med plane og glatte flader. På dette stykke påtegnes så den genstand, man ønsker at fremstille.

Knoglernes gennemsavning og de derved fremkomne stykkes tilfilning og pudsning er grundlaget for alt arbejde i ben, og jeg kan ikke nok fremhæve betydningen af at gøre dette grundigt i den for file og sandpapir foreslåede orden, idet de plane og glatte flader er af afgørende betydning for en veludført påtegning og dermed for hele resultatet.

PAATEGNING

Afkalkering af model, duchering, klippemetoden.

Enten det er en gaffel, en ske eller en papirkniv, man ønsker tildannet af et færdigfilet benstykke, må der overføres en tegning på dette. Dette kan ske på følgende måder:

- 1) *Afkalkering*: Man overfører modellen på gummieret papir (klæbestrimmel), hvorefter dette påklistres benet.
- 2) *Duchering*: Har man en model, udklippet i papir eller udsavet i zink eller pap, kan man lægge denne på benet og derefter duche med beits fra en neglebørste gennem fluenet (fig. 3). Dette gøres ved at dyppe børsten let i farven og gnide den hurtigt frem og tilbage ovenpå fluenettet. Tegningen vil da, når modellen fjernes, stå skarpt hvid og være let at arbejde efter. Beitsen skal støve fint og let. I modsat fald fremkommer klatter, der gør tegningen uren i kanten.

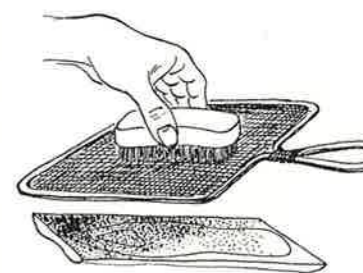


Fig. 3.
Duchering.

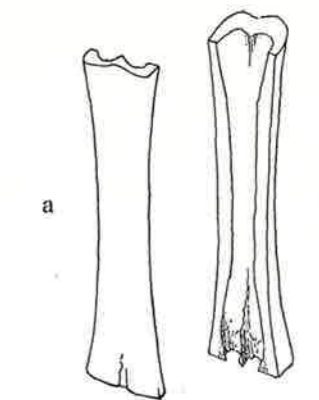


Fig. 2.
Benet gennemsavet, man ser for- og bagstolpen.

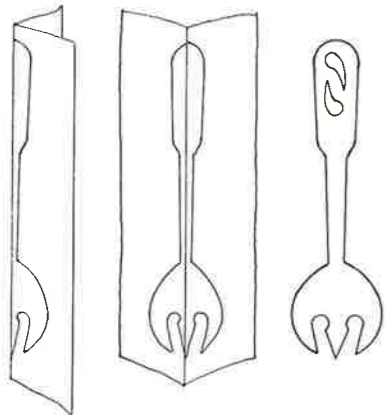


Fig. 4.
Klippemetoden.

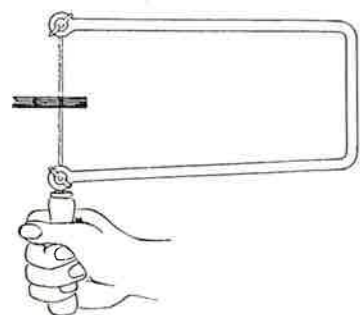


Fig. 5.
Hold løvsaven lige...

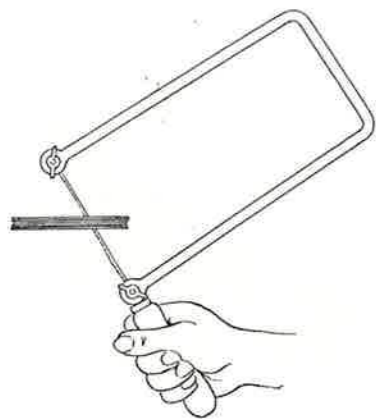


Fig. 6.
... ellers bliver savsporet skævt.

3) *Klippemetoden*: Endelig kan man med få hjælpemidler tegne og komponere selv. Det, der volder store vanskeligheder, selv for en dygtig tegner, er at få formen symmetrisk. Dette afhjælpes ved at *folde og klippe*. Er benet 3 cm bredt, tegn da i den halve bredde en halv form af den ønskede model og fra ryggen af et stykke foldet papir (fig. 4). Klip ud og fold ud, og De har en model i garanteret balance. Denne balance (symmetri) vil De have, hvorledes De end tegner den første halve form, og De vil efter få udklip opdage, at De behersker en uendelighed af modeller, blot De folder og klipper. Lav modellerne i gummieret papir, da de så er lige til påklistering.

Gennembrudte mønstre kan ved klipping kun opnås som mer eller mindre geometriske figurer. Da en bengenstands værdi og skønhed ikke er afhængig af, hvorvidt den er prydet med et indviklet udsavnings- eller hugget mønster, men kan være vel så smuk med et enkelt klippemønster eller et simpelt indlæg i horn, vil man forstå, hvilke muligheder klippemetoden byder den, der ikke kan tegne. »Ikke-tegneren« er således ikke henvist til foreliggende af andre komponerede modeller, men kan ved hjælp af klippemetoden udmærket komponere og præstere et stykke arbejde, han selv har »fundet på« helt igennem — en omstændighed, der for udøveren plejer at kaste glans over resultatet.

UDSAVNING med løvsav.

Al udsavning af genstande, mønstre o.s.v. foretages bedst med løvsav og metalklinger i numrene 0, 1, 2, 3, alt efter mønstrets finhed. Under udsavningen påses, at man ikke kommer indenfor konturen — hellere udenfor. Hvad der er for meget, kan files bort, men hvad der er for lidt, kan ikke sættes på igen. Hold løvsaven lige (klingen lodret), fig. 5—6, ellers bliver savsporet skævt og den udsavede genstand viser sig at være af forskellig form på for- og bagside.

Fremstilling af udsavede genstande.

1) *Uden mønster*: Det færdige benstykke påtegnes den ønskede genstand, hvorpå udsavning foretages. Den udsavede genstand spændes i skruestik og alle savflader færdigbehandles med fil. Små udsavninger med nøglefile el-

ler sandpapirstrimler. Man gør under dette arbejde vel i at fore skruestikkens kæber med klud, eller pakke selve benstykket for at undgå mærker fra skruestikken på de engang færdigpudsede flader. Efter filearbejdet gås efter med fint sandpapir i den en gang beskrevne orden, det vil i dette tilfælde sige: fra fint til slidt sandpapir (evt. slutte med polérpapir). I afsnittet »Tilfilning« under »Arbejds metode« er gennemgået tilfilning og pudsning af det oprindelig rå benstykke. Den her beskrevne behandling er finbehandling med finere file og fint sandpapir, og formålet med denne afsluttende pudsning er, at bengenstanden får ganske glatte flader, sider og kanter uden ridser fra fil eller skurer fra sandpapir, således at man kan begynde poleringen.

Polering foregår ved, at man gnider bengenstanden kraftigt med en klud, påsmurt lidt Brasso (pudsepomade), ligesom man polerer metal. Man gør vel i at have 2 klude: en til påsmøring af pudsemiddel og indgnidning, og en tør klud til blankning. Ved kraftig gnidning vil benet hurtigt blive blankt. Skulle der ved den første polering vise sig et par glemte ridser fra fil eller sandpapir, må man afbryde poleringen og, hvor ærgerligt det end føles, pudse om. Som pudsemiddel kan foruden Brasso anbefales slibemassen »Cellu«, der fås i flere finheder, og arbejdet med denne kan afsluttes med glansvædske. Vandreven kridt eller pulveriseret trækul er også anvendeligt.

2) *Med mønster*: Benstykket påtegnes genstandens form uden mønster, hvorefter denne form udsaves, tilfiles og pudses som gennemgået i 1. Først nu påtegnes mønster, udsaves og finfiles og finpudses, og herefter foretages den endelige polering. Grunden til denne etapevis fremgangsmåde er at spare benflideren for den ærgrelse, det er at se et med omhu udsavet mønster knække ved spænding i skruestik. På denne måde har man nemlig tilbage kun den smule filearbejde, det er at glatte selve mønstret af inden poleringen.

Bagstolpens anvendelse.

Benets bagstolpe (fig. 2 b) er buet og kan ved gennemsavning give 2 buede stykker. Af disse kan selvsagt ikke fremstilles retlinede ting, som af det lige stykke, men bagstolpen, enten man nu saver den i to stykker, eller bearbejder den som eet, rummer muligheder for både skeer, gafler og knive,

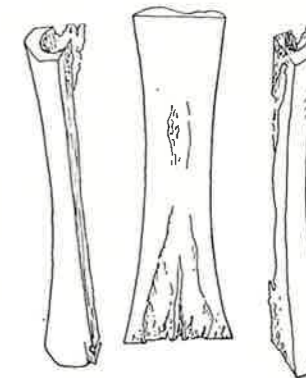
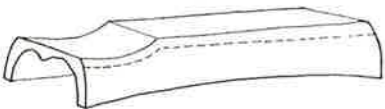


Fig. 7.
Benet opskåret, bagstolpen er gennemskåret, så der er fremkommet 2 buede stykker.



a. Den rå bagstolpe.



b. stolpen tilfilet.



c. Gaffelen påtegnet.

