

## PAPIROS TÖRTÉNETÉBŐL.



Korunkat papiros-korszaknak nevezik és nem ok nélkül, mert a papiros korunk történetében rengeteg nagy szerepet játszik, s kulturtörténetünk s az emberiség művelődéstörténete a legszorosabb összefüggésben áll a papiros, illetve az íróanyag fejlődésének történetével. Bennünket nyomdászokat tehát, mint a kultúra napszamosait ennél fogva bizonyára érdekelni fog az, ha visszatekintve az emberiség évezredes művelődési mozgalmára, mesterségünk eme legfontosabb kellékének: a papirosnak, s általában az íróanyagnak történetéről és fokozatos fejlődéséről tájékozódást merítünk.

A mai papiros föltalálása egyike az emberi szellem legnagyobb vívmányainak. Papiros nélkül nem fejlődhetett volna az emberiség jelenlegi nivójára; nélküle a könyvnyomtatás elveszítette volna nagyfontosságú horderejét, s a világ kulturája, melyet az iparművészetben és tudományban látunk kifejezve, papiros nélkül aligha létesülhetett volna. Liebig a népek művelődésének fokát a szappanfogyasztás mérve után vélte meghatározhatni; ma ez már kulturembereknél elavult nézet. Valamely nép anyagi fejlettségét az illető állam iparának fejlettségéből szokás következtetni; ugyanily következtetést vonhatunk az illető kulturájának fejlettségéről, ha évi papiros-fogyasztását vesszük irányadóul. Mert míg pl. a vas nagymérvű feldolgozása az ipar nagyfokú virágzását, a papiros-fogyasztás viszont az illető nép szellemi életének emelkedését bizonyítja. Amit talán fölösleges is bővebben megokolnunk.

A papirost, illetve az íróanyagként használt különféle anyagokat az ember már kezdettől fogva igen nagyra becsülte és ez természetes. Ugy mint maga az írás, a gondolatok megrögzítése, mely kezdetben bizonyos misztikus hatással volt az emberre: a papiros szintén ily misztikus varázst gyakorolt a kezdetleges művelődési fokon álló emberre. Ezért az ember már kezdettől fogva nagyra becsülte a papirost és az írást. A papiros az elhalt sírjába tétetett, hogy őt a túlvilágba elkísérje, s az istenek az illető világi tetteit róla elolvassák. Az egyiptomiak papirusz-tekercset adtak a halott sírjába, a mexikóiak papiros-darabkákat szórtak halottaikra, hogy azokat a túlvilágon a szerencsétlenségektől megóvják; a régi kínaiak a papirost a bölcsek arcának nevezték, melynek megszenteltelenítője a túlvilágon örökös vaksággal bünhődik. Az ember műveltségének kezdetleges állapotában csak tökéletlen, alacsony fokú szellemi fejlettségéhez mért eszközökkel örökíthette meg gondolatait. Az ember kezdetleges íróanyagául a kő, cserép, agyag, csont, állati

belek, fa- és növény-rostok, réz- és ólom-lapok, kagylók, fatáblák, pálmalevelek s állati bőrok szolgáltak. A kínaiak, mexikóiak s Peru lakosai pedig zsinegből készült göbökkel örökítették meg gondolataikat. Az asszírok, médek, babiloniak, kaldeusok, perzsák sajátos formájú írásukhoz, az ékiráshoz agyagtéglákat, hengereket használtak, melyekbe az írásjegyeket nyers állapotban nyomták be és azután kiégették. Az írásra használt agyagtáblák laposak és négyszögletesek vagy pedig hengeralakúak, s 6—8 cm. vastagok és 8—26 □ cm. nagyok voltak. A hengerek 2—6 cm. hosszúak, négy- vagy hat-szögűek vagy egész gömbölyűek voltak, s azokat olvasás közben forgatni kellett. Az írásjegyeket bélyegzőkkel nyomták a lemezekbe. A Layard által 1850-ben Kujundsikban fölfedezett Szardanapal király könyvtára fekete, szürke, kékes, vörös, sárga, barna és fehér lemezekből áll.

Az írás, a betű formája az íróanyag minőségéhez alkalmazkodott. Az egyiptomiaknál, az araboknál, kínaiaknál az írás díszítő motívumként is szerepel; az egyiptomiak e tekintetben úgyszólván valamennyi keleti népfajt túlszárnyalták. A hieroglifék a legtöbb vonatkozásban nem egyebek, mint egy és ugyanazon gondolat kifejezői. Ezt később az araboknál is feltaláljuk, pl. az Alhambránál, hol egy és ugyanazon mondat százszorosan ismétlődik mint díszítési motívum. Az araboknak a Korán a növényi és szerves lények utánzását illetőleg szigorú tilalmat állított fel, s így lett náluk az írás egyúttal monumentális díszítő motívummá. Az egyiptomiak színes, élénk, beszélő hieroglifjei a népies írásmódot illetőleg vallási korlátozásnak alávetve nem voltak, de maga az írásmód formája is kiválóan alkalmas volt arra, hogy mint díszítő motívum a lehető legszelesebb arányokban nyerjen alkalmazást. Így maradtak az utókorra a kőbe vésett, élénk színekkel kifestett hieroglifék. A tartósabb okmányokat börtekercesekre írták, s a fanemeket a legnagyobb mértékben használták írásra. Koporsók, ládák, melyekbe az elhaltakat eltemették, múmia-szekrények, szarkofágok rendszeren tele voltak írva vallásos mondatokkal. Házi használatra szikomór-fából készült, gipsszel, fehér festékekkel, krétával és lakkal bevont táblácskákat használtak. Ugyancsak e célt szolgálta a vászon, pl. a múmiaszásznak. Ezt a vásznat az írásra mézga-olddal való áztatással preparálták. Egyiptomban az V. dinasztiaig kőbe vésték az írást, többnyire domborúan (haut-relief), olykor mélyítve, fél láb mélyen. Később már csak a körvonalakat vésték ki, s a közöket mésszel vagy emailszerű festékekkel kenték be. A mészköre vékony krétaréteget kentek, s a betűk körvonalait vörös krétával rajzolták elő. Olykor fekete volt a rajz. A múmiaszekrények domborúan vésett betűkkel voltak ellátva. A véséshez sablonokat is használtak; ezeket a friss vakolatba nyomták s utóbb kifestették.

