

A KÖNYVKÖTÉS TECHNIKÁJA.

DR. GULYÁS PÁLTÓL.

(Első közlemény, harmincznyolcz ábrával a szövegben.)

Jelen dolgozatnak az a célja, hogy a könyvkötés mesterségét, technikáját — az ide vágó szakirodalom és részben személyes tapasztalatok alapján — főbb vonásaiban megismertesse. Nem szorítkozunk csupán a technikai eljárások szűköss leírására, hanem egyben kiterjeszkedünk azon szempontokra is, melyeket a czélszerűség, tartósság és szépségérzet jelöl ki számunkra. Elsősorban a nagy, nyilvános könyvtárak kívánalmaira leszünk tekintettel, de ott, a hol a könyvtáblák külső díszítéséről szólnak, a bibliofileknek is szentelünk néhány lapot. Hogy ez az ismertetés nem lesz fölösleges, azt lépten nyomon bizonyítja a tapasztalat. Ki ne ismerné közülünk azt a bántó érzést, mely lelkünket elfogja, midőn egy-egy sokat dicsért, remekműnek kikiáltott könyvet otromba, izléstelen, csöppet sem hangulatos köntösben pillantunk meg bámulója asztalán, vagy ki ne bosszankodott volna azon, hogy egy-egy gyakrabban használt kötet idő előtt szétmállik, háta megrepedezik, vagy foszlásnak indul, úgy, hogy csakhamar újabb bekötésre szorul? Pedig e kétségbeejtő állapotnak könnyen végét lehetne vetni, ha a könyvet köttető nagyközönség, sőt sokszor az ezzel megbízott könyvtári tisztviselő is, nem tartaná fölöslegesnek, hogy e technikai ismeretekbe egy kissé elmélyedjen. Azok előtt, a kik szomorú könyvkötészeti viszonyainkat ismerik, nem fog túlzásnak tetszeni amaz állításom, hogy alig van egykét olyan műhelyünk, a hol a kényesebb izlést csak félig-meddig ki tudnák elégíteni, noha a modern technika minden újabb vívmánya rendelkezésükre áll. Ez jórészt abban leli magyarázatát, hogy a munkások rendszerint csak ügyes mesteremberek, kikből a művészi érzék szinte egészen hiányzik. Ezt az *amateur*-öknek

kell lassankint beléjük csöpögtetni. Mint *Uzanne* mondja,¹ a kiváló könyvkötőket a kiváló műbarátok nevelik, mert az ő izlésük, fantáziájuk adja meg a kötésnek azt az egyéni színezetet, művészi tökélyt, melyet a régi és új mestereknél annyszor megcsodálunk. De hogy a megrendelő ily jelentékeny szerepet játsz hassék, ahhoz feltétlen szükséges ismernie azokat az eszközöket és módokat, melyekre a munkás támaszkodhatik. Azonban, hogyha — mint pl. a közkönyvtárak megrendeléseinél — nagyobb szerű művészi hatások kifejtésére nem is nyílik alkalom, a könyvkötő folytonos ellenőrzését, irányítását akkor sem szabad elmulasztani, mert ezt a megélhetés vágya könnyen felületességre csábíthatja. A megrendelő dolga, hogy szigorú ellenőrzésével útját állja az ilyen lelki ismeretlenségnek s rászoktassa a munkást arra, hogy kötelezettségének a legnagyobb pontossággal eleget tegyen. Már pedig ehhez — mint *Maire* írja² — nem elég az, hogy néhány banális és közönséges követelmény betartására ügyelünk, melyek teljesítése daczára néha igen súlyos mulasztások terhelik a könyvkötő lelkiismeretét; hanem azokra az aprólékos technikai részletekre is ki kell terjeszkednünk, melyek elcsúszása néha csak később bosszúlja meg magát. Erre pedig ismét csak a kötés technikai oldalának pontos ismerete képesít.

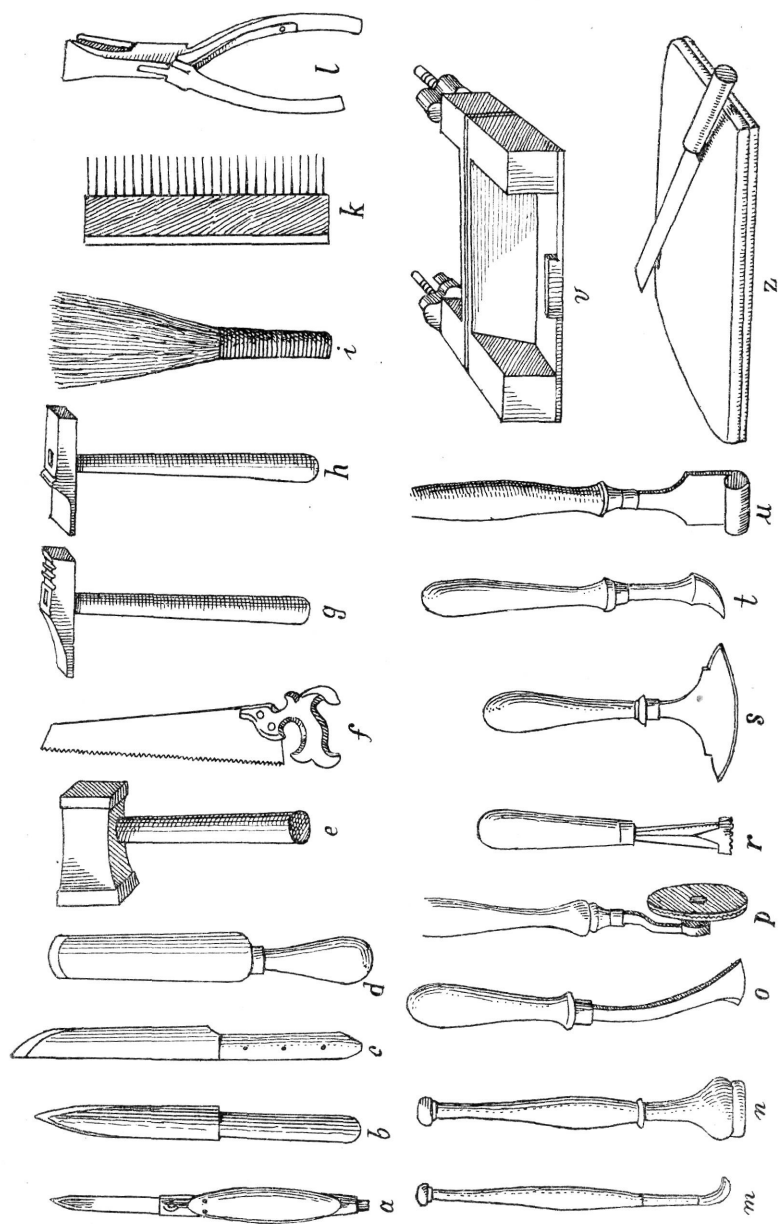
I. AZ ELŐMUNKÁLATOK.

Rége, mikor a könyveket enyvezetlen, itatósszerű papírosra nyomtatták, a könyvkötő legelső teendője a papír enyvesítése volt. Ez úgy történt, hogy a könyv íveit némi timsóval elegy enyves vízbe mártották s azután jól kipréselve és zsinegeken megszáritva, vagy az u. n. verőtökén, egy erre alkalmas kalapáccsal, vagy pedig a *Heim*-féle hengermű segítségével simára egyengették. Manapság erre az eljárásra csak kivételképen van szükség, miért is bővebb leírásába nem bocsátkozunk.

Áttérhetünk tehát az előkészítő munkálatok második részére, az ívek hajtogatására, rételésére. Fájdalom ma már könyvkötőink legnagyobb része ezt sem tartja többé a maga teendőjének. Rendesen mindjárt a fűzéshez fog, nem törődve azzal, vajon a kiadótul kötetlenül kibocsátott nyomtatványok jól vannak-e rételve

¹ La reliure moderne. Paris, 1887. 178. l.

² La reliure cz. dolgozatában (Revue des bibliothèques, III. évf. 480. l.).



1—21. ábra. A KÖNYVKÖTŐ KÉZISZERSZÁMAINAK TÁBLÁZATA.

vagy sem. Pedig, ismerve a hajtogatást végző nők boszorkányos gyorsaságát, föltehető, hogy ez az egész könyv külalakjára, szépségére döntő befolyású művelet nem történt minden hiba nélkül. S valóban, ha könyveinket figyelmesen átlapozzuk, nagyon gyakran tapasztaljuk, hogy egyik-másik lapon a nyomtatás nagyon is közel áll a könyv alsó, felső vagy elülső széléhez, míg a megfelelő ívrészeken túl széles margóra akadunk. E bántó egyenetlenségen könnyen segíthet a könyvkötő, ha egy kis időt s fáradságot nem sajnálva, újra gondosan végighajtogatja a bekötésre adott könyveket. Még a felvágott példányoknál se mulassza el a középső hajtatást újból megcsinálni, hogy legalább a szöveg hasábjai pontosan fődjék egymást.

Lelkiismeretes könyvkötő, az újra rételés után, tiszta vékony makulatura papirost tesz a könyv lapjai közé, föltéve, hogy a nyomdafesték minősége felől kételyei támadtak. Általánosan ismert szabály, hogy könyveinket csak akkor adjuk kötés alá, a mikor már tökéletesen kiszáradtak. Erről úgy győződhetünk meg, hogy egy darabka tiszta papirost a nyomtatvány valamely lapjára téve, a papírvágó késsel vagy körműnkkel erősen megdörgöljük. Ha a papíros tisztán kerül ki e próba alól, akkor bátran beköttethetjük a kérdéses könyvet. A kínai papírosra nyomtatott könyvek azonnal köttethetők; a közönséges papírosra nyomtatottak csak néhány hónap múltán, a hollandi vagy másféle merített papírokra nyomtatottak pedig csak három-négy év múlva, vagy még később. De vannak esetek, mikor a használt festékben rejlik a hiba s akkor száradjon bár az illető könyv akár ötven év óta, mégis szükséges az interfoliálása, ha a nyomás élességét és tisztaságát végkép tönkre tenni nem akarjuk.

