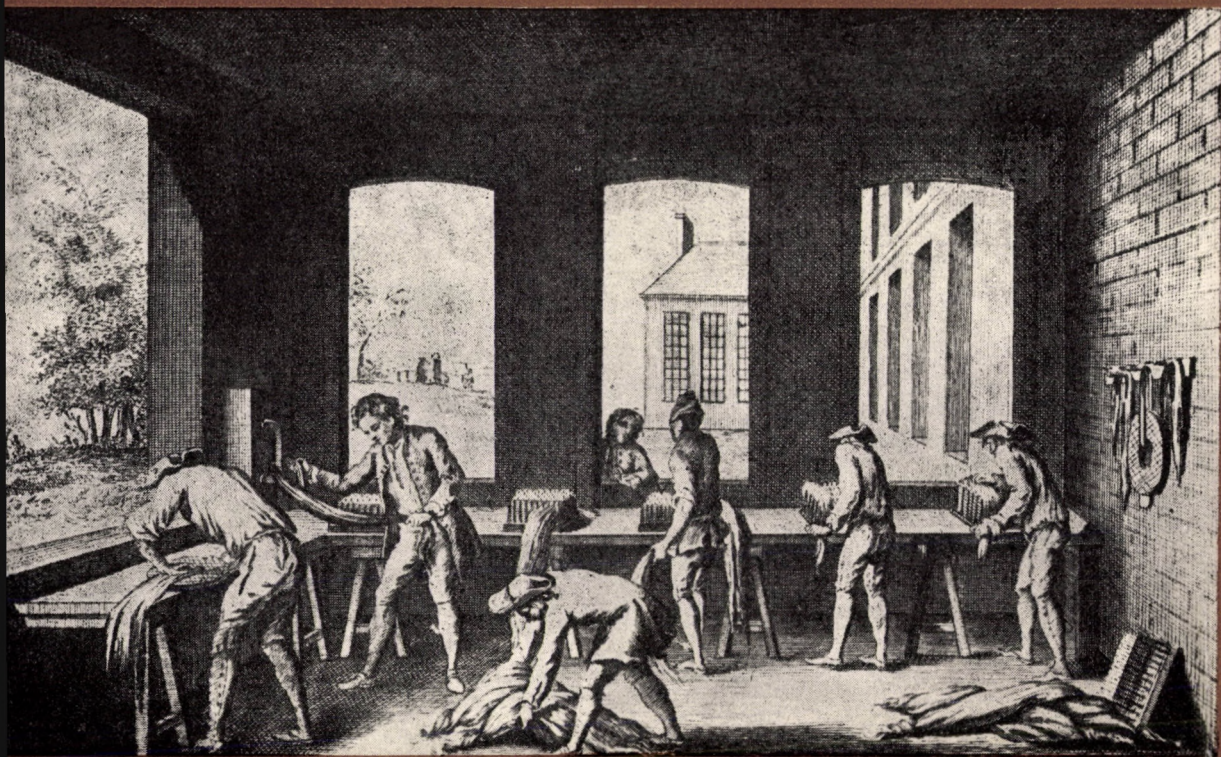


Endrei Walter

MAGYARORSZÁGI TEXTILMANUFAKTÚRÁK A 18. SZÁZADBAN

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



ENDREI WALTER

**MAGYARORSZÁGI
TEXTIL-
MANUFAKTÚRÁK
A 18. SZÁZADBAN**

A 17. század óta gombamódra terjedtek el Nyugat-Európában a textilmanufaktúrák és ebből a történeti jelentőségű fejlődésből Magyarország is kivette részét. A munka részletesen ismerteti keréken száz, nagyrészt eddig ismeretlen hazai gyapjú-, len-, selyem- és pamutmanufaktúra levéltári anyaga alapján textiliparunk 18. századi kialakulását. A vállalatok zöme nem érte meg a 19. század fordulóját, de pl. a Valero-selyemmanufaktúra és a sasvári kartonnyomó a szabadságharc idején bukott csak el, a gácsi posztógyár pedig az első világháborút is túlélte. A munka elemzi azokat az okokat, amelyek a hazai manufaktúrák versenyképességét csökkentették, mint pl. a társadalom fejletlensége, tőkehiány, szakszerűtlen vezetés és a bécsi udvar gazdaságpolitikája. Átfogó képet ad a kor textilárúválasztékáról, az alkalmazott technológiáról és a nyugat-európai ipari forradalomnak a hazai textiliparra gyakorolt hatásáról. Rámutat végül, milyen módon mulasztotta el Magyarország textilipara a gyáriparba való átmenetet.



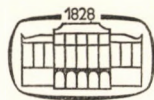
AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

ENDREI WALTER

MAGYARORSZÁGI TEXTILMANUFAKTÚRÁK
A 18. SZÁZADBAN

ENDREI WALTER

MAGYARORSZÁGI
TEXTILMANUFAKTÚRÁK
A 18. SZÁZADBAN



AKADÉMIAI KIADÓ • BUDAPEST 1969

ENDRE WALTER

MAGYARORSZÁGI

TEXTILMÁVCSAKTUDÁS

1969. ÉVI FÜZET

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1969

— AK 754 k 6972 —

69.67229 Akadémiai Nyomda, Budapest · Felelős vezető: Bernát György

ELŐSZÓ

Noha témánk a cím alapján egyértelműnek tűnik, mégis szükségesnek ítéljük elhatárolni.