Fig. 8.



Fig. 9.
Bagstolpen tilfilet som emne for en ske.

hvor den buede form ikke virker skæmmende, men nærmest tilsigtet. Fremgangsmåden bliver således følgende:

1. Hele stolpen (fig. 8 a):

Denne spændes rå, som den er, i skruestik eller bøvlebænk og tilfiles som vist på fig. 8 b. Under tilfilingen påses, at man ikke filer igennem. Efter tilfilning af fladerne fjernes de overflødige stykker af bagstolpen med smalsav. Filet og pudset færdigt på begge sider udgør nu benstykket et ypperligt emne for en pålægsgaffel (fig. 8 c). De bortsavede stykker udgør godt materiale til mindre ting (gaffler, saltskeer m. m.).

Vil man af bagstolpens brede stykke forfærdige en ske, files fladen ikke med bue til hoved, men som vist i fig. 9, hvorefter skeen forarbejdes som fortalt side 19.

2. Stolpen delt (fig. 7):

De ved gennemsavning opnåede 2 stykker er godt materiale til skafter og gaffler. På grund af den ringe bredde bliver gafflerne med 2 flener.

Bagstolpene er knoglens bedste og stærkeste del og rummer mange muligheder, såsom: Honningspader, bæltespænder, smykker, knapper, prene m. m. m.

Udskæring og hugning.

Relief- eller skulpturarbejder i ben er et arbejde, der kan gøres efter tegning, men dog kræver en del formsans. Det er i hvert fald ikke for rene begyndere. Et sådant hugget arbejde kan se smukt ud som prydelse på skaftet af en kniv, en ske, en gaffel eller et hvilket som helst stykke ben, der kan bære mønster af den art. Til emne for hugning vælges et svært stykke ben. Motivet påtegnes, stykket fastspændes, og man trækker konturen op med et skarpt stemme- eller skærejern. Selve udgravningen foretages nu ved, at man stemmer med stemmejernet og med små vrikkelige bevægelser langs tegningens ydre konturer graver materialet ned til en vis dybde (fig. 11), f. eks. halvt ned i benet. Har man gjort dette, og figuren står ren, hugger man de omgivende flader ned i samme plan. Dette foretages på grovere manér, f. eks. med kølle. Man kan gøre disse flader glatte ved at høvle efter med stemmejernet — eller man kan slutte med en ensartet rillet eller nubret flade, hvilket også kan have sin virkning. Selve figuren, som står tilbage i benets oprindelige tykkelse, skal gås efter i omridsene. Dette foretages med et skarpt skærejern, med hvilket linier og kanter rettes op og ujævn-

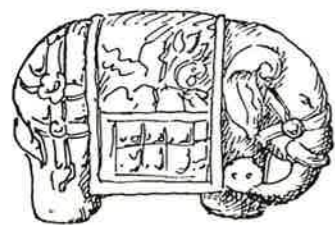


Fig. 10.
Elefant udskåret af elfenben.

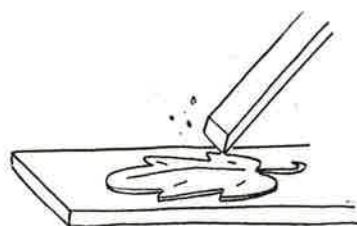


Fig. 11.
Hugning.

heder glettes. Er dette gjort, former man billedet med afrundinger, fordybninger, hulninger o.s.v., alt efter motivets art og stadig med skærejern, stemmejern og huljern. Med disse redskaber nås dog kun et ret råt resultat, hvorfor man går efter med sandpapir. Dette må foldes, som man gør med et lommetørklæde, når man skal have noget ud af øjet; man må nemlig i pudsearbejdet komme ind i alle fordybningerne. Fladepudsning skal undgås, man har jo ingen glæde af at udjævne det, man lige med møje har fremhævet.

Fastgørelsen foretages i skruestik eller med skruevinge på bordplade. Ønsker man at forarbejde snirklede og fine ting, må man anvende billedskærerjern. Disse slibes kort i æggen.

Modelrække i benarbejde.

Papirkniv: Fig. 12—15. Benet påtegnes, bladet på benets tynde ende. Bladet udsaves og kanterne rettes op.

Fig. 12—13 eksempel på enægget kniv, fig. 14 på tveægget kniv. Æggen skærpes fra begge sider. Man filer i flad vinkel.

Fig. 15. Mønstret påtegnes, udsaves, hugges m. m.

Ske: Fig. 16. Skeen påtegnes, hovedet på benets tykkeste og bredeste ende. Hovedet udhules med huljern, kølle — og forsigtighed. Skehovedet udsaves (det punkterede bort), og de ydre former tildannes med fil — pudses, hvorefter skaft udsaves.

Fig. 16 a. Formen set fra siden af. 1: det plane stykke, 2: stykke af bagstolpen. Skaftets tykkelse tilfiles — det punkterede bort.

Til slut påtegnes eventuelt mønster den færdige ske, udsaves, pudses og poleres.

Gaffel: Når gaffelen er påtegnet benet, udsaves først tænderne, derefter resten. Gaffler laves af både for- og bagstolpe. Den sidste giver bedre mulighed for svajet skaft og buede tænder.

Neglerensere: Af spild efter udsavning af andre ting kan tildannes neglerensere, fig. 17. Ikke sylespidse eller for skarpe. Den brede ende dannes som en flad ske.

Bogmærke: Er mønstret knækket på papirkniven, så lav af dennes blad et bogmærke, fig. 18; savsporet gør genstanden i stand til at gribe om bogens blade. Det færdige bogmærke kan forsynes med et enkelt filemønster.

Bæltespænde: Et kort, cylindrisk ben kan give materiale til bæltespænde, fig. 19. Modellen laves ved klippemetoden.

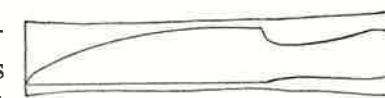


Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

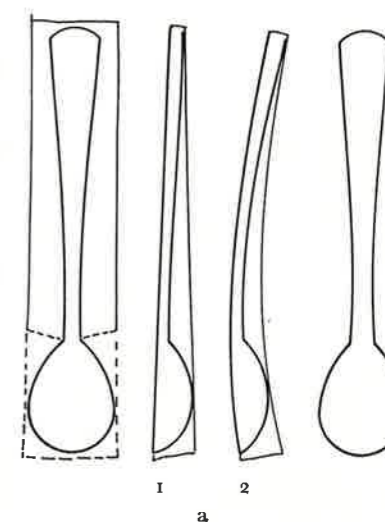


Fig. 16.
Udførelse af en ske.

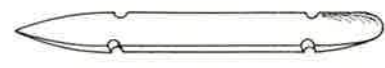


Fig. 17.

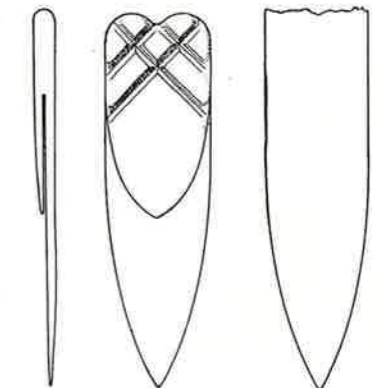


Fig. 18.

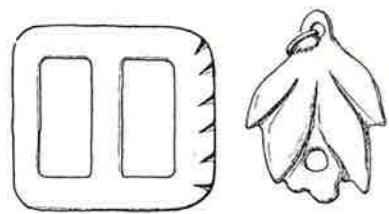


Fig. 19, 20.
Hængesmykke og bæltespænde.

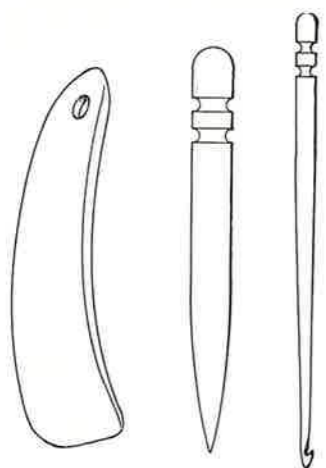


Fig. 21, 22, 23.