A rételés és esetleg szükségessé vált interfoliálás után az összevetés munkája következik. Először is a bekötendő könyv címlapját, íveit és tartalomjegyzékét szedik rendbe s közben az esetleg hibás szedésű lapokat az e célból oda mellékelte pótlapokkal helyettesítik. Azután az önálló mellékleteket szedik sorba a tartalomjegyzék útmutatása nyomán, selyempapír-védőlappal látják el őket, s ha a könyv alakjánál nagyobbak, úgy több rétet összehajtják, de oly módon, hogy a megmetészéskor kár ne essék bennük s a könyv forgatásakor könnyen szét lehessen őket bontani. Vannak könyvkötők, a kik a mellékleteket egyszerűen beragaszt-

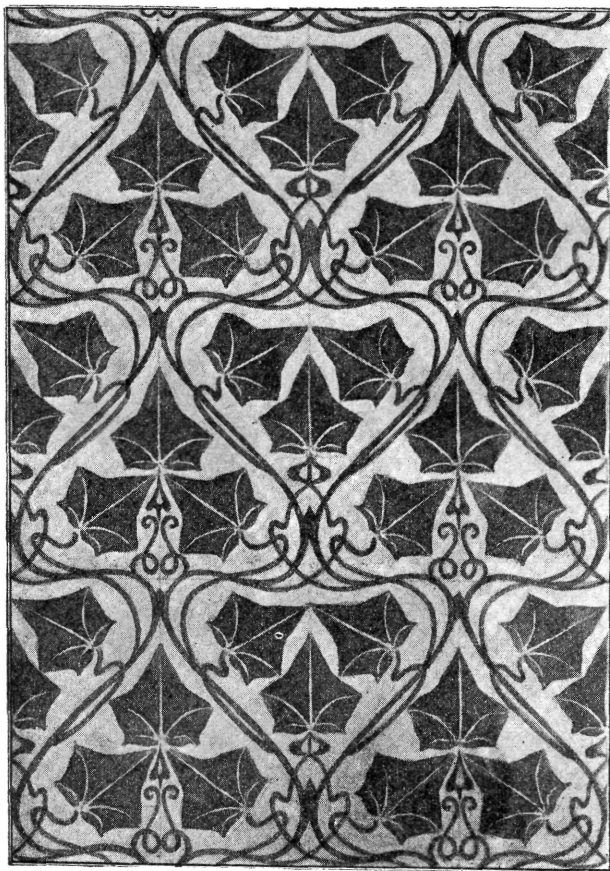
ják a kijelölt helyre, a mi által a könyv tartóssága és könnyű járása igen mecsappan. E barbár eljárásba tehát semmikép se egyezzünk bele, hanem követeljük meg, hogy minden egyes mellékletet az erre szolgáló erős papir- vagy vászonszeletkékre aggaszanak.

Ezek az aggatásra szolgáló leffentyük kétrét hajtott $1\frac{1}{2}$ —2 cm. széles papirszeletkéik, melyek egyik felére mintegy 3—4 mm.-nyire keményítőcsirizzel ráragasztják a mellékletet, míg a másik felét a könyv lapjához erősítik, hogy vele együtt fűzhessék. Ép így járnak el a könyv külső födelével is, ha azt a megrendelő egy vagy más okból — de rendesen a könyv belsejében meg nem ismételt boritékrajz miatt — a könyvhöz akarja köttetni. Néha az is előfordul, hogy a könyvből egyik másik ív hiányzik: ilyenkor, ha pótlására azonnal nem nyílik alkalom, szintén ily leffentyűt tesznek a könyvbe, melyre a később esetleg megszerezhető ívet könnyen ráerősíthetik. Gyakran megesik, hogy valamely munka csupa képes táblából áll. Ilyenkor 1—1 műlapot csirizelnek a leffentyű mindkét oldalára s vastagságuk szerint, 2—3 ily lappárt alakítanak egy ívvé. Hosszú s fáradságos munka biz' ez, de elkerülhetetlen, mert jó kötés nélküle nem képzelhető. Végezetül álljon itt még két kevésbé fontos észrevétel. Ha a mellékletek a könyv lapjánál kisebbek, beillesztésükkor a könyvkötő mindig ügyeljen arra, hogy a felső szélük a könyv felső metszésével egy síkba essék, mert különben — az esztétikai okokat nem is említve — nagyon kiszolgáltatja a könyveket a por és piszok romboló hatásának. Ha pedig a sok, többször rétegt melléklet folytán a kötet közepe igen megduzzad, úgy ennek az aránytalanságnak az ellensúlyozására több, középütt összehajtott s egymásba dugott papirszeletkékből álló magosgatókat fűzzön a könyvhöz.

Az ily módon kollacionált könyvet azután, mintegy tizenkét órára, besajtolják. E célra többféle sajtót alkalmaznak. Kisebbszerű könyvkötészetben vagy fából készült kézisajtó, vagy a *Heim*-féle talpassajtó szolgál e célra, mely utóbbi egyszersmind arányozásra is használható. Megjegyzendő, hogy a könyveket ilyenkor mindig két erőteljes s alsó és felső lapjukat tökéletesen beborító deszka közé helyezik, mely a nyomás egyenletes elosztására s az esetleges sérülések megakadályozására szolgál.

Sajtolás után következik egy — a könyv későbbi alakjára,

annak tartósságára szinte döntő befolyású — művelet, a verés. Ez úgy történik, hogy a présből kivett könyvet — vagy ha nagyonis vastag, úgy csak egy részét — elől, hátul makulatura papirossal ellátják s az erre a célra szolgáló kalapácsal (l. táblázaton: e)



22. ábra. ŐRLAPNAK ALKALMAS TERVEZET.

az egész réteget leverik. Ez a leverés apró ütések útján történik, melyek különösen akkor, midőn merített, tehát szélein vastagabb, papirosra nyomtatott kiadásokról van szó, a könyv szélei felé sokkal erőteljesebbek, mint a közepe táján. A mértékletesség azonban itt is nagyon helyén való dolog, mert a túlságos súlykolás folytán a

betűk nagyon kinyomulnak s ez által veszítenek élességükből, a festék elmázolódik s a papiros elveszti sokszor jellemző, szemcsés felületét. Ismerve már most a túlságos súlykolás ezen veszélyeit, természetesen fog látszani, hogy vannak műmellékletek, különösen a finom rajzú rézkarczok és heliogravűrök között, melyek a verést



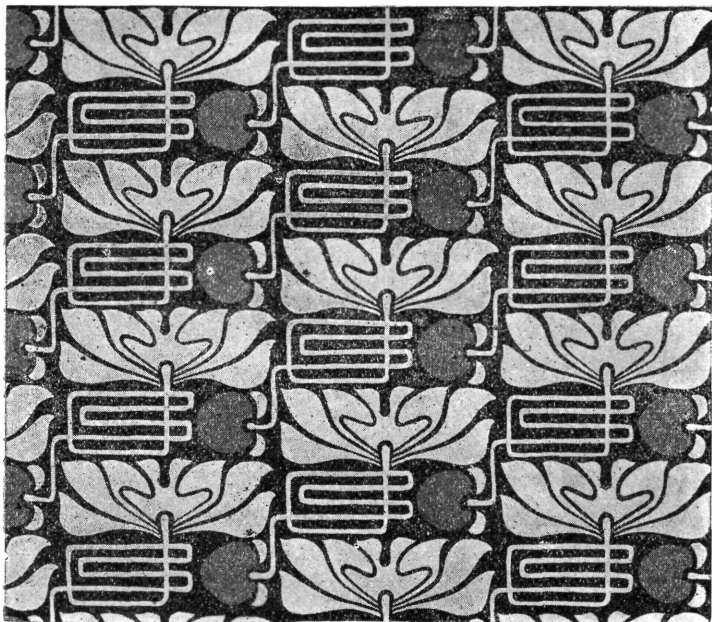
23. ábra. ŐRLAPNAK ALKALMAS TERVEZET.

még kisebb mértékben sem bírják meg a nélkül, hogy finomságuk vagy üdeségük kárt ne szenvedne általa. A lelkiismeretes könyvkötő tehát súlykolás előtt ki szedi a kollazionált műből az ilyen kényesebb természetű mellékleteket s csak mielőtt újból lepréselné a könyvet, osztja be ismét a helyükre. Súlykolás után a könyv ismét pihen egy ideig a sajtóban, a mit a további eljárás folyamán czélszerű

többször is megismételni, mert, mint egy kiváló francia könyvkötő-mester¹ helyesen megjegyzi, a könyvek bekötésénél az ilyen pihenőközök szinte elkerülhetetlenül szükségesek, hogyha igazán tartós és kifogástalan munkát akarunk.

II. A KÖNYVTESTRE VONATKOZÓ MUNKÁLATOK.

Ezen előmunkálatok után a könyv még nem tesz egységes, összeálló egészet: ezzé csak a fűzés folytán lesz, mely az egyes íveknek szoros tömbbé egyesítésében áll.



24. ábra. ÓRLAPNAK ALKALMAS TERVEZET.

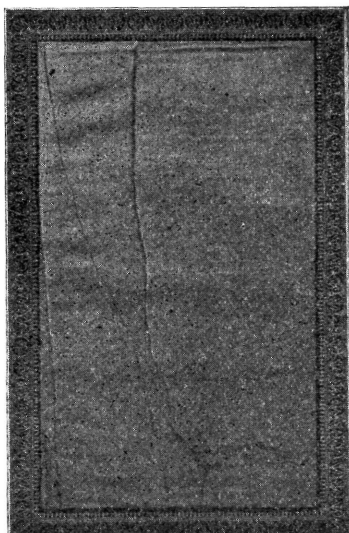
A munkás, mielőtt ehhez hozzáfogna, a könyv első és utolsó ívét őrlappal látja el, melynek az a hivatása, hogy egyrészt a könyvtestet a fedőtáblákkal szorosabban egyesítse, másrészt a könyv első és utolsó oldalát a gyors piszkolódástól megóvjaa. Az őrlap nagysága a könyvével azonos s rendszeren két egész, meg egy fél lapból, az u. n. csatlóból áll, mely utóbbi tartósság okáért vászonból, sőt néha bőrből is készülhet. A csatlót rendszeren a kettős őrlap törésvonalánál csirizelik oda, de hogy ha elpalástolása fölös-

¹ Marius-Michel. *La reliure française depuis l'imprimerie au XVIII. siècle.*

leges, vagy a használt őrlap minősége folytán lehetetlen, úgy a kétrészen kimetszett őrlapot egymástól némi távolságra erősítik a csatlóhoz, melynek színe a födeleket borító vászon vagy bőr színével összevág. Ha az őrlap anyaga moaré-, brokát- vagy valamely tarka nyomású papiros, melynek visszája nem elég tetszetős, akkor a gondos könyvkötő elébb tiszta fehér papirost ragaszt a csatlóra, s csak erre enyvezi rá a tulajdonképeni őrlapot. Ép így járnak el abban az esetben is, a mikor az őrlap selyemszövetből készül; csak hogy a rendes fehér papiros helyett vékony kartont alkalmaznak, melyre a selymet, a később leírandó módon s csakis a könyvtábla ráerősítése után, feszítik föl. Az őrlapnak ez a készítmódja főleg Németországban s így természetes nálunk is divatozik. Angliában s Franciaországban már más az eljárás. Ott az első és utolsó ívhez 2—2 fehér papírlapot ragasztanak vagy varrnak, melynek belső felületére a kétrét hajtott színes őrlapot úgy erősítik rá, hogy az mintegy három milliméternyire eláll a könyv hátától, a mi a födelek fölrakásakor egyenlítődik ki.