Mexikói öslakói az agave rostjaiból készítettek papirost. Ezt megelőzőleg szintén különféle anyagokat használtak íróanyagul. Az agave rostjait péppé őrölték s mézgával keverték, s azután lemezpapirosvastagságú papiros-lapot préseltek belőle, mely 40—70 láb hosszú volt. A papirost fehérítés céljából lisztpéppel és kencével vonták be. Hogy mily nagy méreteket ért el ez a papirosgyártási mód a mexikóiaknál, az kitetszik abból, hogy a XVI. században II. Montezuma uralkodónak öt nagy város tizenhatezer bál papirost szállított adó fejében egy évben. A kínaiak lenvászonra, bambusztáblákra s egyéb dolgokra írták



gondolataikat. A bambusztáblákra való írás egy Kong-Jang-Hong nevű pásztor agyában fogamzott meg, s idővel nagy elterjedést nyert. A bambusznövényből e célra vékony táblácskákat készítettek, melyeket a tűz lángja fölött tartva, hajlékonyakká tettek. E lapokra kezdetben vésővel, utóbb földfestékes kencével és tussal írtak. A vászon- és selyemszövetekre bambusz-vesszőkkel és ecsetekkel írtak. A tust vízből és koromból, utóbb fenyőfa-koromból, enyvből és olajból készítették. A mesterséges papiros gyártásában, mint később látni fogjuk, Európát jóval megelőzték.

A mesterséges papirost megelőzőleg csak két íróanyag nyert nagyobb elterjedést és maradandóságot: a növényi papirusz és az állati pergamen. A papirusz használata a Kr. e. VI. században kezd szerepelni, s nagyobb elterjedést csak Nagy Sándor uralkodása alatt nyert, mely időben Alexandria a papirusz-kereskedés gócpontja volt Egyiptomban. A papiruszt Egyiptomban állami egyedárúként tenyésztették, s a Nilus mocsaras kiöntéseiben, különösen a Nilus deltáján egész papirusz-erdők voltak. Egy növény 30—40 ágat hajtott és középső részéből készült az íróanyag. Arabul „barbir“ vagy „el-fafir“-nak nevezték a papiruszt. A belső gerincét pedig sihâe-nek hívták. A papirusz 8—10 lábnyi magasságú, háromszög-alakú, zöld színű s karnyi vastagsággal bíró növény volt. Kezdetben csak házi célokra használták, midőn azonban íróanyagul való fölhasználhatóságát fölismerték, fontos kereskedelmi cikké vált. Kikészítése kezdetben mindenestre többféleképpen történt, az ó-kori írók azonban ezek közül csak egyfélért említenek. Általában a következőképpen történt íróanyaggá való kikészítése: a papirusznövény alsó és felső vége levágotott, s a középső rész, mint legalkalmasabb (többnyire 2—3 láb hosszúságú), felső kérgétől megszabadítatván, egy túforma eszköz segítségével keskeny, 2—3 ujjnyi szélességű hasábokra hasítatott. Egy ily hasázból rendszeren 10—20 vékony papirusz-szalag került ki, melyeket kikészítés után egymáshoz ragasztván, 70—140 láb hosszú tekercseket nyertek. Ezek vastagsága kétszer akkora volt, mint a jelenlegi vastag írópapirosé. A vékony szalagok ezután kimosattak és fatáblára terítették ki, úgy rakatva egymás fölé, hogy a növény vastag szálai egymást keresztben ériék. Az így elkészített papirusz-szalagokat a bennök rejlő ragadós növény-nedv kiszorítása végett forró Nilus-vízzel, enyvvvel és gummival (melyet egy ákácfaiból, a Spina aegypticából készítettek), s azután ecettel s egy lisztnemű péppel öntötték le, s csomagonként kisajtolva megszáritották. A még nem eléggé sima, kiálló növény-rostokat mángorlás által távolították el, s elefántcsonttal vagy kagylóhéjjal simították. A karvastagságú papiruszgyökér szintén földolgoztatott. A kikészített papirusz dohányszínű volt, világosabb és sötétebb változatban, s recés, sávos felülete a házi vászonhoz hasonlított. Saís, Memphis, Lenestica voltak a papiruszgyártás gócpontjai. Festékekkel és nádtoállal írtak rá; a festéket ákác- vagy pálmafából készült palettán eresztették föl. A tintát papirusz-gyökérből égetett koromból és gubacsból készítették hozzá.\* A papirusz-készítés utóbb gyárilag üzetett; az egyiptomiaknak több nagy gyáruk volt, melyek tömérdek papiruszt készítettek el évenként, s azt hajókkal szállították Rómába s Athénbe. A rómaiak azonban szintén foglalkoztak papirusz-

\* Dr. Jul. Wiesner: Die mikroskopische Untersuchung des Papiers, Wien 1887, p. 3.