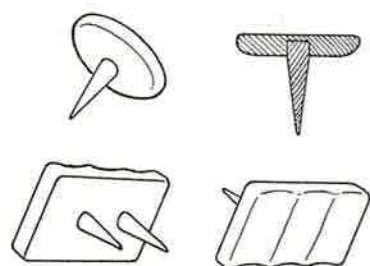


Fig. 24.
Oste knapper, den øverste til tommelfingeren.

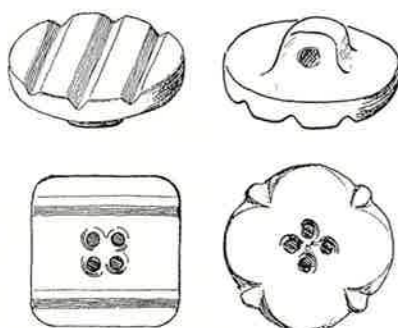


Fig. 25.
Benknapper, øverst underborede, forneden gennemborede.

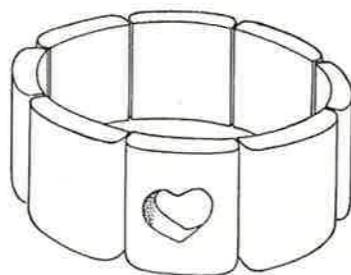


Fig. 26.
Armbånd af ben.

Smykke: En bred benplade egner sig til udsavet hængesmykke, fig. 20. Tykke benstolper til perler. Disse tilfiles samlet, gennembøres een ad gangen og afsaves.

Skohorn: Af bred bagstolpe (fig. 21).

Honningspade: Ligeledes af bred bagstolpe.

Pren og hæklenål: Fig. 22—23.

Osteknapper består af sæt à 2 stk., fig. 24, den ene med hulning til tommelfingeren, den anden med hulning til een eller flere fingre. Tapperne sættes i med Danalim, eller der skrues gevind.

Serviet- eller halsklæderinge: Af cylindriske ben.

Nøgleskilte: Formerne komponeres gennem klippemetoden.

Knapper: Alle former kan laves. Gennem- eller underborede, fig. 25. I sidste tilfælde muligheder for filemønstre eller mindre motiver i hugning.

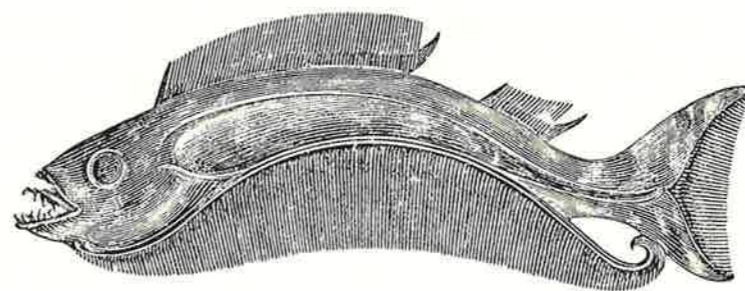
Kløpind: Gammel form. Skulpturarbejde, — hånd med krumme fingre.

Kamme: Små prydkamme. Dersom man ikke tilsigter noget originalt eller kunstnerisk, kan fremstillingen ikke betale sig i forhold til arbejdet.

Jettons: Kvadratiske, cirkelrunde og rektangulære stykker til spillebrug.

Armbånd: Tildannede benstykker gennembøres og sammensættes med snor eller elastik. Man kan udføre stykkerne med udsavede mønstre eller med udhugninger, eller man kan lave hverandet stykke af horn, fig. 26.

Cigaretrør og pibespids: Hertil kræves et tykt stykke ben samt en sikker hånd, når der skal bores.



Hornkam af malayisk arbejde.
(Nationalmuseet).

HORN

Materialet: Til husflid kan bruges alle slags horn: kohorn, gedehorn, bøffelhorn o.s.v., men mulighederne afhænger naturligvis af hornets størrelse og form. Et horn sidder på en stejle, fig. 27. Stejlen er porøst ben og uanvendelig. Får man horn med stejle i, kan denne fjernes ved kogning eller forrådnelse og derefter bankes ud (i sidste tilfælde jo lidt ulækert). Horn kan fås på slagterier.

Arbejds metode: Arbejdet i horn foregår efter de samme principper som arbejdet i ben. Ben er et hårdt, noget skørt materiale, som kan knække. Horn er et lunefuldt materiale, som kan vride sig. Begge materialer bearbejdes på samme måde og kan blive smukke og blanke; og som benets skønhed afhænger af dets hvidhed og tæthed, således ønsker man hornet flammert i alle dets farvetoner fra sort til hvidt, en egenskab ved dette materiale, der giver den smukkeste virkning ved grundig polering.

Hornets naturlige krumme form kan udnyttes på mange måder: servietringe, halsklæderinge, skohorn, melskovle o.s.v., — horn presset i flader giver endnu flere muligheder: kage- og spejlægskæ, salatsæt, honningknive m. m. m., og endelig kan horn og ben nittes sammen som skafter og blade eller omvendt. Det gælder her som i alt arbejde med ben og horn at lade sin fantasi arbejde, ikke være afhængig af foreliggende model, eller hvad andre har lavet, men selv finde på — selv se, hvad der rummes i hvert enkelt stykke horn, man står med i hånden.

Genstande af horn, der er formet ved ophedning med efterfølgende fladpresning, kan være tilbøjelige til at gå tilbage til den oprindelige form.

Et knivblad kan vride sig. En hul ske kan flade sig ud o.s.v. Dette sidste kan dog modvirkes ved altid at forme

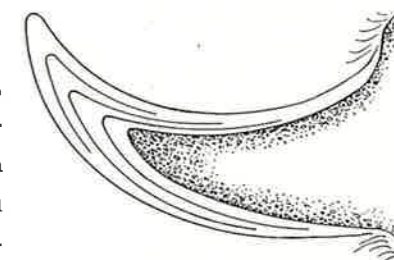


Fig. 27.
Kohorn, stejlen er den prikkede del.

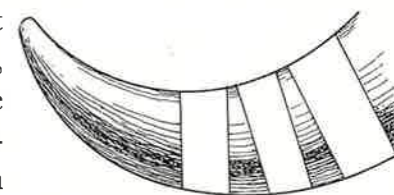


Fig. 28.
Horn udsavet til ringe.

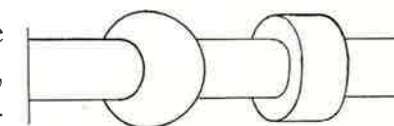


Fig. 29.
Hornring med indlægning.

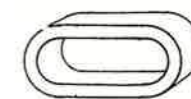


Fig. 30.
Servietring.

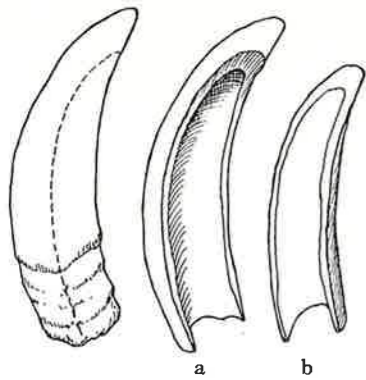


Fig. 31.

Horn gennemsavet på langs.
a. Til melskovl, t. h. skohorn.

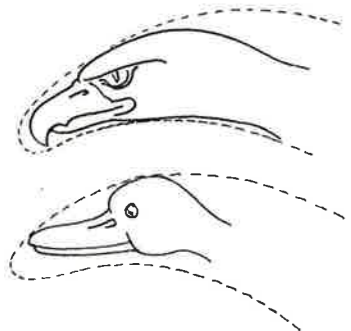


Fig. 32.

Spidsen af et skohorn kan
tildannes som et fuglehoved.

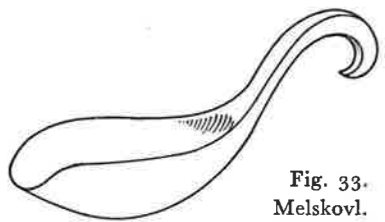


Fig. 33.
Melskovl.

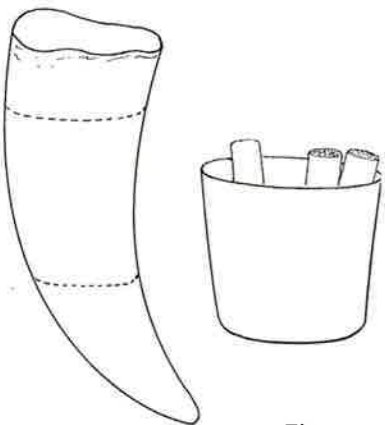


Fig. 34.

Et cigaretbæger kan laves af
den midterste del af et horn.

skeen, så hornets yderside bliver skebladets inderside. Den færdige hulning skal med andre ord være modsat den oprindelige. Horn er som tidligere nævnt et lunefuldt materiale, der kan være tilbøjeligt til at gå op i flader.