Időbeli korlátait tartottuk legkevésbé kötelezőnek: mind a 17. századbeli előzményekre, mind a 19. század elejére nyúló fejlődésre — ahol ez indokoltnak tűnt — kitértünk. Egy fokkal merevebben kezeltük a térbeli elhatárolást. A 18. századi Magyarország politikai és közigazgatási területe a kormányzati felépítmény szempontjából heterogén volta ellenére közös közgazdasági arculata miatt egységes feldolgozási elveket tett lehetővé. Ilyen meggondolásból mellőztük Erdély vagy Horvátország manufaktúráinak ismertetését, jóllehet kivételesen utaltunk rájuk.

A szakmai megkülönböztetésekben már önkényesebben jártunk el. A manufaktúra meghatározásában ugyan a legbővebb értelmezést alkalmaztuk, tehát a Verlag legkezdetlegesebb formáitól a részben gépesített üzemig minden árnyalatot érintettünk, azonban technológiai értelemben a textilipar egyes területeit kirekesztettük a vizsgálat köréből. Ez a körülmény alaposabb indokolást kíván.

A tanulmány *egy* szempontjából túl kíván mutatni önmagán. A manufaktúra-korszak ilyen viszonylag alapos elemzése önmagában meghaladná a tárgy jelentőségét, hiszen annak különösen a magyar történeti fejlődésben igen alárendelt szerep jutott. Célunk azonban az volt, hogy a textilipar példáján rámutassunk, miképpen maradt hátra a magyar ipar fejlődése az általános európai fejlődéshez képest, miképpen növekedett ez a fáziskülönbség a manufaktúra-korszak beérésének elmaradása miatt azáltal, hogy a gyárüzem létesítésének alapvető feltételei hiányoztak. A hangsúly tehát a szintézisen, a csatlakozás elmulasztásának tényén van: az elvetélt 18. századi magyar ipari forradalmon.

Márpedig az európai textilipari forradalom kiváltója és fő tényezője a fonás, szövés és kikészítés nagy tömegeket foglalkoztató és fontos társadalmi szükségletet kielégítő termelési folyamata (vertikuma) volt. Más iparágak vagy nem vettek részt a rohamos fejlődésben és céhes vagy háziipari színvonalon rekedtek meg (kalapipar, hímzés, kötél- és csipkeverés), vagy csak később alakultak gyáriparrá (kötszövőipar). Ennélfogva és mert a heterogén anyag bizonyos egységesítése vált így lehetővé, a különböző nyersanyagok fonallá és szövetté termelését dolgoztuk fel, amivel egyébként felöleltük a manufaktúrák szinte teljes egészét.

Még egy fontos kérdést kell itt tisztázni. Ipar- és technikatörténeti tanulmányt írtunk, és ha abban bőségesen ábrázoltuk is a gazdasági hátteret, távol állott tőlünk egy új gazdaságtörténeti koncepció kialakítása. Az ilyen szándékú korrajzokban történeti irodalmunk egyébként nem szegény. Szükségét éreztük azonban annak, hogy a bécsi udvar gazdaságpolitikájának meghatározó szerepéről alkotott és dogmává izmosodott véleménynel szemben egy mérsékelt álláspontot foglaljunk el, de ez is csak a textilmanufaktúrák és az ipari forradalom hitelesebb ábrázolása érdekében történt.

Munkánk a kereken 35 ívre tehető, 1966 júniusában megvédett kandidátusi értekezés rövidített változata. Mellőzni kellett többek között az egyes manufaktúrák fejlődéstörténetét nyújtó fejezeteket; a kérdés részletei iránt érdeklődő olvasót az MTA Könyvtárában levő példányhoz utasítjuk.

TARTALOMJEGYZÉK

I. Magyarország textilszükséglete a 18. században . . .	11
Magyarország mint hagyományos textilimportőr . . .	11
A 18. századi Magyarország textilteljesítésének felmérése.	13
II. A hazai textilmanufaktúra-alapítások feltételei . . .	18
A termelőerők állapota	19
A munkaerőhelyzet	19
Nyersanyagok	31
Szerszámok, gépek	40
Földrajzi feltételek	42
Fekvés	42
Víz—energia	46
Politikai feltételek	48
A céhrendszer	48
A bécsi udvar gazdaságpolitikája	52
Tőke és gazdaságosság	62
Konjunktúra	63
III. A textilipari technika a 18. században	66
A fonás technikája	67
A szövés technikája	69
A kikészítés technikája	72
Lenszövetek	72
Gyapjúsövetek	73
Selyemsövetek	78
Pamutsövetek	79
Textilipari mértékegységek	81
IV. A magyarországi textilmanufaktúrák termelési módja	85
Szervezeti forma és koncentráció	85
A manufaktúra előfokozatai	85
„Verlag” és „Zunftkauf”	86

A koncentrált manufaktúra	88
A gyár	90
Specializálódás	90
A tőkés termelési fegyelem	92
Termelési viszonyok	93
Robot és manufaktúra	93
Céh és manufaktúra	95
A termelési eszközök tulajdonjoga	97
Faktor és szabad munkaerő	98
Gyermekmunka	100
A magyarországi manufaktúrák technológiai szín- vonala	102
Lenmanufaktúrák	102
Pamutmanufaktúrák	103
Gyapjúmanufaktúrák	104
Selyemmanufaktúrák	109
Termelékenység	112
Épületek	122
A termelési tapasztalat és átadása	130
Szakértelem	130
A szaknyelv	134
Műszaki irodalom	135
Szakoktatás	138
A gyári és találmányi szabadalom	140
Üzemi adminisztráció	143
V. A termékek	146
A manufaktúra-periódusban forgalomban levő szö- vetek	146
Gyapjú és gyapjú jellegű kevertszövetek	147
Selyemszövetek	149
Pamutszövetek	150
Len- és kenderszövetek	151
A textilmanufaktúrák termékeinek minősége	152
Az egykorú minőségvizsgálati módszerek és jel- zések	152
A kortársak véleménye	159
VI. Tőke és gazdaságosság	162
Az alapítótőke és eredete	162
A koncepció	162