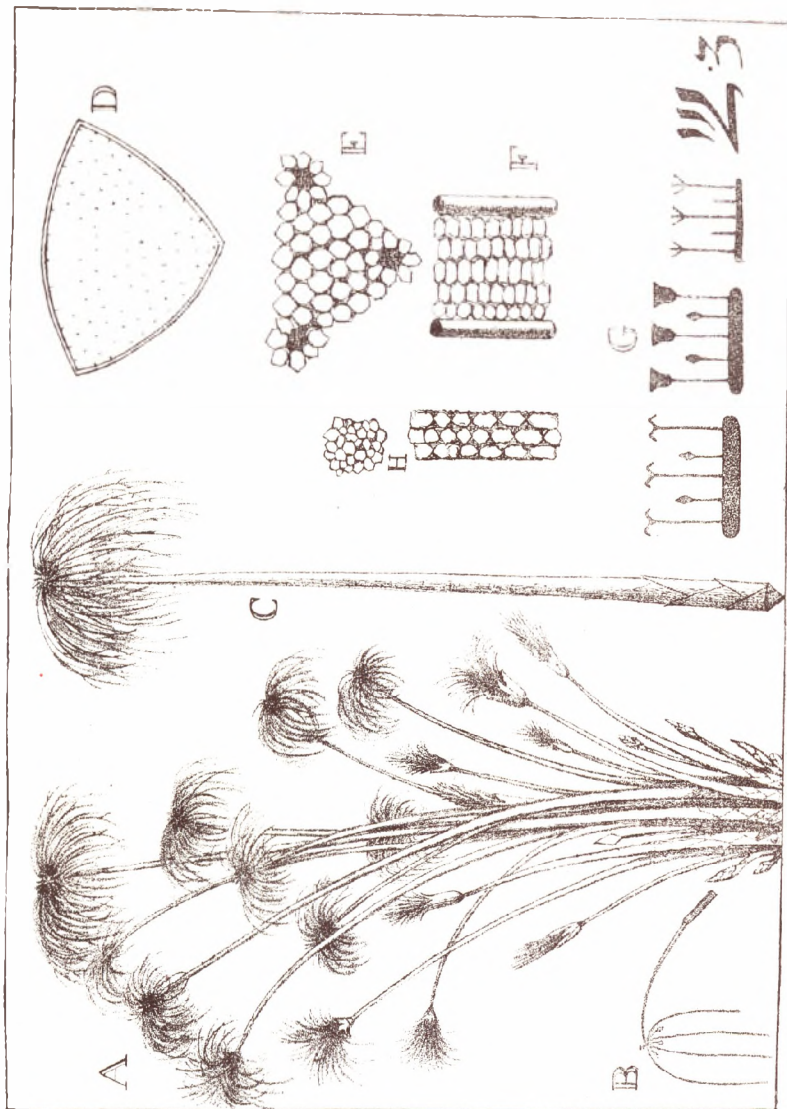
gyártással, s ezeket kiváló gonddal készítették; voltak enyvezőik és kalapácsolóik is (glutinatores), kik a papiruszt finomították. Midőn a papirusz általánosan keresett kereskedelmi cikké vált, számosan csupán nagy papirusz-készletük révén gazdag emberek hírében állottak. Így Firmus, egy római kormányzó Egyiptomban, annyi papirusz-készlettel bírt, hogy annak értékéből egy egész hadsereget képes lett volna eltartani. Az irodalom virágzása tetőpontján az egyiptomi kereskedők alig győztek elegendő papiruszt szállítani. Tiberius látva a papirusz kelendőségét, nagy adót vetett ki annak behozatalára. A kereskedők azonban ez adó által annyira sujtattak, hogy árujokon kockáztatás nélkül nem bírtak túladni, s elhatározták, hogy nem visznek papiruszt Rómába. E miatt már-már lázongás volt kitörőben, s Tiberius császár ezt csak az által csendesítette le, hogy összes, még meglevő papiruszkészletét a szenátus által a lázongók között szétosztatta. Ezért azonban még egyre tartottak a zavargások, s csak Theodorich gót király alatt, midőn ez Itáliát meghódította, javult a helyzet, ki leszállította a papiruszvámokat, melyek a behozatalt gátolták. A papirusz egész a IX. századig volt közhasználatban, midőn a pergamenben egy új és hatalmas vetélytársa támadt, mely minden tekintetben föltötte állott, mert a papirusz nem volt sokáig épségben eltartható, s már Plinius is csodálkozik, hogy Cicero kéziratái, melyek akkor 100—150 évesek lehettek, épségben maradtak.

A VIII. és a IX. században Egyiptom szállította a papiruszt, s az állami felügyelet alatt álló gyárak az ívekre bélyegzőjüket is rányomták. Egy tekercs, mely körülbelül 14·42 méter hosszú volt, „kartász“-nak neveztetett. Ezt azután fél, negyed, harmad, hatod stb. kartászra osztották; ennek a legutóbb említett nagyságnak tûmâr (osztott) elnevezése volt, s ez viszont fél, harmad, s kisebb nagyságra oszlott. Egy kartász papirusz negyed dínárba, vagyis kb. 2·60 koronába került mai értékben. A papiruszgyártás legjobban virágzott a VIII—IX. századokban, a X. században végképpen megszűnt, s a növény maga tökéletesen degenerálódott. Az ez időből származó papirusznak rostjai vastagok, érdesek, egyenlőtlenek, símitatlanok és fénytelenek. Ebből az időből származnak a levakart s újból átírt episztografusok.

Az egyiptomi állami gyárakban különféle minőségű papiruszokat gyártottak, s e papirusz-minőségek, mint már előbb felemlítettem, a hivatalos gyári jeggyel voltak lebélyegezve; később ezt a szokást a rongyból készült papír gyártásánál Európában is utánozták. Összesen vagy hétféle papirusz volt forgalomban; a „Hieratica“ volt ezek közül a legfinomabb, a „Claudia“ rendkívül fehér színével tűnt ki, a „Charta salutatrix“ kedvelt levélpapíros volt, az „Augustana“ és „Liviana“ a középminőségűek közé tartoztak. Csomagolásra az „Emporetica“-t használták. Kartonokat három egymásra ragasztott „Emporetica“-ból készítették.\*

A pergamen a Kr. e. II. században kezd szerepelni s keletkezését a hagyomány, ép úgy, mint az üveg vagy bíborfesték föltalálását, különféleképp örökítette meg. II. Ptolemaios Philadelphos — kinek szintén hírneves előde (I. Ptolemaios) a világhírű alexandriai könyvtárt alapította, s ki könyvtárát nemes buzgósággal iparkodott nagyszerűvé

\* Dr. Jos. Karabacek: Das arabische Papier, Wien 1887.