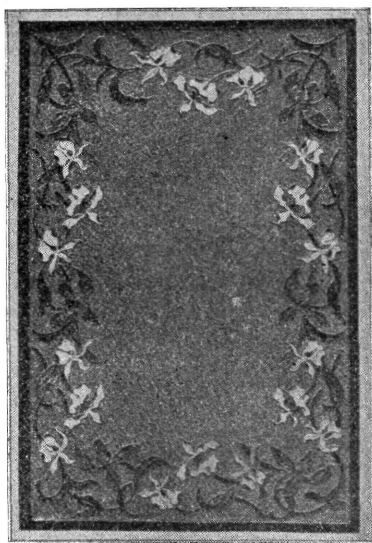
Az őrlapokról szólva, röviden azok fajairól s megválasztásáról is meg kell emlékeznünk. Leggyakrabban az egyszínű világossárga, sötétbarna, vagy szürke szaténpapirost alkalmazzák, melynek festanyagát ujabban akként választják meg, hogy a rácseppenő víz nem hagy maga után valami szembeszökő foltokat. Egyszerű félvászon-, vagy félbőrkötéseknel csak helyeselhetjük használatát, de már egész vászon vagy u. n. *amateur* félbőrkötéseknel tiltakozunk ellene.

A vászonkötésekhez mintázott, hengernyomású papírosból készült őrlapokat kívánunk. Ezen olcsó papírokkal igen szép hatásokat érhet el a könyvkötő, föltéve, hogy megválasztásuknál kellő izlést tanusít. Erre nézve pedig örökérvényű szabályokat fölállítani nem



25. ábra. SELYEM TÜKÖR.

lehet. Tehát beérjük azzal, hogy következőkben *Otto Julius Bierbaum*-mal egyetértve, néhány általános szempontot, irányelvet jelölünk ki, melynek betartása nélkül kiegészítő eredményhez nem juthatunk. Ezek elseje az, hogy az őrlap mindig harmonizáljon ugyan a könyv külsejével, de azért a fűdelek hatását lerontani, velők mintegy versenyre kelni ne kívánjon. Másodsor az őrlap ne legyen a könyvek tartalmának világos, mintegy anekdotaszerű illusztrálása, hanem csak bizonyos általános hangulatot ébresztszen az olvasóban, még pedig kizárólag az ornamentika eszközeivel.



26. ábra. MOZAIKKAL DISZÍTETT BÖRTÜKÖR.

Harmadsor az őrlap oramentikája legyen mindig arányos a könyvek alakjával. Fölötte nagy mintázatok kisebb alakú könyveken sokat veszítenek szépségükből; hiányzik belőlük az ilyen korlátolt sík területeknél kívánatos egységes hatás.

Gyakran alkalmazzák, főleg verses kötetek vagy imakönyvek bekötésénél, az u. n. brokát és moaré papirosokat is, melyeknek legfőbb hibája, szerintünk, abban áll, hogy mintegy leplezni akarják anyaguk minémtségét: másnak hazudják magukat, mint a mik valóban, selyemutánzatok — papirosból. Már pedig minden igaz esztétikai hatás első és

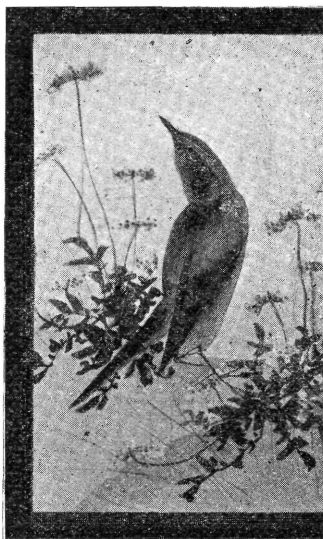
nélkülözhetetlen feltétele a teljes öszinteség, a felhasznált anyag becsületes bevallása . . .

Az őrlappapirosnak egyik legelterjedtebb s főleg az *amateur* félbőr-kötéseknél alkalmazott válfaja a márványpapír melynek számtalan változatát ismerjük. Rendesen mindegyik változathoz két, egy többé és egy kevésbé fényes minőség készül, amaz a táblák borításához, emez a belső őrlapokhoz. De legujabban külső borítékhoz is használnak matt papirost, a mi a bőrreszek diszkrét fényével kellemes ellentétet alkot. Megválasztásuknál egyrészt a használt bőr színére, másrészt a könyvmetszés minőségére kell

figyelemmel lennünk. Gyártásuk módja szerint három csoportba sorozhatjuk őket, u. m. először olyanokra, melyeken a márványozás közvetlen a papirosra fecskendezett különféle színek eredménye; másodsor olyanokra, melyek erezését a papirosra mázolt s még nedves festékrétegen átszalajtott vizes szivacsosál vagy átluggatott fahengerrel állítják élő s végül olyanokra, melyek márványát a könyvmetszésekéhez hasonló módon nyerik. Finomabb kötésekhöz csakis e két utóbbi csoport sikerültebb, szeszélyes rajzú s színvegyülékű fajait használják fel. Alkalmazznak továbbá selyemszöveteket, japáni fametszeteket is; sőt díszes bőrkötéseknél néha az őrlapnak a könyvtáblára ragasztott ágát keretelt bőr, selyem vagy pergamen tükörrel helyettesítik (l. 25—27. ábrákat). Ezekről bővebben a könyvtábláról szóló szakaszban emlékezünk meg.

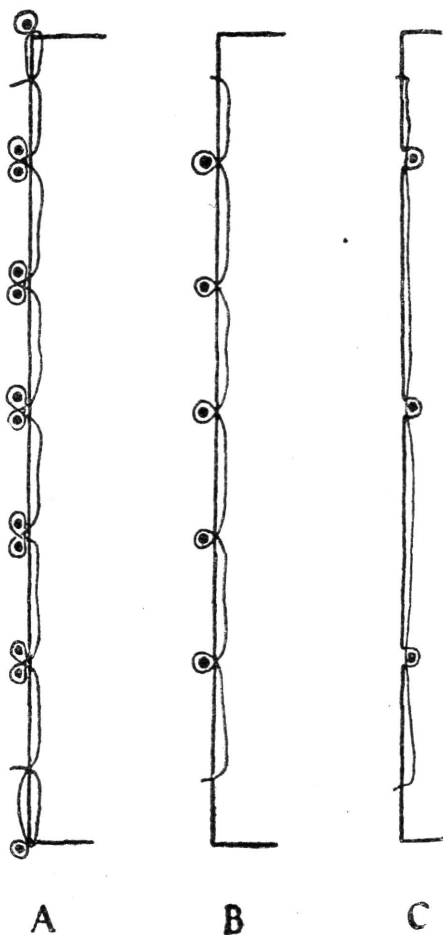
Ha már most a munkás a fenn leírt módon ellátta a könyvet őrlappokkal, hozzáfoghat a fűzéshez. Az e célra szolgáló készülék a fűzőállvány, mely négyzetes fenék deszkából áll, két oldalt kiemelkedő orsókkal, melyekre csigák segítségével mozgatható gerenda van erősítve. Ezen az általfának nevezett gerendán lévő hasadék a csavaros fűzőkampók befogadására szolgál, melyekre a fenékdeszka

kivágásába illő lécz és fapeczkek közé csiptetett fűzőzsinegeket akasztják. E fűzőzsinegeket a könyv alakjának megfelelő számban s közökben erősítik az állványra. Maga a fűzés kétféleképpen történhetik: kiálló bordákra (l. 28. ábra *A* és *B*), vagy a hátba fűrészelt rovátkokba ágyazva (l. 28. ábra *C*). Ma napság túlnyomóan ez utóbbi módot alkalmazzák, mert noha a munka, a fűzőzsineg megvékonyodása folytán, veszít tartósságából, azzal, hogy egyszerre több, egyforma nagyságú kötetet is megfűzhetnek, sok időt és munkát takarítanak meg.



27. ábra. JAPÁNI FAMETSZET MINT
TÁBLABORÍTÓ ŐRLAP.

Lássuk tehát először, mint készül ez a beágyazott fűzés. Mindenekelőtt a szükséges rovátkokat fűrészelik be (l. tábl. f.) a kisebb kézi sajtóba préselt könyv félcentiméternyire kiálló hátába, még pedig előbbben a nyomtatott hasáb alsó és felső végénél czeruzával kije-



28. ábra. A FÜZÉS VÁZLATI ÁTTEKINTÉSE.

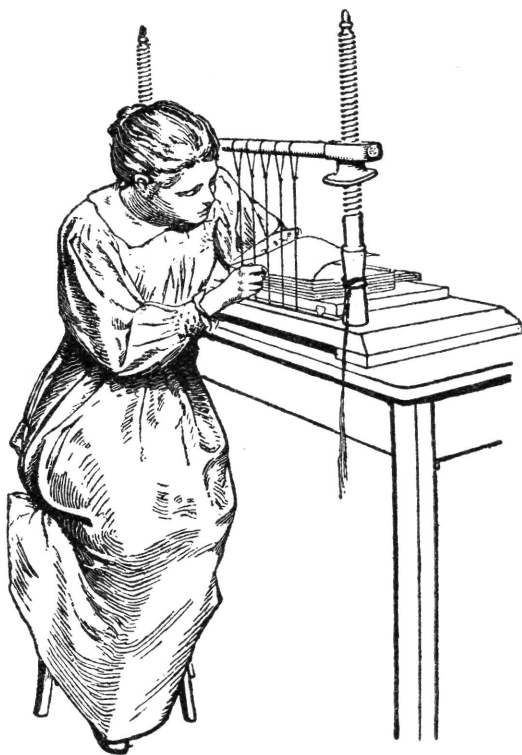
a jobboldali hurokkötőnek szánt nyíláson át vezetí az ív belsejébe, a honnan a balkézbe került tű az első valódi kötőnél ismét kikerül s a zsineget átkarolva újra visszatér az ív belsejébe, hogy azután a második kötőnél ismét kibukkanjon; ez az eljárás mindannyiszor ismétlődik, míg a fonál a baloldali hurokkötőnél végleg

lőtt hurokkötők s ezeken belül egymástól egyenlő távolságban a kellő mennyiségű valódi kötők számára. A kelténél nagyobb bevágás hiba: mert ilyenkor a hát enyvezésénél igen sok enyv szívárog belé, a mi a czérnát törékeny nyé teszi. A kötők száma a könyv nagyságával változik. Kisebb (16°, 32°) alakú könyveknel elégséges három kötő is, de már a nyolczadrétűeknél, főleg a közkönyvtárak sokat használt példányainál, okvetlenül négyre van szükség, míg a foliánsoknál gyakran hét—nyolcz is elkél.