Af materialer beslægtet med horn kan nævnes klove og hestehove. Af disse giver hestehoven en ret stor hornmasse at arbejde i, men farven er kedelig, og materialet ret porøst. Barder af bardhval er, hvad farven angår, et smukt og egenartet materiale, men de er desværre lagdelte som krydsfinér og kan derfor ikke forarbejdes til genstande med æg eller skarpe kanter. Som flade, f. eks. belægning af klædebørster, kan dette materiale virke både smukt og originalt. Det fineste materiale indenfor horn er det såkaldte ægte skildpadde, plader af havskildpaddens skjold.

Den ovenfor omtalte ustabilitet ved arbejder af horn forklarer tildels, hvorfor erhvervsdrivende er gået bort fra at fremstille f. eks. skeer og gaffler af horn og i stedet for anvender rustfrit stål som påsættes horn- eller benskafter. Denne anvendelse af rustfrit stål kan også tilrådes private husflidsfolk, særligt hvor det gælder små genstande og genstande, som kommer i berøring med fødemidler og varmt vand såsom pålægs-gaffler, mayonaise- og æggeskeer m. m. Disse genstande af rustfrit stål kan fås i handelen til relativt små priser, og de kan fås leverede med forboring og nittetråd.

Ovenstående oplysninger er for den, der helst undgår risikoen for en mislykket horn-ting, og for den, der har hygiejniske anfægtelser over anvendelsen af horn til madvarer. Men skønt der er risiko og ingen garanti, så er det en kendsgerning, at langt de fleste forarbejdede horn-ting holder sig, og der er ingen tvivl om, at de mange nydelige hornsager stadig vil have et stort publikum. For disse kan gives det råd: afvask aldrig tingene i for varmt vand.

Redskaber: Som til benarbejde.

Opbevaring: Under opbevaring må horn ikke ligge for tørt, det kan da skille sig i de lag (flager), hvoraf det af naturen er opbygget.

Udnyttelse af horn.

Servietringe: Man saver hornet ud i ringe ved at save vinkelret på hornets flade, fig. 28. Der vil da fremkomme skråt affald mellem de anvendelige ringe (det skraverede).

De anvendelige ringe tilfiles med rette eller krumme flader. Den almindelige model er med krumme flader og kun

udvendig (fig. 29). I denne form har man størst chance for at få et smukt spil i hornet under poleringen, idet alle hornets lag bliver repræsenteret. En sådan ring kan yderligere prydes med indlagt ben. Man borer hul eller huller, tildanner benpropper derefter og indsætter disse, d.v.s. presser dem på plads i f. eks. Danalim. Af det krumme affald kan laves finger-ringe, hvis skønhed og værdi er problematisk, men de kan altså laves. Tørklæderinge saves ikke så brede. Både disse og servietringe kan udføres i mange former.

Skohorn og melskovl: Et horn gennemsavet som på fig. 31 byder i a muligheder for en melskovl og i b for et skohorn. Fremstillingen af et skohorn er en ganske fortrinlig øvelse for en slumrende fantasi, idet man her ikke har mulighed for overføring af en fortegning, men ganske er henvist til sin egen formsans eller synet af et andet skohorn. Her er det blot at save, file, tildanne, pudse og polere og så glæde — eller ærgre sig over resultatet. Husk ingen skarpe kanter, det giver huller på strømperne. Man kan bore et hul i spidsen, eller tildanne denne som et fuglehoved — fig. 32 — eller andet efter evne.

Melskovl, fig. 33. Denne model byder som øvelse de samme fordele som skohornet, idet det også her er ugørligt at anvendte fortegning. Det krummede skaft forklares under: Bøjning og presning af horn. Heller ingen skarpe kanter her.

Cigaretbægre: Tværsavning af et passende stykke horn. Filing, pudning og polering. Et stykke horn, træ eller ben tildannes som bund, man opvarmer hornet, hvor bunden skal indsættes — når hornet er blødgjort, drives bunden i. Efter afkøling sidder bunden fast, og hornet sluttet tæt om bunden (fig. 34).

Opsatser: Et smukt formet, passende krummet og ikke for massivt horn anvendes her helt. Overfladen glattes med fin fil, pudses og poleres. Et underlag af rått ben eller horn, fig. 35, fastgøres med skruer op i hornet. Resultatet er ikke ganske i overensstemmelse med god smag, men et kæmperesultat for en begynder og derfor særdeles anbefaleligt. Modellen er anvendelig til at stå i vejen på et skrivebord som f. eks. blyantsholder!

Lysetage: En til andre formål uanvendelig hornspids kan påmonteres en skæv ring (affald fra servietringe) og med ovenboring tjene som lysetage — også særlig til nybegyndere (fig. 36).

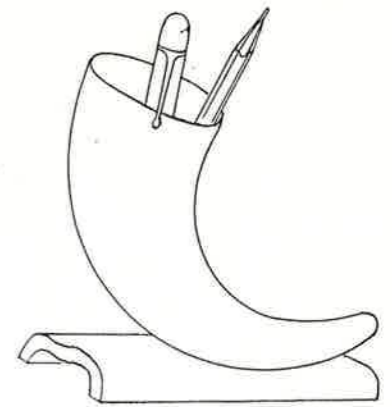


Fig. 35.

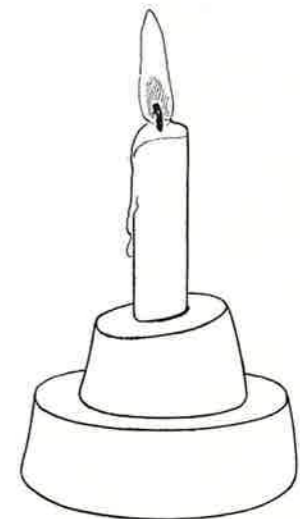


Fig. 36.

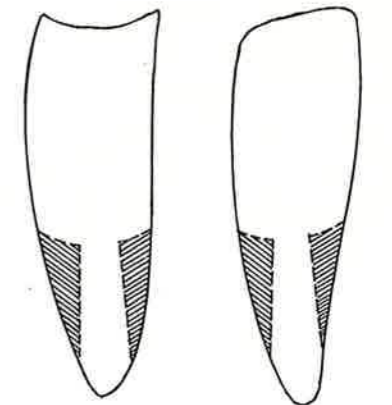


Fig. 37.

Presning og bøjning af horn.

Horn har den egenskab, at det ved opvarmning bliver blødt og bøjeligt. Et sådant blødgjort stykke horn kan presses fladt, bøjes eller snoes efter behag.

Inden presningen skal hornet gennemsaves og tildannes, så det let lader sig presse fladt og således, at det i presset tilstand giver de bedste muligheder, d.v.s. den størst mulige flade.

Gennemsavning: Hornet gennemsaves på langs med smalsav, fig. 31, de fremkomne stykker a og b påtegnes et groft skaft, hvorefter det overflødige materiale bortsaves (det skraverede på fig. 37). Stykket a i vil derefter se ud som på fig. 38. Dette har nu ikke den spænding som stykke a. Man fjerner nu det overflødige materiale på skaftet, rengør med fil fladerne og gør stykket klar til presning. Det vil efter presning se ud som på fig. 40.

Presning og opvarmning: Før opvarmning oversmører man hornet med vandglas. Dette vil beskytte hornet mod at »brænde på«. Når det påsmurte vandglas er tørret, holder man hornstykket over en gas- eller primusflamme, fig. 39, således at man fører det frem og tilbage, vender og drejer det og opvarmer det ligeligt fra alle sider. Det må under opvarmningen gerne svides i kanterne, blot man påser, at det ikke skifter farve (bliver brunligt). Et således for stærkt opvarmet horn vil nemlig blive skørt og springe i flager under den senere bearbejdning. Med et par fladtænger føler man efter, når hornet er blevet bøjeligt, og former det så med begge tænger, til det bliver så fladt som muligt. Derefter anbringer man hornet i en eller anden art presse (mellem 2 stykker hårdt træ i høvlebænk eller skruestik eller i en kopi-presse). Har hornet siddet få minutter i dette pres, tages det ud og lægges i koldt vand, hvorefter det er stivnet i sin nye form. Horn kan også gøres blødt og bøjeligt ved kogning. Presset horn vil under fornyet opvarmning (kogning eller brænding) antage sin naturlige form. Hornskeer og andre pressede horn ting må derfor ikke vaskes i for varmt vand. Servietringe kan presses ovale efter opvarmning, fig. 30, eller man kan få en fra naturens side kantet ring gjort cirkelrund ved efter opvarmning at drive den ned over en cylindrisk stok (fig. 29 foroven).