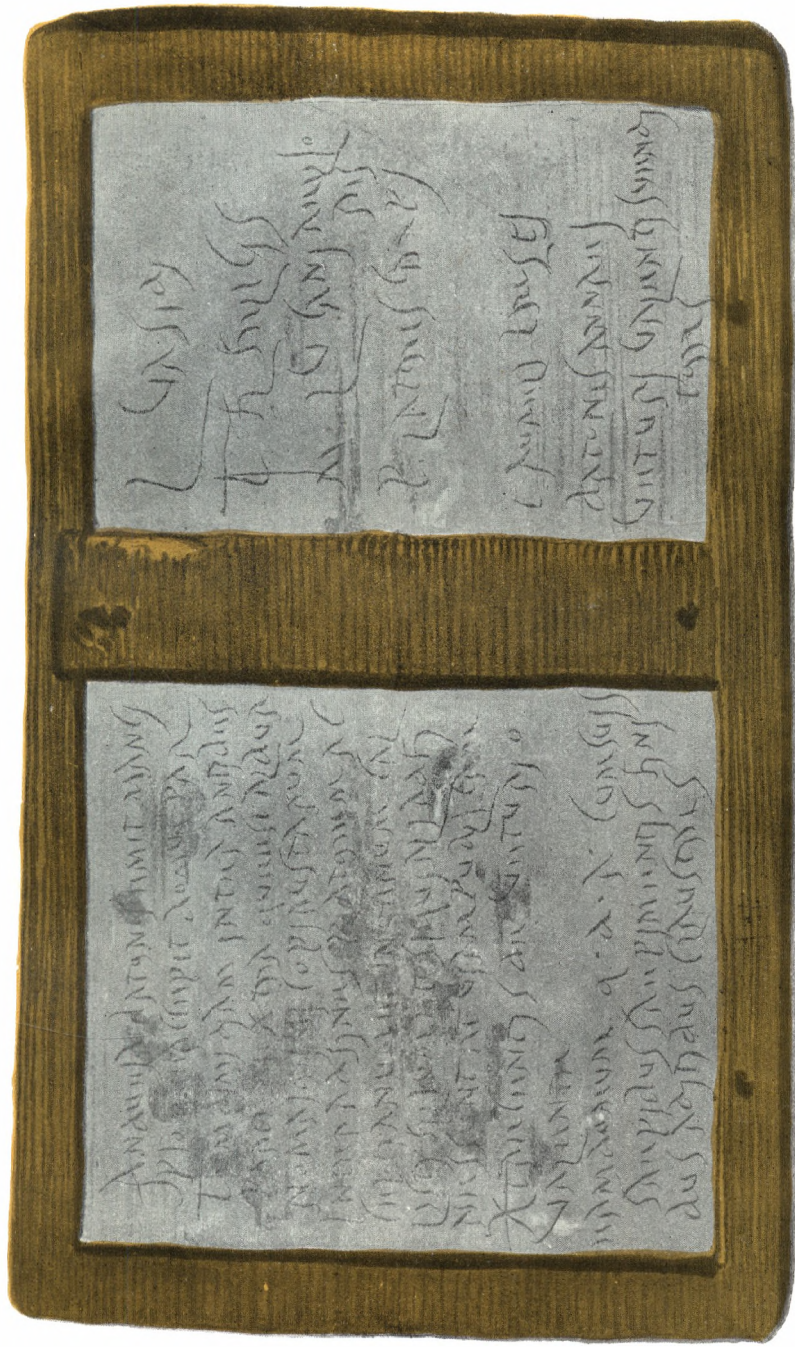
A: papiruszövény; B: galy levelekkel és virággal; C: papiruszszár, melyből a pap rusz készült; D: a szár keresztmetszete; E: a növényrost nagytv.; F: a szár hosszsmetszete nagyítva; G: a papirusz jelképe az egyiptomi múmiákéken; H: a kikészített papirusz textúrája.

Meiléklet Novitzky N. László  
"A papirus történetéből" című cikkéhez.

Nyomtatta a Világosság  
könyvnyomda Budapestben.

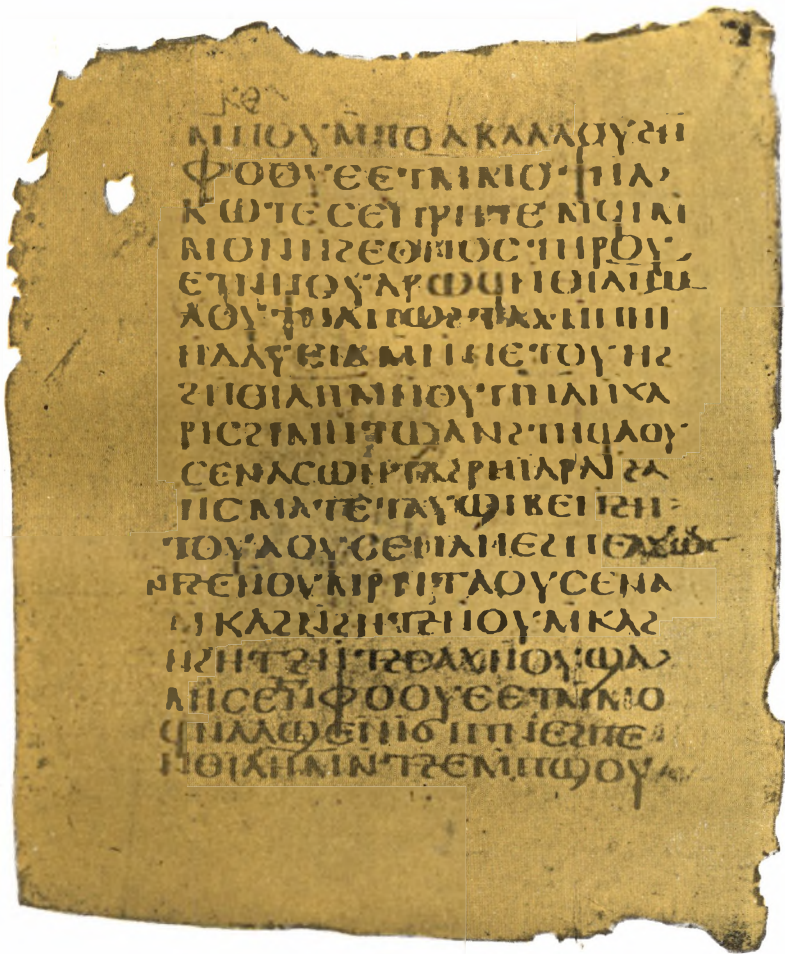


Római viaszos fatábla a Kr. u. 159. évből, a vöröspataki bányából. (Érdy János dr.: Az Erdélyben talált viaszos lapok [tabulae ceratae] című munkájából, Pest 1859.)