A befűrészelt könyvet, czimlapjával lefelé fordítva balkézről helyezi el a munkás s ívet ív után a fűző állványba rak, a hol a jól megviaszkolt, fehéritetlen fűzőczérnával egybe fűzi őket (l. 29. ábra.) A fűzés az utolsó ívvel kezdődik, jobbról bal felé haladó irányban. A fonalat a jobbkézben lévő hosszú fűzőtü segélyével

elhagyja az első ívet, hogy a fölébe fektetett második ívet ép így oda fűzze a kötőkhöz, csakhogy megfordított, tehát balról jobbfelé haladó, irányban. A második ív végén kikerülő fonalat az első ívből kiálló czérnavéggel egybehurkolják, innen e kötő neve. Ha a fűzés folyamán a czérna kifogy a tűből, újat kötnek hozzá, de mindig úgy, hogy a csomó valamelyik hurokkötőre essék. Az öltögetés befejeztével a czérnát az utolsó előtti ívhez kettős hurkolással odaerősítik, nehogy fölbo-molván, az ívek szét-hulljanak.

A fűzésnek ez a módja feltétlen tartós és megbízható, csak az a kár, hogy a vele megbízott munkások — rendesen gazdájuk tudta és beleegyezésével — nem végzik elég lelkiismeretesen dolgukat. Közismeret dolog, hogy ez emberek — csaknem mindenütt — a feldolgozott ívek száma szerint fizetik, a mi-nek az a természetes következménye, hogy

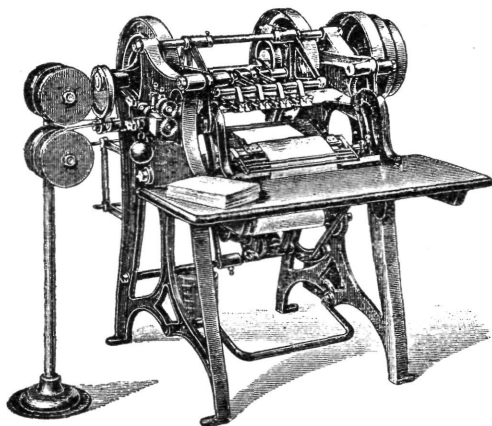


29. ábra. A FÜZÉS.

azok mentől gyorsabb munkára törekzenek. Már pedig a fent leírt fűzés mód lelkiismeretes betartásával, még a legügyesebb munkás se tud naponként több mint 3—400 ívet feldolgozni, holott az u. n. váltogató fűzés mód alkalmazásával e szám négyszereséig is viheti. A váltogató fűzés mód abban áll, hogy *egy* czérnahosszal *két* ívet fűzünk egybe, fölváltva hol az egyik, hol a másik ívbe vezetvén a fonalat. Ismertető jele, hogy az ívek bel-sejében látható czérna nem terjed minden megszakitás nélkül

az egyik hurokkötőtől a másikig, hanem el-el tűnik, hogy az utána következő ívben bukkanjon fel ismét.

Ezen s más, még súlyosabb visszaélések elkerülésére sok nagy könyvkötő műhelyben ma már ez emberi kezet gépek helyettesítik, melyek óránként 500 ívet dolgoznak fel. E különböző rendszerű fűzőgépek mechanikája igen bonyolult szerkezettel bír, miért is leírásával — mely munkánk keretét amúgy is messze túlhaladná — nem fárasztjuk az olvasót. Csak azt jegyezzük meg, hogy e gépekbe annyi tű erősíthető, a mennyi a bordák száma s hogy e tűk egymástól függetlenül s ritka pontossággal működnek, a minek az az előnye, hogy ha egy helyt el is szakad a



30. ábra. SODRONYFÜZŐ GÉP.

könyvben a czérna, azért még nem fejlík föl az egész kötet, mint a kézi fűzésű munkáknál.

Van azonban a gépfűzésnek egy más módja is, melynél nem czérna, de nickelezett drót a fűző anyag. Gyárilag, *en masse* készülő kötéseknél, különösen Németországban, Ausztriában s hazánkban szinte kizárólag ezt alkalmazzák, míg a finomabb ízlésű, könyveire kényesebb francia és angol közönség s szaktekintélyek részéről oly heves ellenzésre talált, hogy ott csak a legritkább esetekben, s inkább csak egész vékony plaquetteknél találkozunk vele. Ez a heves ellenzés könnyen érthető, mert a drótfűzés némi idő- s költségmegtakarítástól eltekintve, csakis hátránynyal jár.

Így a dróttal fűzött könyvek metszési felületein gyakran apró

hemélyedések, egyenetlenségek észlelhetők; továbbá a drót meg is rozsdásodhatik, vagy a mi még gyakoribb, a nagyon erős préselés következtében megsértheti a papirost stb. Vegyük még ehhez azt a körülményt, hogy az összekötésre szolgáló organtin szálai az erős enyvezés következtében rendkívül törekenyekké válnak, a mi a gyakrabban használt könyvek szétmállását nagy mértékben meggyorsítja. Mindezt figyelembe véve, nem csodálkozhatunk többé azon, hogy nemcsak a finyás *amateur*ök, hanem maguk a szakképzett könyvtárnokok is barbárságnak bélyegzik a drótfűzés használatát.

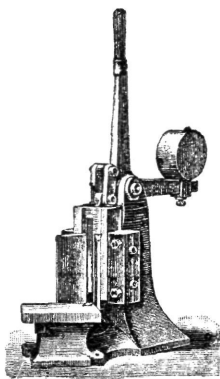
Végül meg kell emlékeznünk egy pár szóval a kimagasló kötőkre való fűzésről is, mely régebben általános használatnak örvendett, míg napjainkban csak a sokat használt nagyobb alakú köteteknél (rendesen üzleti könyveknél) alkalmazzák. Az előbbi eljárástól ez csak annyiban különbözik, hogy a könyv hátába nem fűrészelnek be rovátkokat, hanem a fűzőládában kifeszített vászon, bőr vagy pergamen szalagokra varrják — a már leirt módon — az épen hagyott íveket. Minthogy ebben az esetben a fűzők látható bordát képeznek a könyv hátán, roppant óvatosságra van itt szükség.

— A teljesség okáért megemlítjük *Hancock* találmányát is, mely a múlt század hetvenes éveiben különösen Angliában és Amerikában igen elterjedt, bár azóta ismét egészen letűnt a felszínről. Ez abból áll, hogy a könyveket mind a négy oldalról megmetszik s kerekre vert hátát ráspolylyal fölborzolva, több ízben bekenik vékony kaucsuk oldaltal, mely megszáradva erős kötő anyagnak bizonyult, a nélkül, hogy a könyv könnyű járásából bármit is levonna.

Fűzés után a könyvet kiveszik a fűző állványból s a két oldalt 2—3 centiméternyire kiálló zsineget egy erre a célra készült pléhdarabbal kirojtozzák, a minek az a rendeltetése, hogy a könyv fedelére csirizeltetvén, a fődél s a könyvtest közti kapcsolatot fokozza s hogy a ráragasztott órlap sima felületén dudarodások ne képződhessenek. Szinte magától értetődik, hogy a kirojtozás csakis a lenzsinégeknél válik szükségessé; a drótfűzésnél használt laza szövETFÉLÉK, vagy a kimagasló kötőkül alkalmazott szalagok u. i. minden különösebb előkészület nélkül, egyszerűen a táblákhoz ragasztatnak.

Ezután a könyv hátának az enyvezése kerül sorra, a minek az a célja, hogy az ívek eltolódását megakadályozza. E végből a könyvet még egyszer jól összeigazgatják s miután meggyőződtek róla, hogy az ívek hátsó és felső széle pontos derékszöveget képez, az enyvező deszkára fektetik s egy keskeny fahasábbal erősen leszorítva, a könyv kiálló hátát a híg, de forró enyvbe mártott ecsettel bekenik. Miután az enyv, hogy a könyv hátát jól áthassa, még egy széles kalapács fokával be is dörgölték, a fölösleget egy száraz ecsettel leszedik s a könyvet néhány órára bepréselik.

Ha az enyvréteg már megszikkadt, a könyv széleinek metszéséhez fognak. Eszthetikai szempontból ez egyike a legfontosabb teendőknek. Általános szabály, hogy a szélekből lehetőleg keveset messenek le, mert a három oldalról széles margóval határolt betűsorok nagyban emelik a könyv harmóniáját. Egy szakember szépen fejtegeti valahol, hogy a nyomtatás hasábjainak ez a megszorítása, nem aljas és önző üzleti érdeknek a kifolyása, mely a könyvek terjedelmét és árát ily módon akarja növelni, hanem csakis eszthetikai szempontoké; mert hiszen gyakran találkozunk ily könyvekben tömött, vagy kevésbé ritkított szedéssel, a min,

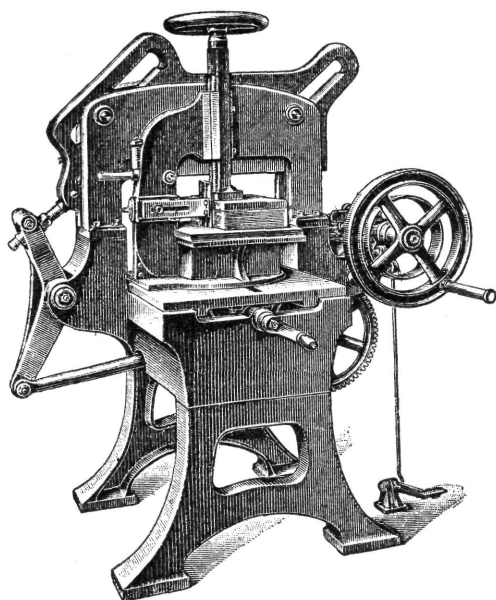


31. ábra. SAROKGÖMBÖLYÍTŐ GÉP.

ha a széles lapszél nem volna benső szűkséglet eredménye, könnyen lehetne segíteni. Egyes bibliofilek az u. n. arányos lapszélekért rajonganak. Ezeket úgy nyerik, hogy a nyomtatott hasáb átlóit mindaddig meghosszabbítják, míg a lap belső (tehát fűzésmenti) szélét át nem metszik s az így nyert pontokon túl eső részt könyörtelenül levágják. Oldalt ép akkora margót hagynak, mint a mekkora a lap belső, tehát meg nem metszett oldalán van. Ez a »harmonikus« metszet azonban korántsem fog olyan harmonikus hatást előidézni, a minőt — neve után indulva — várni lehetne.