I horn udsavede tynde skafter til f. eks. kageskeer, sennop-skeer, melskovle o.s.v. kan efter opvarmning bøjes eller snoes,

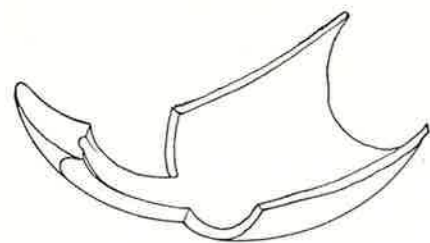


Fig. 38.

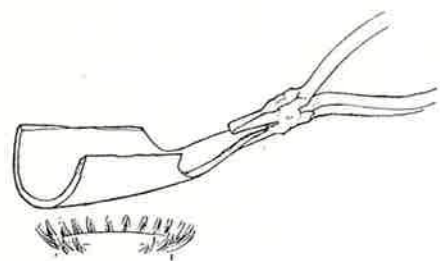


Fig. 39.
Hornet varmes.

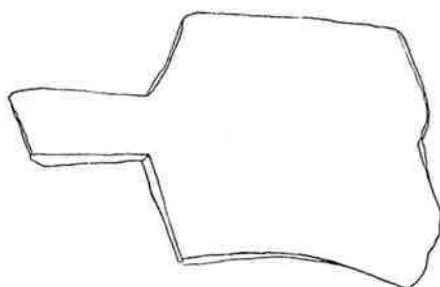


Fig. 40.

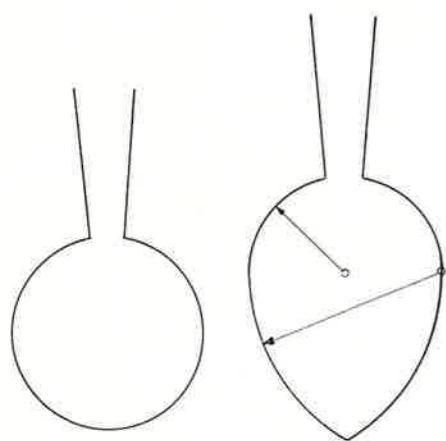
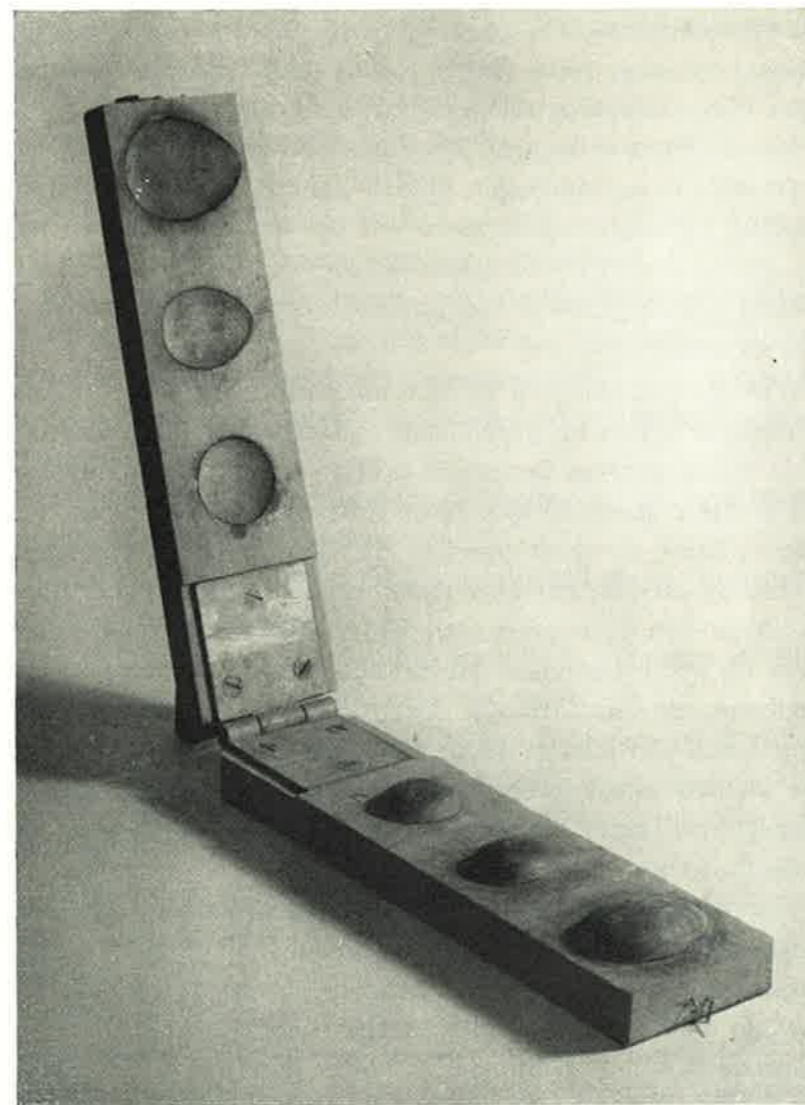


Fig. 41.



Hornpressen i oplukket tilstand. Man ser det forsænkede hængsel. I den opstående del ses fordybningerne, i den liggende del blyformene.

som man ønsker. Opvarmningen hertil kan foretages over en lille spritflamme.

Fremstilling af genstande.

Kageske: Har man et velpresset stykke horn (som vist på fig. 40), og deraf ønsker at lave en kageske, er fremgangsmåden følgende: Det nypressede horns svedne og krøllede flade renses og tildannes med fil og sandpapir. Når hornet med glatte og rene flader er gjort klar til påtegning, foretages denne, enten efter klippemetoden eller med passer og lineal. De mest gængse former er cirkelform eller bladform (fig. 41, henholdsvis a og b). Bladform tegnes med diameter som radius. Under påtegningen tilstræbes, at bladet ligger i skaf-

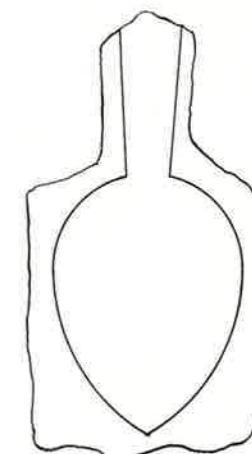


Fig. 42.

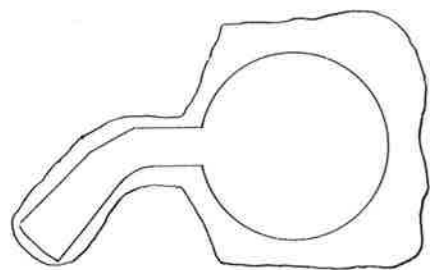


Fig. 43.

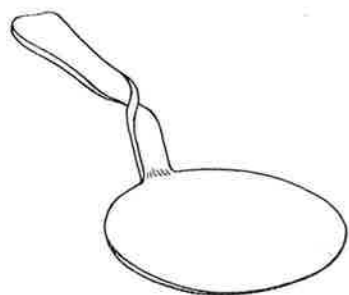


Fig. 44.

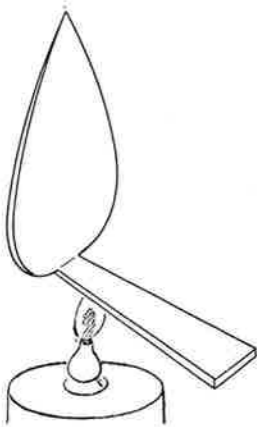
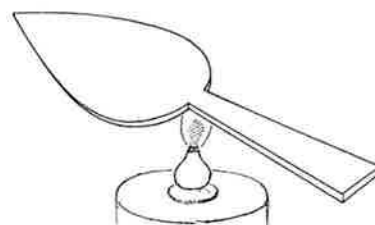


Fig. 45.

tets længderetning (fig. 42). Er dette ugørligt på grund af hornets naturligt form (fig 43), kan skaftet påtegnes krumt og så efter udsavning rettes ud ved opvarmning (fig. 44).

Udsavningen af kageske foretages med løvsav. Savfladerne rettes med fil og sandpapir, bladets kanter jævnes til en blød runding, og skaftet gives form ved opvarmning som vist på fig. 45. Er skaftet for kort, kan pånitnes et benskaft (se under nitning). Den endelige behandling er poleringen som beskrevet under ben.

Dyb ske: Hulning til en dyb ske indpresses hornet, efter at dette er tilfilet og pudset som til fortegning. Man kan på dette stadium bedst bedømme stoffet og beregne hulningens plads. Selve fordybningen laves med en presse som vist på side 25 lavet af hårdt træ (eg eller bøg). Er fordybningen presset og afkølet, påtegnes skeen, udsaves og færdigbehandles. Man kan lave presser til både cirkelformede og ovale skeer og i alle størrelser. Hulpressen klemmes sammen i en høvlbænk eller en skruestik. Det tilrådes, at hornet til presning i hulform ikke er mere end 2—3 mm tykt, endvidere bør formen under presningen beskyttes med papir. Vandglasset, som hornet er indsmurt i, vil ellers danne skorpe på pressefladerne.