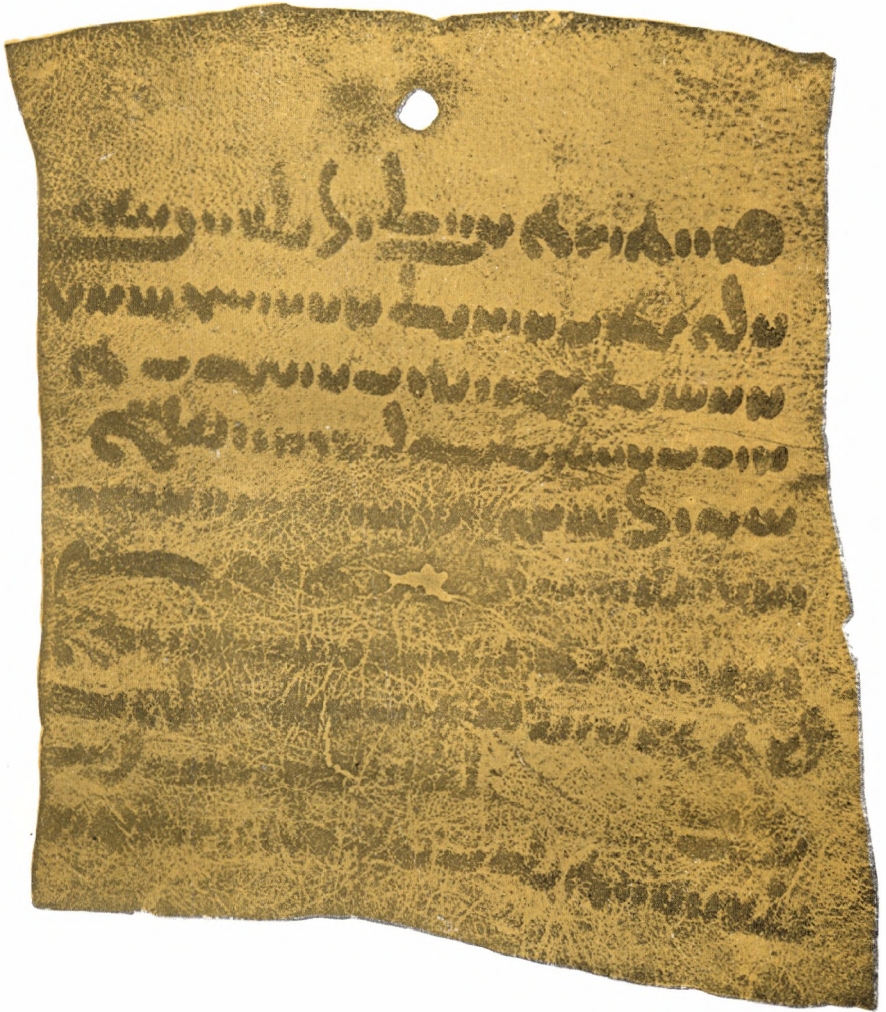
Melléklet Novitzky N. László "A papirus történetéből" című cikkéhez.

Nyomatta a Világosság könyvnyomda Budapestben.



Pergamen-kézirat a Kr. u. V. századból. (Zakariás próféta evangéliuma.)  
(A "Papyrus Erzherzog Rainer" kiállítási katalógusából.)





Perzsa birkabőr-kézirat a Kr. u. VII. századból.  
(A "Papyrus Erzherzog Rainer" kiállítási katalógusából.)



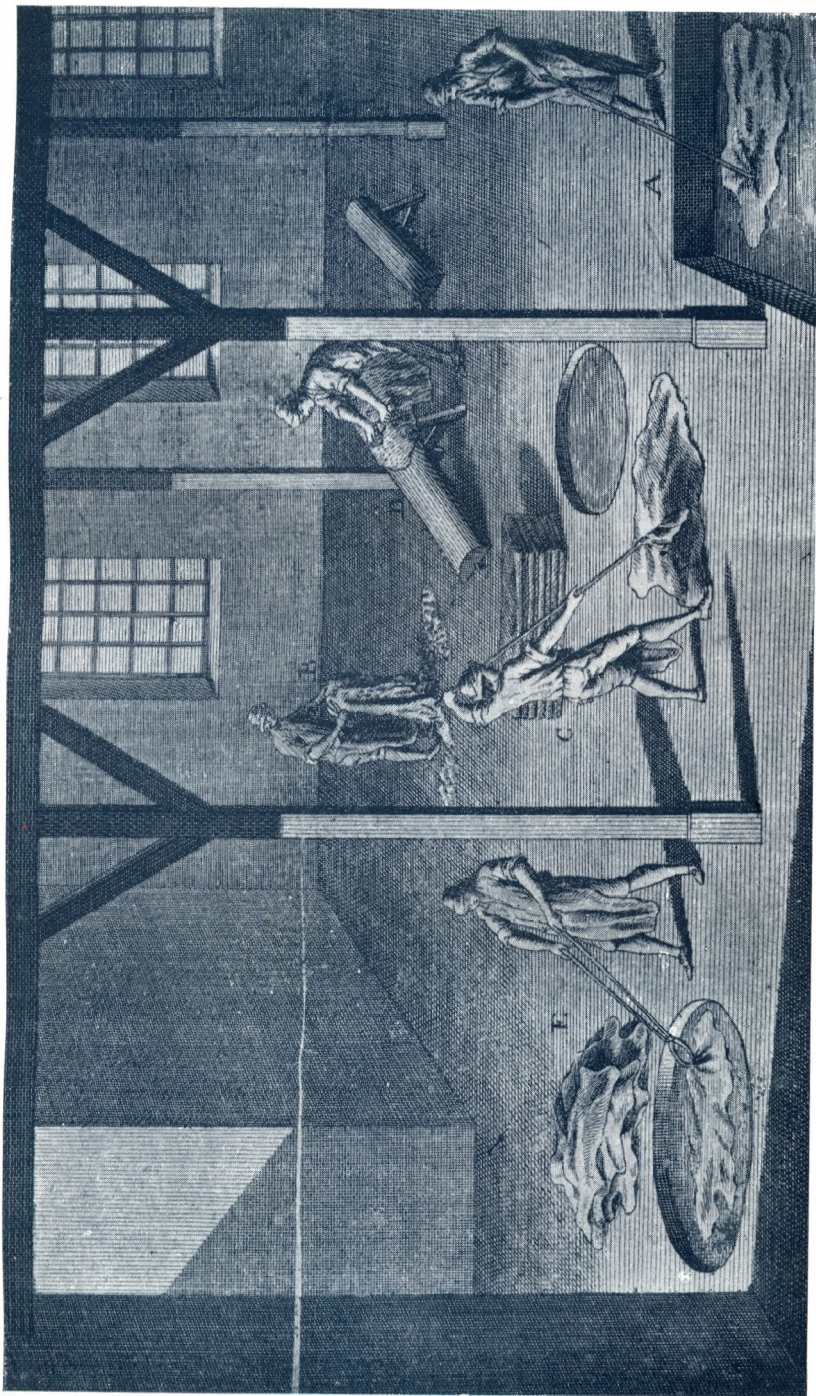


Görög múmia-tábla.



Papiruszra írt adónyugta a Kr. u. 812. évből. (A "Papyrus Erzherzog Rainer" kiállítási katalogusából.)