Nagy hiba u. i. hogy a belső hosszoldalon a margó teljesen egyenlő a külsővel, mert így a két belső margó találkozása folytán keletkező széles köz kellő ellensúlyozásra nem talál. Nem helyeselhető továbbá ez eljárás már azért sem, mert az így

körülvágott könyveket, ha azok újból való bekötése szükségessé válnék, ismételten megmetszeni már nem is lehet, ha csak teljesen értéktelen tömböt nem akarunk faragni belőle. A leghelyesebb az az eljárás, midőn a könyv szélét csak felül metszik meg egy keveset, elől és alul pedig ollóval egyenletesre nyírják. A könyv ily módon egészen meg tartja eredeti, sokszor jellegzetes formáját, melyet a metszéssel, bármily óvatosan történjék is az, mindig lerontanak. Ellenben a körülmetszés elkerülhetetlen mindannyiszor, a midőn japáni, khinai v. hollandi papírra nyomtatott

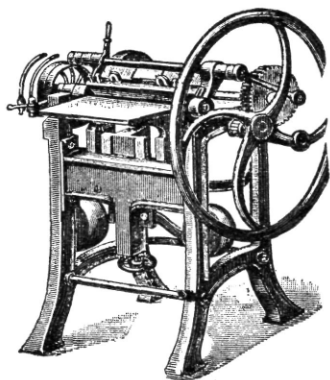


32. ábra. HÁROMOLDALÚ VÁGÓGÉP.

könyvekről van szó, melyeknél — a felhasznált papiros alakbeli különbözősége folytán — a margók szélessége sokszor 3—4 czeti-méternyire is differál egymástól. Az ilyen álmargókat, hacsak a könyv szokott formáját tönkre tenni nem akarják, könyörtelenül lemetélik s legfőljebb a kötet elején avagy végén hagynak épen 1—2 ívet, hogy a papiros autentikus méretéről tanuságot tehesenek (ezeket nevezi *témoins*-nek a francia).

Meg kell továbbá jegyeznünk, hogy szótárakat s egyéb sokat használt kézikönyveket okvetlenül mind a három oldalról meg

kell metszetnünk, mert ez a lapozást nagyon megkönnyíti. Sőt ilyen esetben czélszerű, ha a sarkokat gömbölyűre vágják, mert ez a gyűrődések keletkezését igen megnehezíti. A lemetszendő részt a könyvön körzővel szúrják ki s aztán a könyvet jól besajtolva,



33. ábra. KÖNYVGERINCZ-
GÖMBÖLYÍTŐ GÉP.

előbb előrészen, majd fejtől és lábtól is egyenletesen legyalulják. A gyalulás annál fáradságosabb és nehezebb, minél nagyobb és vastagabb a könyv. Azért nagyobb műhelyekben ma már ezt a munkát is gépekre bizzák, melyeknek széles aczélpengéje a legvastagabb papírtömböt is hibátlanul megmetszi.

Ezután a könyv hátának a kerekítése következik, a mihez sok könyvkötőműhelyben mindjárt az előmetszet elkészítése után hozzá

fognak. A munkás e czélból a könyv enyves hátát kissé megnedvesíti, s bal kezébe fogva kerekre nyomja; azután a jobb-jában levő kalapáccsal vagy fasulyokkal mindkét oldalról kerekre sulykolja. A megrendelő ügyeljen arra, hogy könyvei sem túl ne legyenek kerekítve, sem pedig el ne lapuljanak. A normális domborulás a könyv vastagságának megfelelő átmérőjű kör kerületének egy harmad részével egyenlő. Angliában — különösen vászonkötéseknél — a könyv hátának kerekítése egészen elmarad, a mi esztétikai szempontból kevésbé tetszetős ugyan, de sokkal czélszerűbb.

A kerekítést követi a partozás. Ez abban áll, hogy a könyvet két deszka közé szorítják, de úgy, hogy a hátából egy kevés kiáll. Ennek az az eredménye, hogy a préselés folytán a kiálló hátrész fölkunkorodik s a könyv két hosszoldalán partot képez, a melybe majd a könyvtáblát fogják beilleszteni. Minél laposabb ez a part, annál jobban mozog benne a tábla, míg, ha nagyon ki van mélyítve, otrombának látszik és a kötés tartósságából is sokat leront. A kellő partozás után a könyv hátát csirizzel bekenik s az így föláztatott enyvet a kalapács hegyével, vagy a horoló vassal (l. tábl. g. h.) óvatosan lekotorják s végül papírnyeselekkel simára dörgölik.

E munkálatokkal minden a könyvtestre vonatkozó teendővel végeztünk s egy újabb, de nem kevésbé fontos fejezethez értünk: a lapok metszésének ékítéséhez.

III. A KÖNYVMETSZÉS DISZÍTÉSE.

A körülmetszett könyvet, bár ez eleinte elég tetszetős, rendszeren nem hagyják azon fehéren. A por és piszok u. i., melynek romboló hatása alól még az üveg alá rejtett könyvek sem vonhatók ki teljesen, szükségessé tette, hogy a könyv metszését színekkel, márványozással vagy arany-, ezüst füsttel borítsák.

Hogy micsoda undorító látvány a színezetlen metszésre lerakódó por és piszkos újjak nyomai, azt miudenki tapasztalhatta, a ki valaha iskolakönyveket forgatott, vagy kölcsönkönyvtárak bűzhődt köteteiből merítette lelki szükségleteit. Vegyük még ehhez, hogy a pusztá metszet gyorsan lekopik, bolyhossá lesz, sőt szét is morzsolódik, s be fogjuk látni, hogy úgy a jó ízlés, mint a tartósság nevében szükséges az egész metszésnek, vagy legalább felső részének a színezése.

Előállításukat tekintve legegyszerűbbek ez egyszínű metszések, melyeket az egész vászonba kötött könyveknél használnak leginkább. A finomra őrölt piros, kék, sárga vagy zöld festéket esővízzel keverik s némi csirizzel meg viaszszal elegyítik. Az így elkészített festéket azután hosszú szűrő, lágy ecsettel az erősen besajtolt könyv metszési felületére kenik s megszárasztva viaszszal bevonják, hogy az agátból készült csiszolóval tükörfényesre csiszolhassák. Az e célra használt festékek közül a cinóber, brémai kék és kromsárga a legalkalmasabbak. Különösen a vörös metszés gyakori, melynek két válfajával találkozunk. Az egyik szép, sötét rózsapiros, de könnyen tapad és piszkít; a másik kissé világos színű, nem valami tetszetős, de fölötte tartós, miért is, ha már vörös metszést óhajtunk, legjobb ez utóbbit választani, föltéve, hogy könyvünk minden lapján újjaink rózsás lenyomatával találkozni nem akarunk.

A metszés második, főleg Franciaországban divatos faja a pöttözött, mely úgy készül, hogy a festéket egy középke ménységű kefével dróthálón át a könyv metszési felületére permetezik. Valami nagyon czélszerűnek ez a metszésfajta sem nevezhető, mert nagyon gyorsan eltörlődik, lekopik. S aztán még csak nem is szép.

Sokkal célszerűbb, de szebb is a márványozás, melylyel az ügyes munkás roppant változatos és színpompás hatásokat, érhet el. A szükséges eszközök: *a)* egy kis horgany kád, melynek egyik végére, a festékmарadék lehuzását megkönnyítő 5—6 cm. hosszú bádóg szalag van lejtősen oda erősítve; *b)* a kádha szorosan beilleszkedő lehuzó deszkácska, melylyel az alapot a festék fölrakása előtt szokás átsimítani, míg a festék maradék eltávolítására papírszeleteket használnak; *c)* a húzó peczek s különböző szerkezetű fésűk (l. tábl. *h.*), melyek a húzott, pávás, csokros, vagy fésűs metszések előállításához szükséges; végül *d)* sörtéből és rizszalmából kötött ecsetek (l. tábl. *i.*), amazok az alapfesték felrakásához, emezek az epeviznek s festékeknek kilocsantásához.

A márványozás legfontosabb része az alap készítése, melyet tragantból vagy karragénból állítanak elő, megfelelő mennyiségű esővizben főzve azt. A tragant tovább használható, de finom festékek fölvételére nem alkalmas.

Egy másik fontos alkotórésze a márványozásnak az epe, mely könnyű fajsúlyánál és savtartalmánál fogva a márványozási festékeknek nagy hajtóerőt és tartósságot kölcsönöz. Legjobb a marha epe, mely kellőkép megtisztítva s egy hatodréssz tömör borszesszel keverve, sokáig eláll. Ebből négy—öt cseppet öntenek a különböző vegytisztta festékekhez, melyeket használat előtt mindig jól fel kell rázni.

A munkás, mielőtt a márvány elkészítéséhez hozzáfogna, egyenkint minden használandó festéket kipróbál s csak, ha már kellő kiterjeszkedési képességéről meggyőződött, fog a tulajdonképeni munkához. — Az eljárás, a márványozás különböző fajai szerint változik.

A szorosabb értelemben vett márványmetszésnél először a fekete, aztán sorjában a többi színes festékeket pettyegtetik apró csöppekben az alapra, majd — a festékek egyenletes szétosztása céljából — vízzel hígított epét fecskendeznek reá s végül felrakják az alapfestéket, mely az egész felületet finoman behálózza. Ha az alap fehérén marad, akkor az utolsó művelet fölösleges.