Hornpressen forarbejdes som nævnt af hårdt træ. Når hulningerne er fremstillet, skrues to storhovede skrue på det modstående stykke for hver hulning, og således at hvert skruepar, når træfladerne lægges sammen, rager halvt op i den tilsvarende hulning. Hulningerne fyldes derefter med smeltet bly, pladen med skrueerne lukkes på, og disse vil da fastholde den stivnede blyform, som passer til hulheden.

Salatsæt: Vil man lave et smukt salatsæt, fremstiller man det af hver sin halvdel af samme horn. Gaffel og ske får da samme størrelse og farve. Salatsæt presses en flad hulning både for ske og gaffels vedkommende. Efter presningen fremstiller man da 2 ens skeer, og den ene af disse påtegnes da sluttelig flener, hvorefter disse udsaves, pudses, og begge genstande poleres. Salatgaffler og -skeer skal helst have lange skafter. Da det ofte er vanskeligt at finde horn, der byder muligheder for ens og lige skafter, kan man rette herpå ved at sno skafterne (fig. 50).

Bogmærker: Af spildet fra udsavningen af kageske eller salatsæt kan ofte laves smukke og anvendelige bogmærker (fig. 46).

Sennopskeer kan laves af spild — snoning over spritflamme.

Papirknive: Smukkeste bliver en papirkniv, når man fremstiller den efter hornets naturlige form. Massive spidser kan udgøre håndtag, mens hornets tynde del presses ud til blad.

Neglerensere: Som under ben.

Bæltespænder: Som under ben, — dog giver horn på grund af størrelse og udstrækning større muligheder.

Knapper: Som under ben, — men rigere muligheder i horn.

Kamme: Skær en bred ring af horn, gennemskær ringens ene side, ret den ud over ild og pres stykket — man har da emne for en god og stærk lommekam med tænderne i årernes retning (fig. 48).

Honningkniv: Med eller uden pånitning, — kan også snoes, æggen rund som ved kageske (fig. 51).

Papirkniv: Kombineret med ben udnyttes massiv hornspids som håndtag (fig. 52).

Kaffemål: Af en but og hul hornspids tildannes en lille kop. Benskaft sættes derpå, evt. med skåret gevind.

Sukkertang: Af et langt hornstykke tildannes en dobbelt-hovedet gaffel (tre flener). Gaffelen bøjes og er nu anvendelig som sukkertang. Det tilrådes at give flenerne en lille bøjning indefter.

Saltkar med ske: I en bred servietring indsættes bund (af horn eller ben og som under cigaretbæger), på kanten 2 fordybninger til skeen (fig. 49).

Sennopske: Hulpresset ske m. langt skaft, som bøjes (fig. 47).

Terninger: Af en stump massiv hornspids kan dannes en terning. Øjnene udføres med benpløkke, danalim bøder på unøjagtigheder. Giv terningen fasede kanter.

Terningebæger: Som cigaretbæger.

Endvidere kan i horn udføres det meste af, hvad er anført under ben.

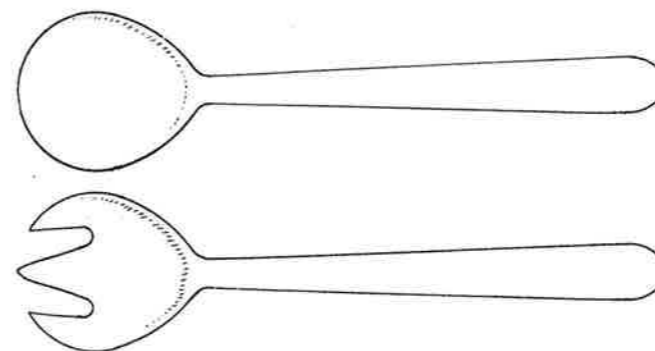


Fig. 50.

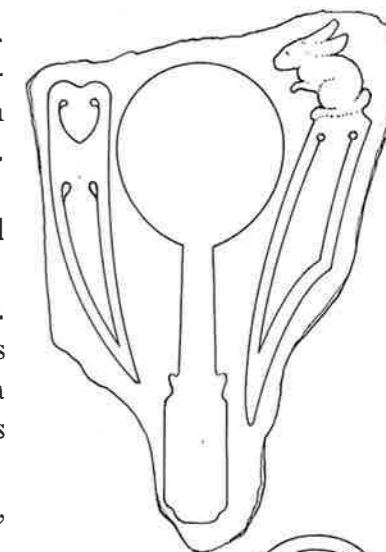


Fig. 46.

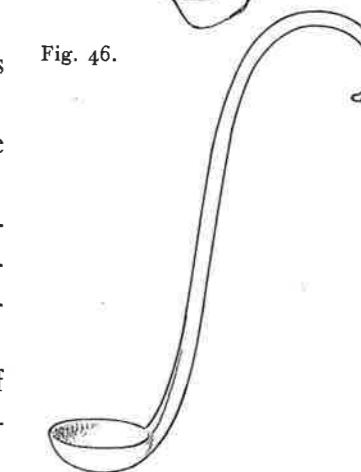


Fig. 47.



Fig. 48.

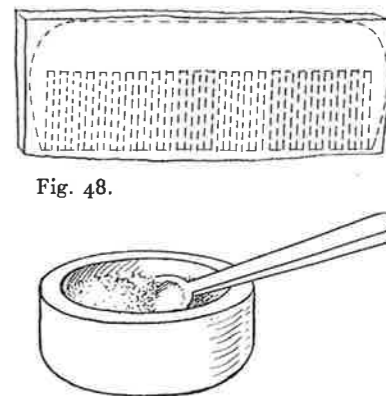


Fig. 49.



Fig. 51.

Nitning af ben og horn.

Der er grænser for længden af vore indenlandske ben og horn. Dette kan afhjælpes ved pånitning af et ekstra stykke. En kniv eller en kageske kan således få et forlænget skaft — mulig med udsavning eller hugning. Man kan sammennitte ben og horn eller samme materialer, som man vil. Inden nitning skal de mod hinanden vendende flader være absolut planslebne. De øvrige sider, kanter og former kan bearbejdes efter nitningen. Man gør vel i at false materialerne sammen — om tykkelsen tillader det med dobbelt fals eller tapning (fig. 53 a, b, c, d).

Fig. 52.

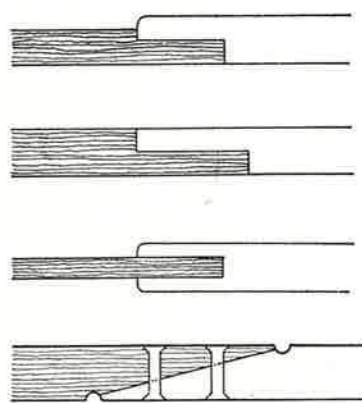


Fig. 53.

Er falsningen i orden, foregår nitningen som følger: Man nitter med aluminiumstråd, c. 2 mm, og skaffer dertil et bor, der laver huller netop så store, at tråden kan klemmes igennem (den må ikke gå løst i). Man gennemborer derefter samlingsstedet (fig. 53). Med et 4—5 mm bor laves derefter en lille forsækning (kegleformet — boret ikke ned i sin bredde. Et stykke af nittetråden isættes. Det må rage ca. 1 mm ud på hver side. Nittens ender stryges med en fin fil plane, ellers bøjer nitten under den senere behandling. — Det samlede stykke holdes nu med nitten mod en skruestik, en ambolt eller en skinne som underlag, og den opvendende nitteende bankes rundt langs kanterne med en hammer, så der dannes et hoved. Når dette har udboringens størrelse, drives det ned i dette med hammerens pen, bringes til udfyldning og gøres fladt (fig. 54), idet man holder samlingen mod kærerne af en skruestik. Derefter vendes materialet, og nittens anden ende får den samme behandling. Efter nitningen finfiles samlingsstedet, pudses og poleres.

Mærk: Små forsigtige slag, — ben springer let.

Nitte og bor skal passe, således at nitten helst klemmer lidt i udboringen. Nitten må ikke sidde løst. Så kort nitte som muligt, bliver nitten skæv, da tag den ud.

Man kan samle materialerne med forskellige slags metaltråd: kobber, messing, sølv m. m., endelig kan man samle (nitte) med horn- eller benpløkke, dette kræver fin tilpasning og helst danalim.

Tapning og gevind.

Samling af materialerne kan også ske ved tapning (næsten som ved træarbejde). Man gør vel i at hjælpe på tapninger med danalim eller snedkerlim. Også koldlim kan anvendes.