A feudális nagybirtok mint tőkés alapító	163
A kereskedelmi tőke	164
Az államkinestár tőkés befektetései	166
Egyéb manufaktúratípusok	166
Az alapítások tőke szerinti megoszlásának dinami- kája	167
Tőkésükséglet	169
Rentabilitás és profit	173
Önköltség és értéktöbblet	178
Bérezés	184
Az ösztöntő bérezés kezdetei	188
Árak	192
Az értékesítés	194
Csőd	199
VII. A mezőgazdasági és ipari forradalom	202
Nyersanyagok	202
A merinó juh	203
A selyemtenyésztés	206
Gyapottermesztés és hasonló kísérletek	208
Textilfestékek	209
Az ipari forradalom	211
Az ipari forradalom szabadalmi Magyarországon	220
Fonógépszabadalmak	220
Egyéb szabadalmak	226
Az elmulasztott átmenet a gyáriparba	228
A tárgyalt textilmanufaktúrák táblázatos összefog- lalása	235
Forrásmelléletek	241
Források	247
Levéltári források	247
Nyomtatott források	247
Irodalom	249
Rövidítések	252
Mutató	253

I. MAGYARORSZÁG TEXTILSZÜKSÉGLETE

A 18. SZÁZADBAN

MAGYARORSZÁG MINT HAGYOMÁNYOS TEXTILIMPORTŐR

A gazdaságtörténések egyetértének abban, hogy a középkor óta Magyarország nemesére és mezőgazdasági exportjának ellentétele a textilkészáru-import volt. A becslések szerint a nyugati behozatal 75%-át textiliák tették ki és ezen belül is első helyen állt a posztó. Paulinyi Oszkár becslése szerint¹ a középkor végén a nyugattal² bonyolított évi átlagos 1 200 000 a Ft-os forgalom kétharmadát az import alkotta és ennek túlnyomó része (4/5-e) posztó volt.³ Ezt megerősítik a pozsonyi harmincadkönyv adatai is.⁴ Tanulságos a szövetek árumegoszlását rekapitulálni (1457—1458):

	<i>aFt</i>
finomposztó	99 544,21
vászon	10 428,07
pamutszövet	3 304,90
fátyol	3 299,96
selyemszövet	213,62
egyéb posztók	204,99
egyéb textiliák	483,50
	117 480,25

A szövetek mellett a készruházati termékek (harisnya, kalap) is eltörpülnek, és a teljes textilimport 79,91%-át a finomposztó teszi ki. Teljesen helytálló Molnár Eriknek az a következtetése, hogy a fogyasztók jelentős részének a parasztságból kellett kikerülnie.

Ez a helyzet a 16—17. században mit sem módosult, legfeljebb a szállítók és a posztófajták változtak.⁵ Nincs feldolgozva a hódoltsági terület nyugati posztó-

¹ Magyar művelődéstörténet. Szerk. DOMANOVSKY S. Bp. 1939. 2. k. 171.

² A keleti irányban folyó külkereskedelem elenyésző volt, évi 160 000 aFt.

³ MOLNÁR E.: A magyar társadalom története az Árpádkortól Mohácsig. Bp. 1949. 197. — Molnár Erik következtetése, mely szerint ez kereken 2 millió m posztónak felelt meg, elképzelhető ugyan, de ellenőrizhetetlen. Egy vég lombardiai posztó pl. 25,5, az angolé 17, a cseh-morváié 4,1—5,9 aFt-ba kerül a 15. század derekán. De a posztóvég szélessége, hossza, színe is erősen befolyásolja az árat, a teljes árumolumen választéki szerkezete pedig ismeretlen, illetve — ahogyan a szerző is hangsúlyozza — átalakulóban van. Mellesleg tévedés részéről, hogy 1949-ben 60 millió m gyapjuszövetet exportáltunk volna. Egész termelésünk sem tesz ki ennyit.

⁴ Kováts F.: Nyugatmagyarország áruforgalma a XV. században a pozsonyi harmincadkönyvek alapján. Bp. 1902.

⁵ Rendkívül érdekes a 16. századi számtankönyvek példatárait olvasni. Hemzsegnek bennük a Flandriából, Angliából, Csehországból Magyarországra szállított posztók, selymek, lenvásznak kapesán kialakított példák (pl. GRAMMATEUS: Ayn new kunstlich Buech . . . Wien 1518; Rudolff: Künstliche rechnung mit der ziffer und mit den zal pfenningen . . . Wien 1548.; RIESE: Rechenbuch Uff Linien und Zyphren . . . Frankfurt 1570. stb.).

val való ellátása, de Fekete Lajos és Káldi Nagy Gyula publikációi bemutatják a folyamatosságot a 16. században. Figyelemre méltó, hogy még 1571-ben is több mint 4000 vég posztó halad át a budai vámon. A századforduló időszakából származnak a végvárakból, de a hódoltsági területről (Buda, Békés, Móric) is ólompecsétek, amelyeket Huszár László publikációjából ismerünk. Nem kétséges, hogy angol, valamint hamisított holland és német posztókról származnak.⁶