A ú. n. hajérmetszés, mely egy, legfőljebb két színű szokott lenni, szintén ilyenformán készül, csak hogy a finom, hajszálerek előállításához külön pettyegtető vizet használunk, mely öt rész vízzel kevert borszesszben feloldott velencei szappanból áll.

E márványszerű metszésektől némileg eltér az ú. n. húzott metszések előállításí módja, a mennyiben itt a felrakott festékek szétoszlását a munkás tűk és fésűk segélyével bizonyos meghatározott irányba tereli. Rendkívül változatos alakú és színdús mintákat nyernek így, melyek legfőbb fajai fésűs, pávás, csigás és csokros metszés néven ismeretesek. Értékesebb félbőr kötésekhez ezek a húzott metszések illenek a legjobban, különösen hogyha a táblákat borító papirossal kellő összhangban állanak.

Mikor a márványok egyike már ily módon elkészült, a munkás a márványozandó könyv metszési felületét timsós vízzel bekeni s két fahasáb közé szorítva, óvatosan de gyorsan az alapba mártja, még pedig előbb az elejét, azután a fejtől s végül a lábtól eső részét. A körül márványozott könyvet azután megszáraztják, felületét egy kis viaszkkal bevonják s fényesre csiszolják.

Utoljára hagytuk, bár szépség szempontjából az első hely illetné meg, az arany s ezüst metszés ismertetését, melynek előállítása még a márványozásnál is több munkát és óvatosságot igényel.

A körülmetszett könyvet présbe helyezve, a munkás az aranyozandó metszésfelületet reszelőkkel simára csiszolja s a tojás fehérjéből, vízből, boluszföldből meg karminból készült aljvízzel egyenletesen bekeni. Ha az így nyert alap megszáradt, selyem papirossal fényesre dörzsöli s kis tojás fehérjével újra bekeni; majd az



34. ábra. DISZÍTETT KÖNYVMETSZÉS.

aranyozó párnán (l. tábl. *z.*) előre elkészített valódi vagy fattyú aranyfüstöt, fátjol szövet segélyével a metszésre rakja. Miután a metszés némileg megszáradt, viaszkos papirost helyeznek reá s előbb a simítóagyarral (l. tábl. *m. n.*), majd egy darab finom selyem ronggyal fényesre csiszolják. Az ezüst metszés épen így készül, csakhogy arany füst helyett vékony aluminium lemezeket használnak.

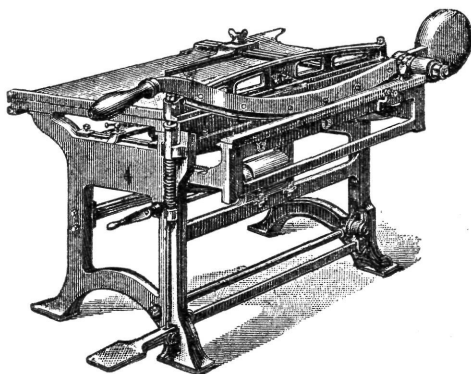
Az arany metszés nagyban emeli a könyvek szépségét, miért is a díszes egész vázon, bőr, selyem, vagy bársony kötéseknel —

mint elengedhetetlen kiegészítő részszel — gyakran találkozunk vele. Az is szokásos, hogy az ú. n. *amateur*-félbörkötések felső metszési felületét megaranyozzák, míg alul s oldalt a csak nyírott szélek azon fehéren maradnak. Ez az eljárás abban leli magyarázatát, hogy az eféle félbörkötést a kényesebb bibliofilek csak ideiglenes védőburoknak tekintik, melyet idővel a végleges, egész börkötés fog felváltani.

Úgy a színes, mint a fémes metszéseket különféleképen díszíthetik. Így pl. a már fényesre csiszolt egyszínű metszéseket finom rajzú aranydiszítéssel látják el; a sima arany metszéseket czizellálják, festik, sőt márványozzák stb. A könyvmetszésnek ez a czifrázása, mely régente igen gyakran előfordult, ma már végkép divatját multá. Valóban — mint *Charles Blanc* meggyőzőleg kifejtette — nincs is szebb és czélszerűbb metszés az egyszerű tükörsíma aranyozásnál. A czizellált vagy festett aranymetszés felületén ugyanis apró mélyedések keletkeznek, melyek egyrészt nagyban elősegítik a por és pizok berakodását, másrészt megnehezítik a lapozást. Végül az ilyen czifrázatok egészen megfosztják a könyvet eredeti jellegétől s valami dobozhoz, vagy tokhoz teszik hasonlónak. Ugyancsak divatjukat multák a párizsi, görög és spanyol metszések is, melyeknek az a lényege, hogy a nyitott könyv lapszélei más-más színűeknek látszanak, mint a becsukotté.

Miután a könyvmetszés ékitése a fent leírt módok valamelyikén elkészült, a munkás a könyv hátát alul s felül oromszegővel látja el, a mi egyrészt fokozza az ívek összetartozását s a hát gömbölyűségét, másrészt pedig tetszetős benyomást kelt a szemlélőben. Oromszegő nélkül a könyv rideg és befejezetlen. Ez oromszegőket régente maguk a könyvkötők készítették, de ma már gyárilag állítják elő s a legkülönbözőbb minőségben és színben készen kaphatók. Minthogy az általuk elérhető hatásnál igen sok függ helyes megválasztásuktól, nem csak arra kell ügyelnünk, hogy színben, hanem hogy minőségben is harmonizáljanak a külső borítékhoz használt anyagokkal. Finom börkötéshez pl. jobb fajta selyem szegő való, míg egyszerűbb vászon kötéseknel kevésbé értékes pamut vagy vászon szalaggal is beérhetjük. Csak arra kell ügyelni, hogy a szegő hossza a könyv vastagságával pontosan egybevágjon, hogy jó rá legyen erősítve s hogy hamar ki ne kopjék, mert úgy a por könnyen beülepszik.

Finomabb kötések hátára még a szegők fölrakása előtt ráerősítik a jobbra keskeny, selyemből szőtt jelző szalagokat melyek színe rendesen bizonyos harmonikus ellentétben áll a külső borítókkal. Megválasztásuknál főleg arra kell ügyelni, hogy szintartók legyenek, mert különben kellemetlen foltokat okozhatnak a könyv lapjain. Ez is egyike azon apróságoknak, melyek megválasztásánál az egyéni ízlés és fényűzési hajlam kifejtésére bőséges alkalom nyílik, miért is a bibliofilek kelleténél nagyobb súlyt helyeznek reá. Vannak u. i. egyesek, kik a rendesen használt jelzőszalagokkal nem érik be, hanem szélesebb, sokszor gyönyörűen mintázott vagy himzett pántlikákat tétetnek a könyvbe. Az ilyen szalagokat —



35. ábra. KÉREGPAPÍRVÁGÓ GÉP.

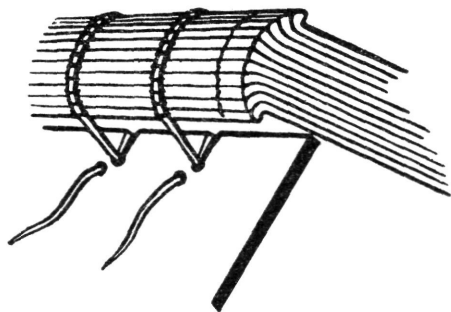
szélességük miatt — nem a könyv gerinczére, hanem hátsó táblájára szokás erősíteni, nehogy a könyv záródása megcsappanjon.

IV. A KÖNYV BETÁBLÁZÁSA ÉS BORÍTÁSA.

Az ily módon elkészült könyv testre most már ráerősítik a födeleket, melyeknek eredeti s legfőbb célja az, hogy a könyvet a külső romboló behatások ellen kellőkép megvédelmezzék, megóvják. A könyvfedél két, a könyv hátához erősített lemezből áll, mely régente fából, manapság szinte kizárólag kéregpapirosból készül. A kéregpapir vastagsága a könyv alakjától és terjedelmétől függ; kis, vagy könnyű kötetekre nem szabad nehéz táblákat aggatni, nagy és súlyos foliánsokra pedig nem kelleténél vékonyabbat: mint mindenütt, úgy itt is a kellő arányok betartása a fődolog. A legjobb kéregpapir Angliában készül, régi hajókötelek rostjaiból;

a legrosszabb a sárga színű, melyet papir, fa és szalmahulladékból állítanak elő. Minőségre e kettő között áll a szürke, rongyból készült kéregpapir, melyet a jobb könyvkötő műhelyekben rendszeren alkalmaznak. Puha táblájú kötésekhez vékony, tisztán papirhulladékból gyártott fehéres kéregpapírt használnak, mely tartós és hajlékony.

A kéregpapírt az erre szolgáló gépen a könyv alakjánál valamivel nagyobbra darabolják s a könyvre erősítik. Ráerősítés előtt a födeleket belülről (egész bőrkötéseknél kívülről is) papírossal beragasztják, bélelik. Ez a bélelés kettős czélt szolgál: egyrészt fokozza a táblák tartósságát, másrészt felületüket kissé megörbítvén, lehetővé teszi, hogy szorosan a könyv-testhez simuljanak.



36. ábra. A KÖTŐK ÁTHÚZÁSA A TÁBLÁN.