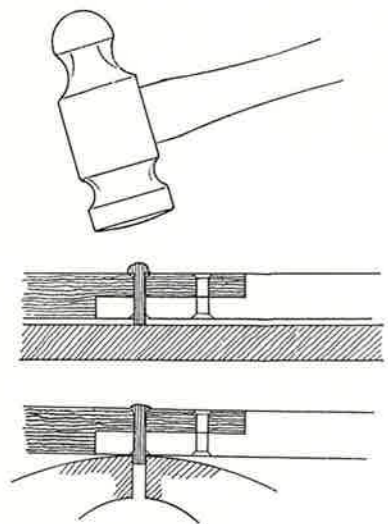


Fig. 54.

Fig. 55.

Der er forskellige måder at tappe på.

Fig. 56: Huller bores, og tapper files.

Fig. 57: Udsavning med nedstryger, således at man sætter 2 klinger sammen, hvorved man får en smuk ensartet forsækning. Sav ikke for meget af tappens! Tilpasningen sker med fil. Man kan yderligere fæstne med nitter.

Fig. 58: Usynlig tapning. Forsækningen laves ved boring af en række huller, hvis tynde vægge derefter fjernes ved skråboring og med fint stemme- eller skærejern.

Fig. 59: Tap og forsækning med gevind. Disse skæres med bakker og tapper (3—4 mm). Før skruring af gevind må laves en passende forboring. Selve skæringen foretages i små tag, idet tappens let går fast, og materialet let springer eller flækker.

Indlæg.

Et skaft, en brosche eller et andet stykke benarbejde kan lives svært op med et indlæg: ben i horn eller omvendt, eller man kan anvende andre materialer: metal eller celluloid (farvet tandbørsteskaft!) m. m.

Fig. 60: Et stykke horn i et benskaft lagt plant og med trapezformet fals.

Fig. 61: Det samme med hvælvet overflade.

Fig. 62—63: Primitive mønstre af hornpløkke i ben. Der kræves nøjagtig udsavning og tilpasning. Brug danalim eller andet lim.

Mens hosstående forslag er, hvad enhver kan lave og også variere, ses på fig. 63 et eksempel på, hvad der kan laves, og det gælder her som i alt ben- og hornarbejde, at der er opgaver nok for håndsnille, nøjagtighed og kunstneriske evner. En mere indviklet figur, der ønskes indlagt, udsaves og lægges derefter på det materiale, hvori det ønskes indlagt. Man udenomstegner derefter figuren og udsaver den fremkomne tegning indenfor stregen. Med nøjagtig savning og finfilning kan figur og rum derefter tilpasses.

EFTERSKRIFT

Der kunne gives mange flere oplysninger om arbejdet i ben og horn, bl. a. om industriens brug af disse materialer; men da bogen er tænkt som hjælp til husflid, har jeg valgt at begrænse mig til det her forelagte.

Horn- og benarbejde skulle aldrig blive det dominerende i husflids- eller andre skoler. Det er udpræget mellemarbejde.

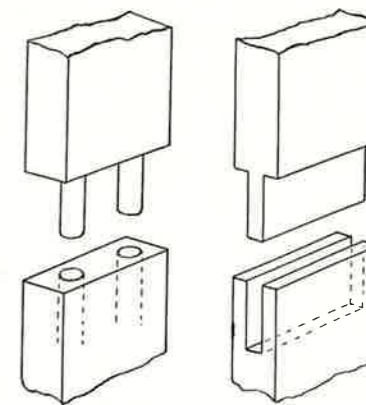


Fig. 56 og 57.

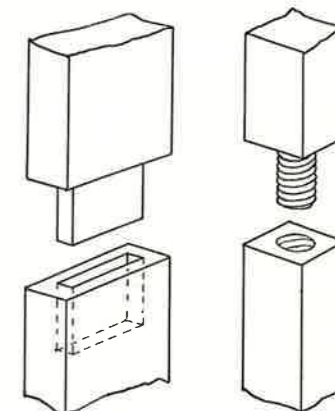


Fig. 58 og 59.

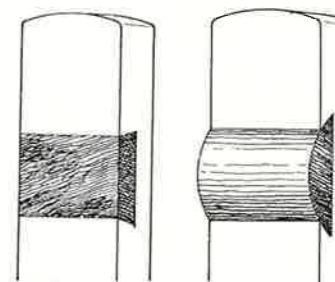


Fig. 60 og 61.

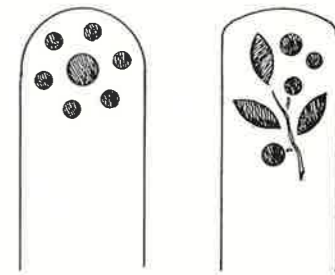


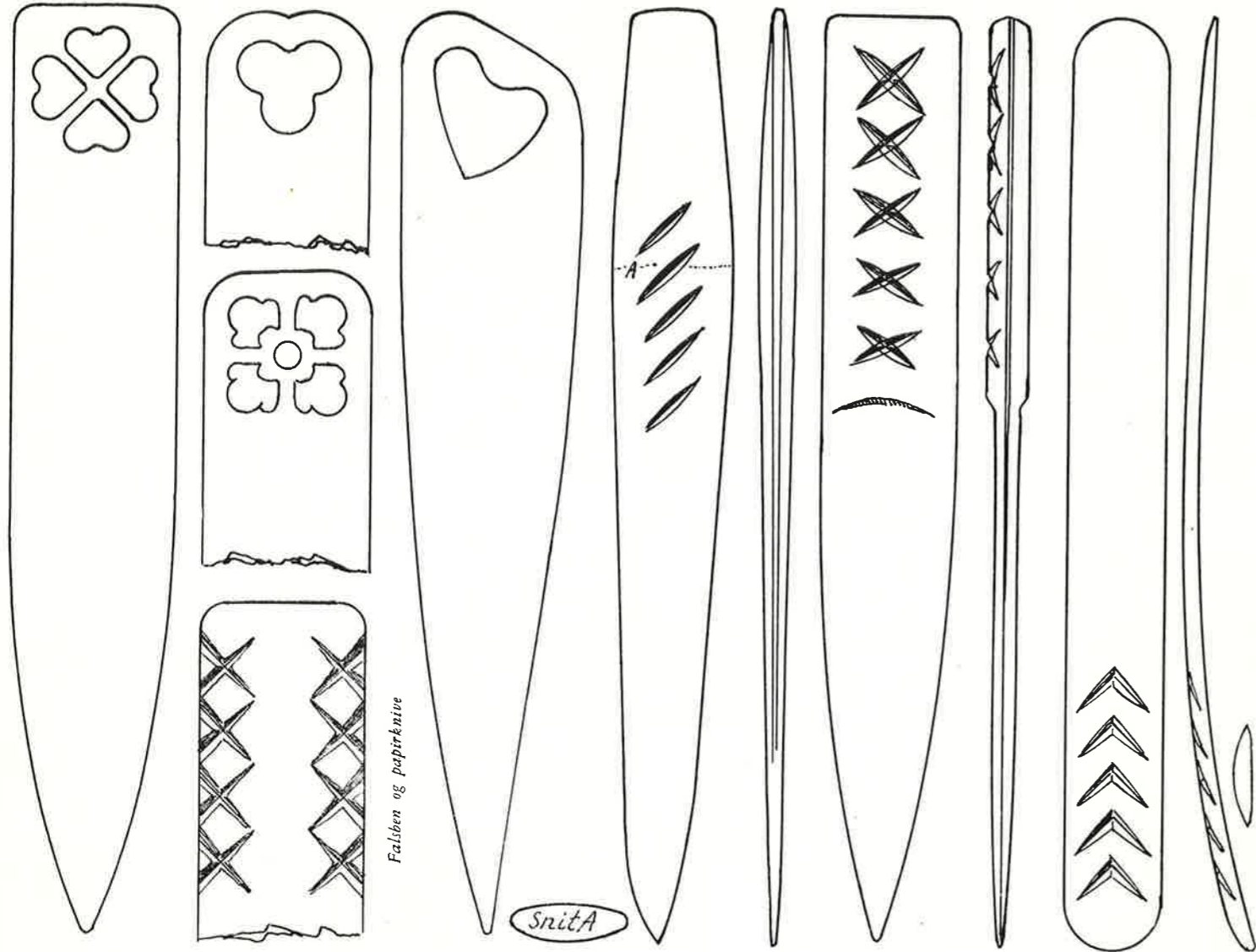
Fig. 62 og 63.

I opdragelsens tjeneste har det sin store værdi derved, at det i langt højere grad end andre materialer giver muligheder for den enkeltes skabertrang og fantasiudfoldelse, at det giver hurtigt og smukt resultat, og at man i denne husflid også kan få *alle* med.