Egy népszerűsítő cikk kapcsán megkíséreltük a magyar piacnak az angol és a többi nyugati posztóipar szempontjából való nagy jelentőséget vázolni.⁷ R. H. Tawney, a kérdés kitűnő ismerője írja: „Az olvasó, aki azzal az állítással találkozik, hogy az angol kersey [a magyar karasia névadója, olcsóbb, keskeny posztófajta] legnagyobb európai piaca Magyarország volt, eleinte nem hisz szemének, pedig nem félreértésről, nyelvbötlésről van szó, mert aki mondja [egy nagy angol posztókereskedő kontinentális ügynöke], meg is indokolja. Ahogyan ma állnak a dolgok Magyarországon, ahol a karasiát leginkább el lehet adni, senki sem mer ott kereskedni — írja megbízójának, s néhány év múlva megismétli aggodalmait: Nem bátoríthatom önt további felvásárlásra, amíg nem látjuk hogyan alakulnak a viszonyok Magyarországon.” Ez a Bocskai-szabadságharc idejében írott figyelemztetés távolról sem jelenti, hogy a vállalkozó kedvű nyugati kereskedők feladták a magyar piacot. Ha példának okáért a 17. század második feléből származó kassai és eperjesi kereskedőleltárakat nézünk át,⁸ zömében nyugat-európai textíliákkal találkozunk bennük.

Így jutunk el a premanufakturális korszak utolsó nagy import-statisztikájához, amelyet Pólya Jakab tett közzé.⁹ Az 1733—1739. évek kereskedelmi mérlege és a behozatal szerkezeti megoszlása az elmúlt évszázadokétól alig tér el. A mérleg aktív, és ami gondolatmenetünk szempontjából irányadó: a behozatal 49,5%-át textíliák teszik ki. A posztó a divatnak megfelelően elvesztette hegemoniális szerepét. A felsőruházatban a mai fésűszövet-típusnak megfelelő, selyemmel, lennel, mohairrel kevert „Zeug”, egykori magyar nyelven „szőrmatéria” hódít tért, a selyem pedig a kiváltságosak öltözetéből a polgárság körében is eléggé közönséges ruházati alapanyaggá válik. Meglepő a vászon és karton előretérése is, azonban a számarányok eltolódását nem kis mértékben okozta a posztófajták átlagár-csökkenése:

⁶ HUSZÁR, L.: Merchant Seals of the 16th and 17th Century. Folia Archaeologica 1961. A Tudor címer, illetve rózsza használatából az 1603-as dátumot terminus ante quemként kezelni túlzott óvatosság. Éppen Huszár idéz egy moszkvai példányt, amelynek CONINK felirata flamand eredetre utal. A pecsétet jó ideig háborítatlanul használhatták még gyanú keltése nélkül oly félreeső piacokon, mint Magyarország.

⁷ ENDREI W.—MAKKAI L.: A fájlondis és a karasia. ÉT 1963. 12. sz. Az ott ismertettekhez kiegészítésül talán még annyit, hogy a 16. század második felében Anglia exportjának több mint 80%-át textíliák tették ki, de ennek zöme, az exportérték 75—78%-a posztó volt (pl. 1564—1565-ben 1 097 940 £-ből 851 417 £). Ez több mint 100 000 vég posztónak felelt meg. STONE, L.: Elizabethan Overseas Trade. The Economic History Review 1949. 30.

⁸ Csak néhány érdekes jelzet a kérdés további kutatása érdekében: OL Kamarai Lymbus XVII. század. s/s f/9 306—315, 324—339., 346—347., 357—360., 392. Eperjesi kereskedő boroszlói bevásárlásai 1676 körül; uo. 495. Velencei kalmárholmik 1677-ből; — 960., 1006. Fleischacker György kereskedő konfiskált vagyonának leltára.

⁹ PÓLYA J.: Gazdasági viszonyaink a 18. század első felében. MGTSz 1895. 201.

vászon és karton	557 880 Ft
posztó	419 122 Ft
egyéb szövet (Zeug)	211 675 Ft
selyemszövet	73 251 Ft
	<hr/>
	1 261 928 Ft

(A teljes behozatal 2 550 440 Ft.)

Látható tehát, hogy Magyarország évszázadokon át igen nagy mennyiségben importált textíliákat. Ha az ország lakosságát a fenti statisztika időpontjában 5 millióra becsüljük, akkor kereken 0,25 Ft textilimport, vagyis pl. 4 rőf vászon vagy 2,5 rőf karton jut egy főre. Ez a felismerés ösztönözte a tőkés vállalkozókat manufaktúrák alapítására. Azonban a textilt fogyasztás mértéke behatóbb elemzést érdemel.

A 18. SZÁZADI MAGYARORSZÁG TEXTILFOGYASZTÁSÁNAK FELMÉRÉSE

Egy durva becslés is többet ér a teljes tájékozatlanságnál. A textilmanufaktúrák keletkezése aligha érhető meg, ha az import mellett az egy főre eső fogyasztás állásáról nem nyerünk adatokat. Nem helytálló ugyanis az olyan szemlélet, amely az ellátás zömét a behozatalból származtatja.