Az így elkészített táblák ráerősítése háromféleképp történhetik. Az első és legjobb, bár legfáradtságosabb eljárás a következő: a munkás a táblát pontosan a könyv partjába illeszti s a belső szélén, vagy egy centiméternyi távolságban, minden kötő számára két vagy három¹ lyukat szúr, melyeken keresztül húzva a fonalat (36. ábra), elszélesztett végét enyvvvel vagy csirizzel a tábla külső felére ragasztják. A táblázás e módjának — rendkívül tartósságán kívül — még az az előnye is megvan, hogy a födeleket egy kissé befelé hajlítván, azok jobban a könyvhöz simulnak s így tetszetősebb alakot adnak neki. — A táblázás másik, egyszerűbb módja a partos illesztés, mely abban áll, hogy a partba illesztett táblák tetejére ragasztják a jól elszélesztett, 3—4 cm. hosszú kötőket, azután vékony papírsávval befödik s jól besajtolják. Kevésbé gondos

¹ Ez utóbbi forma főleg Franciaországban divik.

könyvkötők rendszeren ily módon táblázzák be a finomabb kötéseket, bár ez — mint *Bethmann* kimutatta — többféle hátránnyal jár. Így a táblák felső részére ragasztott füzözsinegek — az erős feszültség folytán — gyorsan szétfoszlanak izületi helyükön ; továbbá a nagyon is mély partozás következtében az első és utolsó ívek csak nehezen nyílnak. — A harmadik, legegyszerűbb s ennél fogva csekélyebb értékű kötéseknel rendszeresen használt módozat abban áll, hogy az elszélesztett s jól megcsirizelt zsineget egyszerűen a táblák belső oldalához ragasztják s egyenesre simítják.¹

Ha a könyv táblázása e módok bármelyikén már megtörtént, akkor két fahasáb közé szorítva, néhány órára jól lepréselik. Miután a csiriz már kellőképp megszáradt, egy vonalzó s éles kés (l. tábl. *b*) segítségével kellő alakúra formálják a födeleket. Ez a *formálás* abban áll, hogy a munkás a födelet három szabad oldalán gondosan körülmetszi, úgy, hogy csak egy kevéssé haladja meg a könyv széleit. A tábláknak így nyert pereme oldalt szélesebb



A



B



C

37. ábra. KÖNYVHÁTAK.

mint alul és fölül, még pedig $1\frac{1}{2} : 1$ arányában. Konkrét méretei szigorúan meg nem határozhatók, de általános szabály, hogy nagyobb alakú könyveknél nemcsak a használt karton vastagabb, hanem peremei is szélesebbek. Oly műhelyekben, a hol kéregpápirvágó gépek is vannak, ez a művelet rendszeren elmarad, mert

¹ Röviden megemlíti még az üzleti könyvek bekötésénél alkalmazott negyedik módot is, mely abból áll, hogy a füzőket két vékonyabb kartonlap közé ragasztják. E mód előnyösen használható nagy és súlyos térképgyűjtemények bekötésekor is.

ott még a táblázás előtt pontos nagyságban vágják ki a födeleket. Finomabb kötéseknel azonban még ily műhelyekben is alkalmazzák a formálást, mert a kézi metszés felülete sokkal élesebb és simább, mint a gépi metszése.

Formálás után a munkás a kötés hátának elkészítéséhez lát. A kötés háta kétféle lehet u. m. szilárd és mozgékony. Amaz ma már csak csekélyebb értékű, bár erősen használt kötéseknel (pl. iskolakönyveknél) található s úgy készül, hogy a könyv gerinczét borítandó külső takarót szilárdan a könyvtesthez csirízelik (37. ábra *A*). Az ilyen hátnak az a legfőbb hátránya, hogy a könyv gerinczén látható aranyozás gyorsan romlik. Ezt elkerülendő. kezdték a francia könyvkötőmesterek kemény kéregpapírral annyira kibélelni a hátat borító bőrt, hogy az, a könyv kinyitása-kor változatlanul megmaradt, (37. ábra *B*). Ez eljárás főhibája abban áll, hogy a szilárd hátú könyvek nehezen nyílnak s nyitva nem is tarthatók valami ellensúly nélkül.

Az újabb keletű, de ma már szinte általánosan alkalmazott mozgékony hátborító anyagát egy külön papírsávra, az u. n. hátfödőre, erősítik, mely a könyv felütésekor félkör alakban elválik a háttól s becsukáskor ismét odasimul (37. ábra *C*). Minthogy az ilyen mozgékony hátú kötéseknel az íveket a kötőkön kívül semmi sem tartja össze, a könyv hátát rendesen vékony, de szívós írópapirossal szokták beragasztani, még pedig többszörös rétegekben. E célra legjobb a meritett, simitatlan irodai papiros, melyet még jobb fajta csomagoló papírral is átragaszthatnak. A folyóiratok hirdetési mellékleteinek vagy a fényezett, gyakran krétatartalmú külső borítéknak illetén felhasználása azonban föltétlen kerülendő, mert ezek anyaga rendesen nagyon is törékeny és sima felületük miatt rosszul is ragadnak.

Bélelés után a munkás a hátfödő elkészítésébe fog. Ez a kötés minősége szerint különböző. Célja az, hogy a könyv forgatásakor a hátról leváló külső borítéknak több tartósságot kölcsönözzön s rugalmasságánál fogva a könyv rendes alakját jobban megőrizze. Minél könnyebb, kisebb s vékonyabb a könyv, annál gyöngébb kartonból készül a hátfedő, melynek szélessége a könyv gerinczével, hossza a födelekével egyezik. A kellő nagyságban kivágott hátfödőt a simítócsonttal domborítják s azután jól odacsirízelik a könyvet borítandó bőr, vászon vagy egyéb szövetféle hátrészéhez.

Ha a bőrkötések gerinczén kiálló bordákat akarnak feltüntetni, akkor a hátfödőre előbb egymástól megfelelő távolságban kéregpapírból vagy vastagabb bőrhulladékból készült keskeny sávokat ragasztanak, melyek a szélek felé kissé ellapulnak. Az így nyert bordák rendes száma öt, a mi a könyv hátát hat mezőre osztja. A cím rendesen a második, a kötetjelzés pedig a negyedik mezőbe kerül. Egyesek csupán a címet bezáró első két bordát ragasztatják a hátfödőre, míg ismét mások az egész síma hátú bőrkötéseket kedvelik. Ez utóbbiaknak az egységes felület kedvező hatásán kívül még az előnyük is megvan, hogy sokkal lassabban kopnak mint a bordázottak, miért is közkönyvtárakban felette ajánlhatók.¹

Félvászon- és papirkötéseknél a hátfödő készítése módosul egy kissé. Ily könyveknel a hátfödőt a gerincznel egy pár centi-méterrel szélesebbre szabják s közepén a kellő mennyiséget a simítócsonttal kijelölven, a fölösleget lejtősen elvékonyítják. Az így nyert vékonyabb szárnyakkal azután a hátfödőt a táblák belső felületére erősítik s csak ezután egyesítik a könyvvel.

A hátfödő elkészítésével a kötés szerkezeti része teljesen befejeződött; most már a külső borítás és disztítés munkája következik. Előzőleg azonban még a külső borítékhoz használt anyagok minőségéről, tulajdonságairól s színéről kell egy pár szót ejtenünk.

A borításra használt anyagok első és legkiválóbb csoportját a különböző bőrök teszik. Általánosságban elmondhatjuk, hogy az állatok legnagyobb részének bőrét felhasználták már a könyvek bekötéséhez. *Uzanne* mint tipikus példát, *Lucyen de Rosny*-t említi, a kinek könyvtárában egész kis állatsereglet halmozódott fel ilyformán. De akadt a bibliománok változatos seregében nem egy olyan is, a ki az öt világrész állataival be nem érve, ember-társai bőrét nyúzta le, hogy beteges szenvedélyét kielégíthesse. Pedig *Rouveyre* szerint az emberbőr semmi különös jelleggel sem bír; hasonlít a maroquinhez, csak hogy sokkal finomabb az ikrázata, kellemesebb a fogása s rendkívüli nagy a tartóssága. *Rouveyre*

¹ Tényleg a budapesti egyetem s orsz. Széchenyi könyvtárakban pl. szinte kizárólag ilyen síma bőrhátú kötésekkel találkozunk: csak az a kár, hogy ez intézetek könyvkötői a hiányzó bordákért otromba aransávokkal akarnak kárpótolni, a mi az említettem esztetikai hatást végkép lerontja.

állításának valódiságát nem vesszük tüzetes vizsgálat alá:¹ hiszen nekünk, közönséges halandóknak úgy sem igen lesz alkalmunk szert tenni erre a becses anyagra.

Tehát áttérünk annak a bőrfajnak az ismertetésére, mely rendes körülmények közt a bibliofilek legdrágább s legféltettebb kincseit takarja: a *szattyánra* (maroquin). A szattyánt — mely főleg lágyságával, erős szemcsézetével tűnik ki — rendszeren kecske- vagy számarbőrből cserzik szömörceével és gubacschal. Legbecse- sebb az, mely Keleten készül, bár újabban nyugateurópai gyárak- ban is igen jó minőségűeket állítanak elő. Könyvkötésre kétféle állapotban használják: azon szemcsésen és simítva (*écrasé*). Ez utóbbit *par excellence* diszkötésekhez használják. Nemcsak szépségre, de tartósságra is ez a bőr áll a legelső fokon, miért is a *British Museum* vezetősége a könyvek legnagyobb részét ebbe az anyagba kötteti.

Ily fényűzésre azonban csak kevés magánosnak s még kevesebb közkönyvtárnak telik. Egész jól beérhetjük a *chagrín*-bőrrel is, melyet ugyancsak kecskebőrből, de néha ló- sőt tevébőrből is készítenek. Gyártásmódja az előbbitől több pontban eltér és szemcsézete is különbözik némileg a szattyánétól, de tartósságra szinte egy fokon áll vele. Drágának ugyan ez a bőr is elég drága, de használata mégis elkerülhetetlen mindannyiszor, a mikor valamely sokat használt könyv bekötéséről van szó.

A maroquin- és chagrínbőr viszonylag magas ára természetesen sokféle utánzásra, hamisításra adott alkalmat, a minek ellenőrzése, felismerése roppant nehéz, sőt néha lehetetlen. Az említett anyag helyett u. i. sokszor az olcsóbb, de kevésbé tartós juhbőrt alkalmazták, melyet páczolással, hengereléssel, sőt újabban galvanoplasztikus úton úgy elváltoztatnak, hogy a csalásra rendszerint csak használat közben jön rá az ember.

Harmadsorban említjük a *bagaria*- vagy orosz bőrt, melynek kikészítése ismét különbözik az előbbiektől. Jellegzetes szagát a cserzéséhez használt nyirfakéregtől kapja. Ez az erős illat — némelyek állítása szerint — gátat vet a penész és rovarok romboló hatásának, a mi tartósságát s így használhatóságát is igen

¹ Mindazáltal utalunk *Marcellin Pellet* nyilatkozatára, mely szerint az emberbőr nem ad szép könyvkötést. Legfőbb hibája zsirtartalmában rejlik, melytől szinte sohasem lehet végkép megfosztani.

fokozza. Mégis akadtak olyanok, a kik kárhoztatták e bőrfaj használatát, — de tiltakozásuknak csak annyi az alapja, mint *Labruyère* ismeretes mondásának, melylyel a szattyán ellen kelt ki. A *British Muzeum* tisztikara nem is osztja e téves nézetet, hanem szótárait, lexikonait s egyéb sokat használt kézikönyveit rendesen bagariába kötteti. Vajha példája minél több utánzóra akadna!