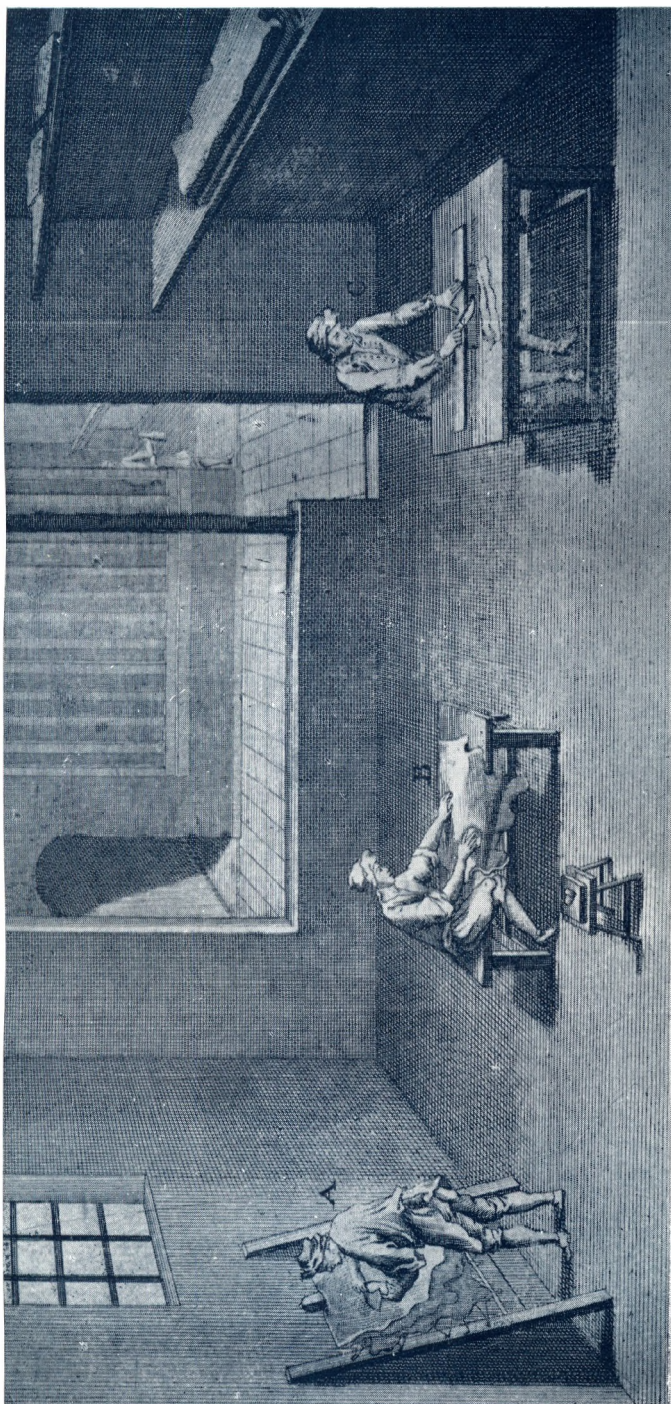


Pergamenkészítők a XVII. században. A bőrök csávázása.

Meilékiet Novitzky N. László  
"A papirus történetéből" című cikkéhez.

Nyomtatta a Világosság  
könyvnyomda Budapestben.





Pergamen simítása és fényesítése.

Melléklet Novitzky N. László  
"A papíros történetéből" című cikkéhez.

Nyomtatta a Világosság  
könyvnyomda Budapestben.

tenni — II. Eumenes, a Mysiában fekvő Pergamosz királyának személyében hatalmas vetélytársra talált, ki szintén elsőrendűvé akarta emelni könyvtárát. Ptolemaios, hogy őt e tettének kivételében megakadályozza, megtiltotta a papirusz kivitelét Egyiptomból. A pergamosziak azonban kijátszották Ptolemaios intézkedését, mert tudósaik egy új íróanyaggal, a Pergamosz városról elnevezett pergamennel segítettek magukon, amely író-anyag úgy tartósság, mint szépség tekintetében fölülmulta a papiruszt. Ennyit a tradíció. Diodoros ó-görög történész azonban azt mondja, hogy a perzsák már régi idők óta fogva kiszáritott állatbőrökre (membrana) írtak. Nagyon valószínű tehát, hogy a pergamosziak csak tökéletesítették az állatbőrök kidolgozását, s az új kikészítési mód előnye csakhamar nagy hirre segíté az új íróanyagot, a pergament.

A pergamen (charta pergamena) kecske-, juh-, szamár- és kutya-bőrből készítettett. A bőroket először mészből csávázták, azután vakaró-késekkel dolgozták ki. A vakaró-késekkel való kidolgozást azonban legtöbbször mellőzték, s e helyett a mésszel való csávázást alkalmazták. A vastagabb bőroket kétfelé hasították s krétaporral hintették be. A simítás habkövel történt. A kidolgozás finomsága szerint a pergamennek több faja volt ismeretes, melyek közül a legfinomabb a velin volt. A pergamen színe rendszerint sárgás, chamois volt, de ibolyaszín, kék, sárga és bíborszínű pergament is készítettek, melyekre arany- és ezüstszerű festékekkel írtak. A bíborfesték igen drága volt, s Augustus korában egy font bíborral festett pamut 1000 dinárba (kb. 600 korona) került. A középkorban a pergamen értéke egyenlő volt az ezüsttel, s az ókorban, mint ezt az athéni Akropolisz falában talált kőtábla felirata igazolja, egy ív pergamen  $1\frac{1}{3}$  tallérba került. A középkorban a pergamennel való kereskedés az egyetemek jogai közé tartozott, s a pergamen-készítők, kik eleinte barátokból rekrutálódtak, a XIII. században lassankint külön céhekbe tömörültek, „Puchfeler“ (Buchfeller), „parcheminiers“, Magyarországon „parmynter“ elnevezéssel. Párisban 1272-ben a könyvfestőkkel, könyvkereskedőkkel meg a könyvmásolókkal együttes céhük volt, kik az egyetem fenntartósága alá tartoztak és az egyetemeknek adott kiváltságokban részesültek. 1292-ben a párisi céh 24 másolóból, 17 könyvkötőből, 19 pergamenkészítőből, 13 könyvfestőből és 8 kéziratkereskedőből állott,\* s azt az utcát, ahol sátraik voltak, még a XVIII. században is „Rue des parcheminiers“-nek hívták.\*\* Az egyetemek törekvése arra irányult, hogy a pergamen összevásárlását a kereskedők által, az egyetemi hallgatók s az egyetem érdekében megakadályozzák. Az 1291. évi rendelet megtiltja a kereskedőknek, hogy a pergament visszatartsák, eltitkolják s a pergamenkészítőktől az árút Párison kívül előre összevásárolják, vagy azokkal az árakra vonatkozólag összebeszéljenek. Vásárok alkalmával az első napon csak az egyetemi hallgatók vásárolhattak a vidéki pergamenkereskedőktől vagy -készítőktől, s ha a készlet nem volt elegendő, akkor valamely idegen kereskedő készlete a párisi kereskedők között egyenlően és egyenlő áron osztatott szét. A pergamenkereskedők a Sz.-Mathurinuskolostorban tanyáztak, s megérkezésüket