Az igen kényes kísérletre az adatok tekintetében viszonylag kedvező, fenti becslésnél negyven évvel későbbi (1771—1780) időszakot választottuk. A 70-es években többször ismétlődő ipari összeírások, a külkereskedelmi forgalom rendelkezésre álló értékei és nem utolsósorban az a körülmény szolgált az időpont megválasztása mellett, hogy 1780 után a manufaktúra-alapítás erős fellendülésének vagyunk tanúi. A közigazgatási értelemben vett akkori Magyarország lakosságát 6,4 millióra tettük.¹⁰

A becslés során természetesen bőven éltünk az extrapolálás lehetőségével. A belföldi vászontermelés az egyedül Sopron megyére viszonylag alaposan végzett összeírásból aligha mérhető fel; figyelembe kellett venni pl. Schwartner adatait is, aki a 19. század elejei termelésről írva a felvidéki megyék 16 millió rőfös áru-termeléséről tudósít.¹¹ Másrészt ellenőrző számokként nemesak korabeli konvenciókat alkalmaztunk — használhatóságuk igen korlátolt —, hanem külföldi értékeket is. A Letter from a Merchant to a Member of Parliament, 1738-beli röpirat¹² Anglia egy főre eső lenvászon fogyasztását 6 1/4 yardra teszi, ami nagyjából egyezik a négy évtizeddel későbbi időszak becsült értékével. Azonban nem akarjuk részletezni a becslés metodikáját, hanem a mai helyzetből kiindulva vázoljuk a gondolatmenetet.

A textíliák fogyasztásának egy főre eső hányada ma rendkívül differenciált képet ad. A világrészek összehasonlító adatai néhány példán 1960-ban így festenek:¹³

¹⁰ Magyarország történeti demográfiája. Szerk. KOVACSICS J. Bp. 1963. 160.

¹¹ SCHWARTNER, M.: Statistik des Königreichs Ungarn. Buda 1809. 362—363. Világosan „entbehrliches Handlungsgut”-ról ír.

¹² Ismerteti HORNER, J.: The Linen Trade of Europe. Belfast 1920. 223—224.

¹³ Az adatok: Prospective Trends in Consumption of Textile Fibres. ICAG kiadv. Washington 1962.

Észak-Amerika	16,0 kg/fő
Nyugat-Európa	9,1 kg/fő
Latin-Amerika	4,5 kg/fő
Közel-Kelet	3,2 kg/fő
Afrika	1,8 kg/fő

Az éghajlat által determinált, kézenfekvő különbségek mellett elsősorban az élet-színvonal határozza meg az évenkénti fajlagos fogyasztást, amit néhány, gyakorlatilag azonos klímájú, de eltérő fejlettségű ország adatai jól érzékeltetnek (három-éves átlag 1958—1960):

USA	15,5 kg/fő
Anglia	11,9 kg/fő
Franciaország	9,2 kg/fő
Ausztria	8,5 kg/fő
Írország	6,3 kg/fő
Korea	2,9 kg/fő

Magyarország mai (7 kg/fő körüli) értéke viszonylag rövid fejlődés eredménye, mert az 1949. évi 3,4 kg voltaképpen kifejezi a megelőzően több évtizede stagnáló, illetve lassan emelkedő színvonalat. Ha azt látjuk, hogy az alacsony életnivó tengődő, gyarmati sorból szabadult, fejletlen iparral rendelkező országokban is általában ma már 2 kg körüli értékkel kell számolni, és ritka az olyan nem trópusi éghajlatú ország mint Afganisztán, amely 1 kg-os fajlagos fogyasztást ér csak el, akkor is helyes Magyarország 18. század végi egy főre eső textilfogyasztását nagyságrendileg 1 kg körül meghatározni. Ennek részletezését az 1. táblázat adja.

Az értékekhez az alábbi megjegyzések fűzhetők. Az árutípusok szélességét és súlyát a korabeli áruismereti könyvek alapján és még ismertető laboratóriumi mérésekkel valószínűsítettük. Azonban kézenfekvő, hogy az egyes csoportok, pl. a posztók választéki megoszlása teljesen ismeretlen és csak a szűr- és gubaposztók nagy aránya miatt (súlyuk 700—1100 g/m²) vettünk itt 600 g-os átlagos súlyt. Hasonlóképpen megbízhatatlan az átlagár becslése, de nagyságrendi tévedés elképzelhetetlen, legfeljebb a kis volumenű selyemszöveteknél. A termelési adatok közül a legvalószínűbbet emeltük ki. Esztergom megye pl. posztóból 1772-ben 3 véget, 1775-ben semmit, 1779-ben 5000 rőföt jelent, mely utóbbi adatot tekintettük természetesen hitelesnek.

Az állandó panaszok miatt a csempészés, továbbá a nemesek által személyi használatra vámmentesen behozott áru együttes arányát 10%-ban meghatározni nem tűnt túlzottnak.

Azt a talán meglepő számarányt, mely a tanulmányunk szempontjából legfontosabb posztó importja és belföldi termelése között fennáll, utóbbi alaposabb elemzésével támasztjuk alá.

Az 1771 és 1780 közötti posztó- és karasia-összeírások 17 megye és 21 város adatainak összesítése önmagában is 1 millió m² feletti termelésről tesz tanúságot. Egy 1786-os összeírás további 3 megyéjével kerekítve ki ezt a képet, 1 152 710 m²-re (886 700 rőfre) jutunk. Azonban ebből is hiányoznak olyan helységek, mint Szokolca, Puchó és Szobotist, olyan megyék, mint Vas, Zala és Hont, ahol számottevő posztóipar létezett. Emellett nem vettük figyelembe az ország minden részében fellelhető háziipari termelést, amelynek létét a kallómalmok összeírása