Régi, főleg XV—XVII. századi német kötéseken méltán csodálhatjuk még a *disznóbőr* tartósságát is, melyet egykor szinte általánosan használtak. Manapság magas ára s rosszabb kikészítése miatt mindinkább háttérbe szorul. Nagy hátránya, hogy hamar kiszárad és törékenynyé válik.

Ugyanez a fogyatkozása van a *borjúbőr*nek is, csakhogy még fokozottabb mértékben. Ehhez járul még rendkívüli kényesége, gyors kopása, a min lakkozással lehet ugyan segíteni, de ez meg gyors repedezését vonja maga után. Semmi sem ajánlja tehát e bőrnek a használatát s szinte érthetetlen, hogy miért dédelgetik annyira a legtöbb közkönyvtárban. — A XVIII. században divatozott, de régi könyvek újrakötésénél — mint stilszerűt — ma is szívesen alkalmazzák a márványozott vagy erezett borjúbőrt, melyet *Marius Michel* a szakértő elkeseredésével »ördögi találmánynak« bélyegez. A márványt vagy erezetet u. i. különböző erősségű savakkal maratják a bőrbe, a mi többé-kevésbé szétroncsolja a sejteket s a bőr pusztulását, szétmállását roppant meggyorsítja.

Egy másik, főként iskolai és kölcsönkönyvtárakban használt anyag a *juh*bőr (basane), mely jól kikészítve elég tetszetős és tartós, bár sok fogyatkozása is van. Így pl. laza szövésénél fogva rendkívül érzékeny a hőváltozások iránt, hamar törik és gyorsan penészedik. Tartósabb akkor, ha mesterséges ikrázattal látják el s ily állapotban tényleg alkalmazzák — de csak apró, keveset használt füzetek bekötésére — a mindenben mintaszerű *British Muzeumban*.

A teljesség okáért felemlíthetjük még, bár napjainkban alig használatos, a *pergament* is, mely megváltozott előállítási módja következtében sokat veszített régi jó híreből. Legfőbb fogyatkozása hygrometriai érzékenységeben rejlik. A meleg hatása alatt gyorsan kiszárad és megvetemedik; nedves helyen pedig elernyed

és megpuhul. De ha egész vagy félkötésekhez e fogatkozások következtében nem is ajánlatos, roppant szívóssága miatt a sokat forgatott szótárfélék sarkainak beborítására igen jól felhasználható.

Befejezésül talán nem lesz felesleges *Maire*-nek egy, az összes bőrfajokra vonatkozó, általános megjegyzését ismertetni. Szerinte könyveink bekötésénél még arra is kell ügyelnünk, hogy a felhasznált bőr teljesen ép, zárt sejtű legyen. Mostanában ugyanis közkeletű szokás, hogy a gyárakban egy-egy állatbőrt gépek segítségével két-három rétegre is szétbontanak. Ez eljárásnak az a természetes következménye, hogy míg a legfelsőbb rétegen a sejteket elzáró szemcsés felhám valódi és egészen ép, addig a másik kettőn az ikrázatot — ép úgy mint a már említett maroquin- és chagrin-utánzatoknál — mesterséges úton idézik elő, a mi szemünket könnyen megtéveszti ugyan, de a nyílt sejteket el nem zárja s így a gyors hámlódást, kopást sem akasztja meg. Az ily másod- vagy harmadlagos bőrbe kötött könyvek gyorsan szétmállanak, a mi újbóli beköttetésüket teszi szükségessé.

Ebből az is kiviláglik, hogy a bőr külsejéről annak minőségét fel nem ismerhetjük. Biztosabb kritériumul szolgál a bőr széttépése. A jó bőr csak nehezen szakad és a hasított széleken hosszú, selymes szálak képződnek; az olyan bőr, mely könnyen téphető s szélein rövid, felkunkorodó szálakat találunk, tartós bekötésekre alkalmatlan. De föltétlen megbízhatónak ez a tulajdonság sem tekinthető, mert, mint a londoni *Society of Arts* által e czélból kiküldött szakbizottság tanúságos jelentése ¹ mondja, a legerősebb bőr nem mindig a legtartósabb s nem mindig áll legjobban ellen a könyveket fenyegető romlásnak. Fontos még a bőrök festéséhez használt anyag minősége is; a legtöbb festő-eljárás több kevesebb kénsavtartalmú vegyülettel történik, a mi a romlás csiráit már magában hordja. Ez pedig csak vegyi úton deríthető ki, a mi az ellenőrzést nagyon megnehezíti.

A könyvkötés borítására használt anyagok második, nagy csoportját a különböző *szövetfélék* teszik. Ide soroljuk a *bársonyt*, a *selymet* és a különféle *vásznakat*. A két előbbi, nemesebb anya-

¹ Lásd Cockerell: Der Bucheinband u. die Pflege d. Buches cz. mű XIX. fej.

got ma már csak elvétve használják egy-egy imakönyv vagy verskötet borítására. Sokkal gyakoribb a vásznak változatos csoportjának a szereplése, mely vékonyabb, kisebb alakú, ritkábban használt könyveknél még a közkönyvtárakban is igen helyén való, magánosoknál pedig, épen e változatosság következtében, szerfölött alkalmas arra, hogy aránylag csekély árért, hangulatos és ízléses kötésekre tegyenek szert. Csak az a kár, hogy az előállításukhoz



38. ábra. BÁRSONY KÖTÉS.

használt anyagok s kikészítésük módja miatt legtöbbször sokat vesztenek tartósságukból. E vásznak u. i. rendesen pamutból, kenderből, lenből, juttából készülnek, s csak ritkán gyapjú- vagy selyemszálakból, pedig ez utóbbiak sokkal tartósabbak. S e selejtes anyagok nem javulnak az által, hogy gépek segélyével ránczokat, chagrinszerű ikrázatot vagy geometriai vonalakat préselnek beléjük, a mi külsőleg közelebb hozza ugyan a vásznat a bőrhöz, de nagyon merevvé, törekenynyé teszi s igazán csak arra

szolgál, hogy a szövésben rejlő hibákat eltakarja. A legjobbak a laza szövésű angol vásznak, melyek számos színárnyalatban kaphatók. A közkönyvtárakban, mint látszólag legczélszerűbbet, leginkább fekete, szemcsés felületű vásznat alkalmaznak, pedig ez tart a legkevesebb ideig. A fekete festék u. i. rendesen oly rossz minőségű, hogy szétroncsolja a szövet szálait, a minek gyors foszlás a természetes következménye. Viszont a világos angol vásznak — egy-két lilás, szürkés vagy sárgás színárnyalat kivételével — nagyon gyorsan piszkolódnak s ezért oly helyeken, a hol a könyv sok kézben megfordul, jórészt használhatatlanok. Azért mint *Eggert Gusztáv* mondja,¹ az ilyen czélokra legalkalmasabb a *dermatoid* nevű vászon, mely nem zsirozódik, nem kopik, érzéketlen a hőváltozások vagy a nedvesség iránt s lemosható a nélkül, hogy színezése bármi kárt is szenvedne ez által.

A külső boríték harmadik, s talán legváltozatosabb csoportját a különböző *papirok* teszik, melyeket néha az egész kötés, de leginkább csak a táblák borítására használnak. A papirkötés ma már — csekély tartóssága miatt — szinte végkép divatját multa, noha egész vékony, alig egy íves füzetek megőrzésére még a nyilvános könyvtárakban is használható. Ily czélokra legjobbak az Angliában gyártott bőr-, pergamen- vagy csontutánczatú papirok, melyek sok művészi becszel nem bírnak ugyan, de roppant tartósak. Azok, kik a tartósságot a széppel óhajtják egyesíteni, jól felhasználhatják a *kozo* háncsából készült japáni papirokat, melyek dúsan aranyozott, ragyogó színpompájú bőrhöz hasonlítanak. E papirok között igazi csodadolgokra akadunk, melyeknek szeszélyes rajzain — mint *Uzanne* írja — a színek és tonusok valódi orgiákat ülnek.

Gyakoribb a papirnak másik alkalmazása, mikor csupán a bőr- vagy vászonháttal és sarkokkal bíró födeleket borítják vele. Ilyenkor főleg az u. n. márványpapirokat alkalmazák, melyekről bővebben az őrlapoknál irtunk. Itt csak azt jegyezzük meg, hogy megválasztásuknál a hát- és sarokborításhoz használt anyag színére és minőségére kell ügyelnünk. A banálisabb, kavicsos, fésűs vagy csokros márványozású papirokat például hiba volna finom szattyánbőrrel egyesíteni; ezek a papi-

¹ Blätter für Volksbibliotheken n. Lesehallen. II. évf. 73 l.

rok csak vászonhoz, vagy közönséges juh- és borjúbőrhöz illenek. Ellenben a szattyán, vagy fényezett chagrin fantasztikus felhőzött keleties színpompájú papirokat kíván meg, melyeknek nyugtalan, szeszélyes rajza még jobban érvényre juttatja a tükörsima finoman érezett, egyszínű bőrfelület nyugodt méltóságát.

Az anyag minőségével végezve, most még a színéről kell egyet-mást mondanunk. Szinte hihetetlen, hogy erről a másodrendű kérdésről már mennyit összeirtak, úgy a könyvtárnokok mint a bibliofilek. Amazok, mint minden a könyvkötésre vonatkozó kérdésnél, itt is a czélszerűség, használhatóság fontos elvéből indultak ki. Az a törekvés, hogy a könyvek beosztásakor keletkezheto tévedéseket lehetőleg kikerüljék, arra birta egy pár nagy könyvtár vezetéségét, hogy a különböző szakokat egymástól eltérő színekbe kötéssék. Így pl. a *British Múzeumban* a történet vörös, a theologia kék, a költészet sárga, a természetrajz zöld stb. színű kötésekben pompázik. Ez az eszme első pillanatra igen praktikusnak látszik, bár valójában nem az. Ne feledjük ugyanis, hogy a piros, a sötét kék, sötét barna és fekete színeken kívül a többi szín vagy színárnyalat a levegő, por és napfény behatása alatt, rövidebb-hosszabb időn belül elfakul, a minek az az eredménye, hogy az eredetileg egymástól élesen különböző színeket csakhamar bizonytalan, piszkos-szürke tonus váltja fel, a mely a kitűzött czélnak sehogysem felel meg többé.