\* Kirchhof: Handschriftenhändler des Mittelalters, p. 69.

\*\* „Serapeum“ 1851, p. 307.



az egyetem rektorának be kellett jelenteniök, ki készletüket megvizsgáltatta, megolvastatta, lebélyegeztette és megbecsültette. A vizsgálatért 36 bör után (egy köteg) 20 fillért kellett lefizetniök az egyetemi rektor kezeihez. Általában a pedellus ügyelt fel reájuk. A párisi pergamenkereskedők szabályzata 1291-ből a következőket tartalmazza: A pergamenárusok semmiféle összebeszélésben részt nem vehetnek a tanulók, tanítók és egymás ellen. Ugyiszintén, hogy a vevésben a törvényességet és hűséget kölcsönösen betartsák, a náluk levő pergament el ne titkolják, külföldi kereskedőkkel össze ne beszéljenek s pergament csak a Sz.-Mathurinusnál vagy nyilvános vásáron vehessenek. A párisi tanulóknak vagy tanítóknak fontonként 6 dinárért adják a pergament. A kereskedők az első napon pergament mindaddig ne vegyenek, míg a király, a párisi püspök s a tanítók és tanulók nem vettek. A tanulók és tanítók csak saját céljaikra vásárolhatnak. A pergamenárusokra az egyetem szolgálai ügyelnek.\* Ezzel szemben, mint már említettem, az egyetem hatásköre alá tartoztak, s fel voltak mentve az adózás s a polgári bíróság hatásköre alól. Később azonban oly nagyra nőtt az egyetem védőszárnyai alá menekülő pergamenkészítők és kereskedők száma, hogy numerus claususról kellett gondoskodni. XI. Lajos 1467-ben a pergamenkészítőknek, könyvkötőknek, másolóknak, illuminátoroknak és historiásoknak megengedte, hogy céhet alakítsanak, s tagjaiktól 4 sou díjat szedhessenek. 1728-ban egy újabb rendelet jelent meg, melyet 1731-ben a parlament is elfogadott, melyben a pergamenkészítők felhatalmaztattak, hogy maguk közül az egyetemi tanács mellé egy négy tagból álló szakbizottságot választhassanak. E rendelet szerint 8 napnál tovább vidéki pergamenkereskedő nem időzhetett Párisban. 1489-ben VIII. Károly egy rendeletben 4 pergamenkészítőt, 4 papírkereskedőt és 7 papírkészítőt (ouvriers ayant moulines) helyezett az egyetem hatásköre alá. A többinek megszűnt a kiváltságos helyzete. A prágai és bécsi egyetemeken s a heidelbergi egyetemen ugyanilyen kiváltságokban volt részük a pergamenkészítőknek és kereskedőknek. Angolországban az oxfordi és cambridgei egyetemeken ugyanígy, azonban valószínű, hogy csak kis számban, mert 1360-ban a száműzött János király naplójában, ki Angliában tartózkodott, az foglaltatik, hogy egy lincolni fűszeresnek (épicier) 2 shillinget és 4 dinárt fizetett 4 könyv papírosért és 10 dinárt egy konc írópapírosért és egy iv pergamenért. Bolognában és a város környékén levő pergamen-készítőknek biztosítékot kellett letétbe helyezniök annak garantálására, hogy az általuk készitendő pergamen kétharmadrésze a használt könyvalaknak megfelelő nagyságban lesz előállítva. Az olasz pergamen a francia és német származású pergamentől azáltal volt megkülönböztethető, hogy az előbbinek színe tiszta fehér, hátlapja ellenben sárgás volt, míg az utóbbi gyártmányok mindkét oldalukon egyenlő színűek voltak.\*\*

A XIII. században a barátok is foglalkoztak pergamen-kereskedéssel, sőt itt-ott az anyagot is kikészítették. A bajorországi klostromok igen élénk kereskedést űztek e cikkel; a nyers borjúbőröket kikészített pergamennel cserélték be vagy pedig ráfizettek a becserélt kész anyagra. A pergamen ára különben nagyon ingadozó volt. A X. században egy

\* Kirchhof: Hist. univ. Parisiensis, pag. 178.

\*\* Wattenbach: Schriftwesen im Mittelalter 127.

tucatnak 4 sou volt az ára. Nördlingenben 1440-ben 50 drb „pirmett“ (pergamen) 5 frtba került. A XIV. század végén 4 frtért már négy rizsma papirost lehetett kapni. Párisban 1298-ban egy tucat pergamen 4 souba került. Kölnben 100 pergamen 1367-ben 4 márkába, Baselben 1490-ben 60 iv pergamen 6 font pfennigbe (1 font <sup>18</sup>/<sub>100</sub> rénsi forint). Párisba különben később csak félig kikészített anyagot szállítottak, s a végleges kikészítés után ismét elszállították az ország különböző városaiba. Utóbb egyed-árú lett belőle, s az állam bérbe adta (1673, 1695). 1680-ban bórönként 20 sou adót vetettek ki, 1690—98-ban ezt az adót 27 soura emelték. A XVII. század végén fontszámra árulták a pergament. Párisban 1 font első minőségű pergamen 60 livre-be került, de volt 36, 16 és 2 livre-es értékű árú is. Később az egyetemekből kiszorított kereskedők más módon kárpótolták magukat s különböző helyeken pergamenkereskedelmi központokat teremtettek. Bécsben 1288-ban már több „puchvel gerbent“ volt s 1361-ben céhet alakítottak, mint „püchveller“-ek. Majnai Frankfurtban a zsidók kereskedtek pergamennel s IV. Károly 1349-ben zálogként nekik engedi át az erre való kizárólagos jogosultságot, de kiköti, hogy udvarát és utódait, ha ezek Frankfurtban tartózkodnak, az ottani zsidók pergamennel ellátni kötelesek; 1360-ban azonban e teherviselés alól őket föoldotta. 1442-ben Frigyes császár újból követelte ezt az adózást s csak 1490-ben váltották meg Miksa császártól évi 300 arany forintért (1 arany forint 200 dinár).