1. T Á B L Á Z A T

	Import 1000 ¹ rőf				10% csempészet és vámmentes behozatal	Össze- sen	Export ¹	Egyen- leg	Bel- földi termé- lés ²	Összesen		átlag súly g/m ²	g/fő
	Auszt- ria	Török- ország	Lengyel- ország	Erdély						1000 rőf	1000 m ²		
Len és kender vászon ² átl. szélesség 60 cm	9 920	64	1322	—	1 131	12 437	887	11 550	20 000	31 550	14 700	0,170	389
Pamutméteráru ⁴ átl. szélesség 60 cm	3 050	23	—	—	307	3 380	—	3 380	800	4 180	1 955	0,130	40
Posztó ⁵ szélesség 130 cm	635	25	—	123	78	861	61	800	1 100	1 900	1 925	0,600	181
Egyéb gyapjúsövet (Zeug) ⁶ átl. szélesség 100 cm	966	—	—	—	97	1 063	—	1 063	50	1 113	866	0,300	42
Selyemszövet ⁷ átl. szélesség 50 cm	649	—	—	—	65	714	—	714	150	864	346	0,100	5
Egyéb textilfelhasználás (kötél, zsinag, kalap, cérna, szalag, kötöttáru)													
													343
													1 000

¹ Eckhart szerint 1779/80. évre.² 7 krajcáros átlagárral számítva az import rőfét.³ Az 1771/74-es összeírás és Schwartner adatai figyelembevételével készült becslés.⁴ 12 krajcáros átlagárral számolva az import rőfét.⁵ 1 Ft 30 krajcárral számítva az osztrák, 50 krajcárral az erdélyi és török forgalomban szereplő áru rőfét.⁶ 50 krajcárral számítva rőfét.⁷ 1 Ft-tal számítva rőfét. Az átlag igen bizonytalan, mivel 24 krajcár és 3 Ft között ingadoznak az árak, és az összetétel teljesen ismeretlen.

bizonyítja¹⁴ és az akkor kisebb jelentőségű manufaktúrákat. Mindezért csak 1 100 000 rőf-re kerekítettük fel a belföldi termelést.

Rá kell azonban ehelyütt arra is mutatni, hogy a termelőkapacitás távolról sem volt kihasználva. Ez részben abból tűnik ki, hogy képtelenül alacsony teljesítményeket jelentenek, pl. a Moson megyei két (!) posztós 320 rőföt készít évente. Ez napi 0,5 rőf termelésnek felel meg, jöllehet a szóban forgó karasiából legalább 2—3 rőf készíthető naponta. Persze lehetséges, hogy csak alkalomszerűen készítették ezt az árufajtát és elmulasztották jelteni e körülményt. Másrészt azonban sok posztós és takács közli, hogy mit tudna gyártani.¹⁵

Tanulságos néhány példán megvilágítani a termelt és termelhető évi mennyiség egyenetlenségét:¹⁶

	<i>Termelés</i>	<i>Kapacitás</i>
Szeben (Sáros m.)	3600 rőf posztónemű	5000 rőf posztó és 2300 rőf daróc
Nagyatád (Somogy m.)	720—750 rőf karasia	2400—2500 rőf
Zólyom város	7200 rőf karasia	19 200 rőf
Besztercebánya	339 vég karasia	2000 vég (kb. 46 000 rőf)

Mint látható, a kapacitás kihasználásának mértéke általában a 40%-ot sem éri el, ami az iparosok kétlakiságának oka és egyben következménye. A beáramló importáru azonban nem ezt a kihasználatlan kapacitást töltötte fel. Az import olyan jobb minőségű és idehaza nem gyártott árufajtákat képviselt, amelyek pedig a tőkeakkumuláció bevált eszközei voltak: finomposztók, fésűsszövetek, lenbatsztok, nyomott chintzek, bársony stb. Igen természetes, hogy a keletkező manufaktúrák ezekre kívánták magukat specializálni, hogy a külföldi tőkések elől a bőséges hasznot elvigyék. Nem pályáztak a hazai kézművesek sovány kenyerére, és aligha tudtak volna versenyre kelni velük. Vita a céhekkel épp azért csak ott keletkezett, ahol a helyi céh termékeivel azonos árut akart a manufaktúrás kibocsátani, mint pl. Pozsonyban Kempelen nyomóüzeme vagy Budán Koppel Jeremiás esetében.¹⁷

Ilyenformán a hazai textilmanufaktúrák természetes ellenfele a külföldi importőr volt, akinek a belföldi lerakatai ellen olykor eredményes, de az udvarnál vámkérdésekben érvényesülő befolyása ellen meddő harcot vívtak.

Lássuk végül, hogy a 80-as években fellendülő manufaktúrák milyen részt tudtak maguknak biztosítani a piacból? Az 1786. évi összeírás távolról sem hiánytalan, azonban a legtöbb termelési adatot tartalmazza. Ennek alapján lemérhető a fejlődés. Az iparágak közül vizsgáljuk meg a gyapjúipari üzemek termelését.

Az 1787. évi összeírás tanúsága szerint¹⁸ a következő volt a gyapjúmanufaktúrák termelése az előző évben:

¹⁴ Heves megyében pl. 6678 rőföt vettünk alapul, pedig a kallók termelése 22 240 rőf; nyilvánvaló, hogy a különbséget a paraszti házi munkával magyarázható.

¹⁵ Kivételesen — mert nem volt más — a fenti felmérésben is szerepel ilyen adat.

¹⁶ Természetesen nem tüntetjük itt fel az olyan bejelentéseket, mint a pécsi pokróc-készítőkét, akik az ország egész szükségletének ellátását voltak hajlandók vállalni.

¹⁷ Igen ritka, talán egyedülálló eset Csizs András lőcsei manufaktúrásé. Noha finom damasztokat szőtt, a céh, melyből különleges képességei által kinőtt, vesztére tört.