Jeg vil derfor ud fra 20 års erfaring anbefale denne husflid for enhver opdrager, der har med beskæftigelse at gøre og ønsker at variere denne til gavn for sine elever, for enhver husflidsmand og for de, der søger en lille praktisk hobby, der ikke kræver for meget i lokale, værktøj eller økonomi.



To skeer af henholdsvis
bøffelhorn og bjerggedens horn
fra Ostindien og Nordamerika.
(Nationalmuseet).

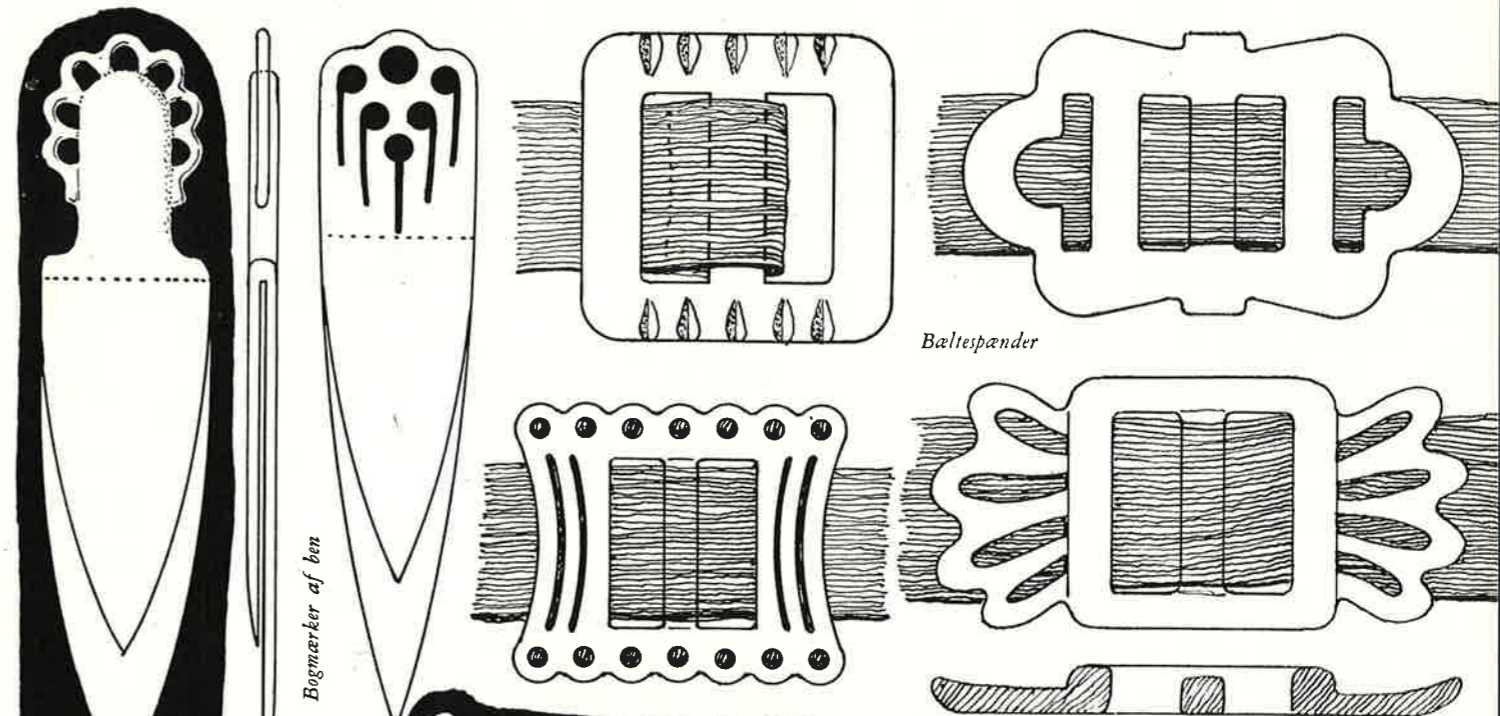
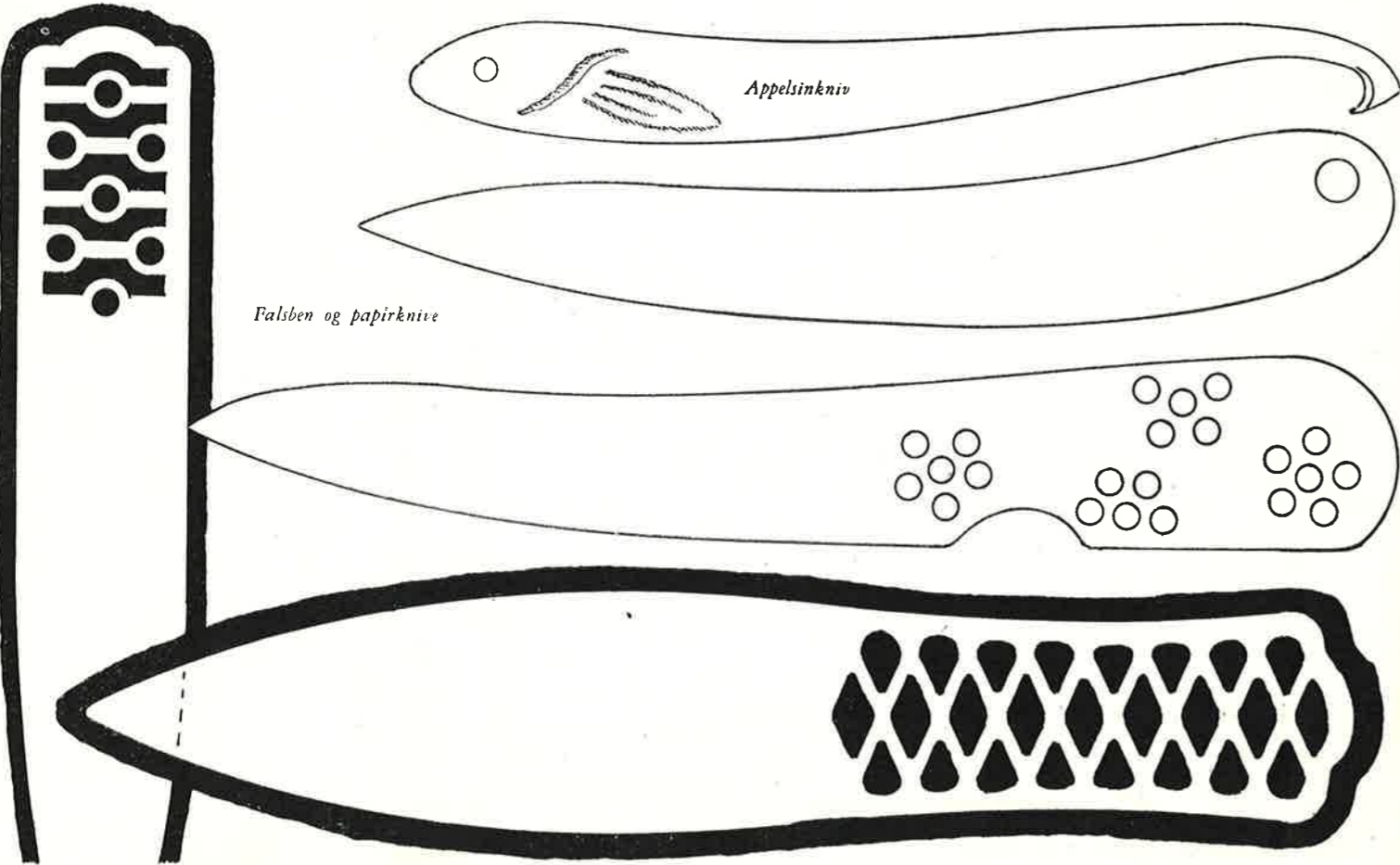


Falsben og papirknive

Snit A

Appelsinkniv

Falsben og papirknive

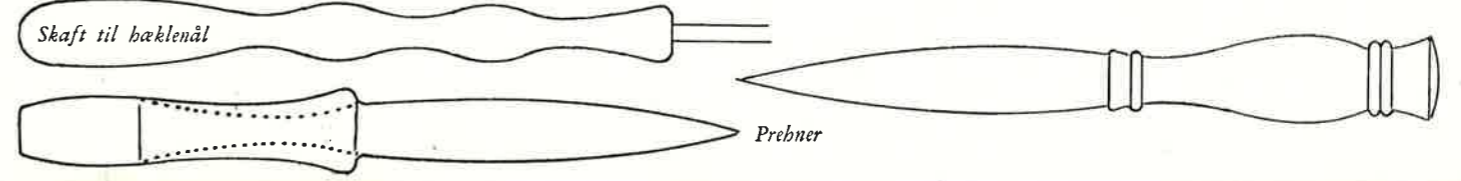


Bogmærker af ben

Bæltespænder



Skaft til bæklenål



Prebner