Magyarországi adattal a pergamenárakra vonatkozólag gyéribben találkozunk; ennek oka az, hogy szaktudósaink e tárggyal eddigelé csak elvétve foglalkoztak. A pozsonyi piac áruforgalmi kimutatása szerint 1457—58-ban 100 drb pergamen („hewt“) ára 6 arany forint (69 korona akkori értékben) volt. Más alkalommal 262 drb 7 arany forintba került. Az előbbi valószínűleg finomabb minőségű árú. 1457—58-ban 278 rizsma, 3202·75 korona értékű papirost hoztak be Pozsonyba. A papírszállító kereskedők nevei is fel vannak jegyezve, név szerint: Felsberger Hans Wien, Munsser Hans Buda, Weyssawer Hans Wien. Pozsonyban a Gailsam cég 1440-ben tizenhárom rizsma különféle papirost hozatott be külföldről.\* Erhard komáromi, Kurner György és Wintperger Ulrik pozsonyi szatócsok is szállítottak pergament és papirost.

Magyarországban a XIV. században Bártfán, Budán s más nagyobb városokban voltak pergamenkészítők „parmynter“ elnevezéssel. A bártfai városi számadáskönyvben egy Nicolai Pergamenistae is szerepel mint szállító. Ámbár a rongypapír másfél századdal a nyomdászat föltalálása előtt már ismeretes volt Európában, az első nyomtatványok mégis pergamenre nyomattak, mert ez az akkori érdes, durva felületű papírral szemben előnnyel bírt, s a díszesebb nyomtatványoknak kézirat-jelleget kölcsönzött. A graduáléknál ezenkívül célszerűségi szempontból használtak pergament, mely jobban ellentállott az idők viszontagságainak. Egyes uralkodók, hatóságok még a XVIII. században is ragaszkodtak azon feltételhez, hogy hivatalos okmányok csak pergamenre írhatók, ennek következtében ez az iparág még akkor sem szűnt meg egészen, midőn a papírgyártás immár szélesebb arányokban kezdett tért hódítani.

---

\* Dr. Kováts Ferenc: Nyugatmagyarország áruforgalma a XV. században, Budapest 1902.



A hazai pergamenkészítésben úgy látszik nagy szerepe lehetett a kutyabőrnek is. Legalább erre következtethetünk abból a körülményből, hogy a nemesi leveleket, ügyvédi diplomákat stb. tréfásan még ma is kutyabőrnek nevezik. S tényleg: a kutyabőr is kiválóan alkalmas a pergamenkészítésre. A régi barbár világban megesett, hogy emberbőrből is csináltak pergament. Párisban még könyveket is kötöttek emberbőrből készült pergamenbe.

A pergamenkészítők szociális viszonyairól nem sokat tudunk; a XVI—XVII. században Franciaországban a tanoncidő öt évig tartott, s csak újabb három évi segédeskedés után lehetett valaki mesterré. A segédek munkaideje reggel 5-től esti 8 óráig, egy órai ebédidővel, tehát napi 13 óráig tartott. Egy munkásnak naponként 24 bört kellett kikészítenie, amely deputatum mellett bizony alaposan meg kellett dolgoznia.

Mint mindennek, úgy a pergamennek is letűntek napjai. Pedig annak idején súlyát úgy szólván aranyakkal fizették s az irodalom fellendülésével a nagy keresletet csak úgy tudták fedezni, hogy a régi kéziratokat a pergamenről vandál módra lecsiszolták, s a pergament újra átírták. Ezáltal természetesen igen sok nagybecsű mű semmisült meg, de a régiék ezzel nem törődtek. Őket erre csak írásvágyuk kielégítése ösztökélte. A pergamengyártó ipar, nagy elterjedtsége dacára, idővel szintén a papirusz-gyártás sorsára jutott, mert a XII—XIII. században felbukkant mesterséges papíros idővel csaknem teljesen kiszorította, s utoljára már csak levelezésre, később kizárólag nagyobb értékű okmányokhoz használták.

Plinius szerint a régiék korom és gummioldatból, vagy a tintahal nedvéből készítették tintát. Utóbbi sepia-színű volt. Marcianus gubacsot említ, melyhez később rézgalic-oldatot keverték; a gubacsot borban főzték ki. Piros tintát miniumból (nálunk mennige néven ismeretes), kéket pedig lazurkőből készítették. Készült ezeken kívül bibortinta is, ezt azonban csak fejedelmek használták, mert rendkívül drága volt.

Napjainkban a pergament Anglia kivételével — hol a fontos állami okmányokat még mindig pergamenre írják — csak könyvtáblákra, vagy dobfenék bevonására használják. Könyvtáblákhoz a disznóbőrt, a dobfenékhez borjú- és szamárbőrből készült pergament használnak. Az írásra való pergamen fiatal borjú- és kecskebőrből és idétlen bárány bőrből készül. Vannak ezen kívül mesterséges pergamenek is. Az úgynevezett *kaucsuk-pergamen* a valódi pergamen pótlására szolgál, s kizárólag gyógyszerészek, illatszerészek, droguisták stb. használják az üvegek bekötésére. Vulkanizált, vékony kaucsuklemezekből készül, melyeket bizonyos ásványi festékekkel, pl. cinkfehérrel, cinóberrel, krómzölddel, kénes kadmiummal vagy ultramarinnal színeznek. *Pergamen-papírost* leginkább enyvezetlen gyapot-(pamut-) papírosból készítenek, melyet hígított kén- vagy klórsavban áztatnak, s ezt ezután ammoniákkal közömbösítik.



A papíros ez eljárás után börszerűvé lesz és nagy tartósságot nyer. Ezt a papírost finomabb kivitelben okmányokra, építési rajzokra stb. használják. A közönségesebb minőségű pergamen-papíros a forgalomban hólyagpapíros néven ismeretes. *Novitzky N. László.*