¹⁸ OL Htt. Dep. Com. 1787/17. fons.

	Árufajta	Vég	Rőf	m ²
Strasser (Pozsony)	posztó és paja	150	3 300	3 000
Bakaly (Pest)	koronarása	700	15 400	15 400
Grassalkovich (Hatvan)	posztó	100	2 000	2 600
Forgách (Gács)	Zeug	1000	32 000	32 000
Contubernium (Keszthely)	posztó		3 648	4 800
Szász-Tescheni hg. (Moson)	Zeug és posztó	6506	143 132	130 000
Klecsár (Győrsziget)	posztó		6 210	9 000
Hidari posztósok		142	2 982	2 000
			208 672	198 800

Ez a mennyiség csak 10,9%-a a 70-es évek teljes becsült termelésének, és a 23 500 vég pamutzövet sem jelentős mennyiség.

Kedvezőbb a selyemszövetek arányának alakulása. Ez 75 565 rőföt tett ki, nem számítva pl. Valeróék fátoltermelését, amely megközelíthette a 100 000 rőföt.¹⁹ Eszerint 1787-ben a selyemmanufaktúrák termelése önmagában is meghaladta már a 70-es évek termelési szintjét, de az importhoz képest elenyésző maradt (24%). Ha meg azt a körülményt hangsúlyozzuk, hogy a drágább behozatali cikkek kiszorítását célozták az alapítások, ezt a manufaktúrakorszak csúcán mért eredményt még kevésbé lehet kielégítőnek mondani. Az import ugyanis nem csökkent továbbra sem, a századvégi és a századfordulói adatok inkább az import emelkedéséről és a manufaktúraipar jelentőségének stagnálásáról tanúskodnak. A későbbi összeírásokban nem fordul elő többé oly magas termelési eredmény — ha eltekintünk egyes üzemeknek, pl. Sasvárnak a napóleoni háborús konjunktúra idején elért teljesítményeitől —, az import viszont Schwartzner és mások által közölt elszórt adatokból következtetve, növekszik. Az örökös tartományokból származó értékadatok összehasonlítását az alábbiakban adjuk:

	1779/80 (Eckhart) Ft	1802 (Schwartzner) Ft	%
Gyapjuszövet (posztó + Zeug)	1 756 643	4 668 068	+266
Pamutzövet	601 534	1 611 564	+268
Selyemszövet	648 983	1 223 901	+189
Lenvászon	1 155 137	2 692 265	+233

Ez a táblázat is arra utal, hogy manufaktúráink nem tudták betölteni hivatásukat, mert amikor a kereslet rohamos fejlődésnek indult, nem kapcsolódtak bele az Európa-szerte megindult fejlődésbe, a gyáripari termelésbe.

¹⁹ 18 000 rőf selyemszövetet termeltek 14 szövőszéken és 71 széken szőtték az igen ritka flórt. Nem szerepel a számban Beywinckler, Lehner és mások által tucatban és darabban megadott kendő és egyéb tucat- és darabúru.

II. A HAZAI TEXTILMANUFAKTÚRA-ALAPÍTÁSOK FELTÉTELEI

Angliában — mint tudjuk — szervesen nőtt a kialakuló kapitalizmus talajából a tőkés manufaktúra a textiliparban. A többi nyugati országban az abszolutista kormányzat merkantilista módszerekkel szorgalmazta megvalósulásukat, az adottságok és az uralkodó politikai rendszer szerint eltérő eszközökkel. Oroszországban — az ottani lehetőségeknek megfelelően — a feudális robotmanufaktúra valósult meg. Vajon milyen mértékben voltak meg Magyarországon a textilmanufaktúra létesítésének alapvető feltételei?

Ezzel a kérdéssel behatóan foglalkoztak a kortársak is. Alig van szerv, mely e tekintetben állást ne foglalt volna. A század első harmadában ülésező országgyűlés (1728—1729) a fő akadályt a céhekben látta („si hoc non esset, plures darentur manufacturae in Hungaria”).¹ Borié államtanácsos 1763-ban már felismeri a komplex helyzet körvonalait, a népesség és iparosok hiányát, a mezőgazdasági profit és az uzsora kamatláb magas, a napszámber és az élelmiszerárak alacsony voltának tényezőit.² A század végén a kérdéssel hivatalos bizottság foglalkozott.³ Leszögezte, hogy jóllehet hazánkban minden földrajzi előfeltéte megvan, „der Mangl an Geld und an nöthigen Kentnissen die Errichtung neuer Fabriquen verhindert und den Untergang der schon etablierten befördert habe”. És foglalkozott vele a városi polgár is; egyikük „Aufrichtige Meinung von der Tuchmacherey” c. elaboratumában megmagyarázza, hogy a rossz nyersanyagtól az elhibázott nyírásig milyen sok veszélyt rejteget a posztógyártás és végső fokon e kockázat miatt nem érdemes manufaktúrát létesíteni.⁴ Azonban tanulságos az érdekelt manufaktúrákat is meghallgatni, akik hol a vámokat, hol a tisztességtelen versenyt, hol a fonóhiányt hibáztatják sikertelenségükért.⁵ De a romantikus indokolások sem ritkák.⁶ A századvégi helyzetet és a közhangulatot kitűnően

¹ Idézi GÁRDONYI A.: Javaslat a szövőipar meghonosítására a 18. századi Budán. Sz 1915. 292.

² ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon Mária Terézia alatt. Bp. 1958. 93.

³ Nitzky Kristóf elnöklete alatt olyan szakemberek mint Skerlecz, Klobusitzky, Mednyánszky stb. OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785/5236. 56—57.

⁴ OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. Ez a nagyszombati vélemény a helyi posztógyár bukásából meríti tapasztalatait.

⁵ Négy tönkremenőfélben levő pozsonyi vállalkozó nyilatkozatát olvashatjuk: OL Htt. Telonica D 61. 3952. fasc.

⁶ MAGDA P.: Magyarországnak és a határőrző katonaság vidékének legújabb statisztikája és geográfiai leírása. Pest 1819. A szerző az ipar hiányát többek között üde egyszerűséggel azzal magyarázza, hogy a magyarok jobban gyönyörködnek a természetben, mint a mesterségekben. A magyarok született lustasága is vitatéma volt; Trou velencei követ védelembe vett bennünket, Fürst porosz nagykancellár elmarasztalt. (FOURNIER, A.: Historische Studien und Skizzen 2. sorozat. Wien 1908.)

tükrözi Bakál Anasztáz tönkremenőfélben levő manufaktúrák 1791-beli javaslata.⁷ Hét pontban foglalja össze a hazai ipar problémáit:

1. A manufaktúrák kénytelenek mindent készpénzért vásárolni, tőle azonban hitelre veszik az árut.

2. Nincs csódtörvény, ezért a bíróságnál nem számíthat kintlevőségeinek megtérítésére, ha adósa tönkre megy.

3. A szakemberek németek, de óvakodnak Magyarországra jönni, mert a magyarok gyűlölik őket.

4. Olcsó a bor, emiatt részegeskednek a mesterek és kevés, hibás árut gyártanak.

5. Általában lustábbak az emberek a síkságon, mint a hegyek között.

6. A közönség idegenkedik a hazai árutól.

7. A zsidóság gypjúhamisítással, a késztermék árának letörésével károsítja meg az ipart ahelyett, hogy tőkájével manufaktúrát alapítana.

Közismert, hogy utóbb — különösen Berzeviczy állásfoglalása nyomán — általánossá vált a Habsburg ipar- és vámpolitika ellenséges voltában látni a magyar textilmanufaktúrák elbukásának okát. Eckhart munkássága szolgáltatta ehhez a felfogáshoz a — nem minden célzatosságtól mentesen kiértékelt — levéltári alátámasztást.

Amikor az alábbiakban megkíséreljük újraértékelni a helyzetet: nem új tényezőket keresünk bűnbakul, hanem a jelenleg uralkodó nézeteknél helyesebb arányok kialakítására törekszünk. Hiszen világos, hogy a kortársak és a késői magyarizálók által említett tényezők mind közrejátszottak a 18. századi magyar textilipar sorvadásában, de aligha helyes elfogultan egy-két akadályra szűkíteni a problémát. Éppen ezért nem az akadályok méltatása, hanem az adottságok vagy azok hiányának vizsgálata útján közelítjük meg problémánkat. Sorra vesszük tehát, milyen mértékben kedvezett a manufaktúra-alapításoknak

a termelőerők állapota,
a tőkekoncentráció mértéke,
a piac helyzete és
a politikai feltételek.

A TERMELŐERŐK ÁLLAPOTA

A MUNKAERŐHELYZET

Köztudomású, hogy Magyarország népsűrűsége a török hódoltságot követő években rendkívül alacsony volt. A mezőgazdasági munkaerő-szükséglet kielégítése még évtizedekig problémát okozott. A városi lakosság és azon belül a kézművesek arányszáma elenyésző volt. A paraszti háztartás nagyrészt önellátó volt⁸ és csak

⁷ OL Arch. regnicol. KKK 7. fasc. 45. sz. Bakál és mások javaslatait elemzi KOSÁRY D.: Pest-Buda és a Kereskedelmi Bizottság 1791-ben. TBpM XI. k. 1955.

⁸ Igen tanulságos a temesi adminisztráció válasza az állami manufaktúra-alapítást illető közkérdésre. Közli, hogy a parasztasszonyok „... all — übrig unentbehrlich — erforderlichen Kleidungsstücken von der ordinari Schaafwolle spinnen weben und auf denen . . . Walekmühlen ohne vielen Kosten ganz bequem selbst zu bereiten . . .” OL Htt. Dep. Com. 1785/86. 25/a.

fonórobotban lépte túl termelésével saját, igen szerény igényeit.⁹ Egyes földesurak állandó udvari takácsot szerződtettek,¹⁰ a 16—17. századi várleltárakban általában gyakori a szövőszék, de a vászon- vagy posztótakácsokon kívül specializált szakembert nemigen lehet találni.¹¹ Természetesen az előbbiek is heceses szakemberek, olykor szinte hadizsákmányként hurcolták el őket,¹² a vallási üldözések elől menekülőket kiváltságlevelekkel kötötték magukhoz a fejedelmek.¹³ Ezek a földesúri adót szövetben rótták le, de legalábbis ezzel váltották meg magukat a robottól.¹⁴ A városi polgárság a kisszámú, de mindenütt létező céhes mesteremberek áruját veszi; egyes helyeken a Verlag középkori eredetű intézménye él tovább, de legalábbis bérelt takácsal házában piacra szövet a polgár.¹⁵ Emellett a falusi ipar sem gyengült, a takács és posztóikészítő falvak sem ritkulnak meg, amit nemcsak szép számmal igazolnak az e korból származó céhlevelek,¹⁶ hanem az a körülmény is, hogy textilipari gécektől távol kallómalmokat, mángorlőházat tartanak a földesurak.¹⁷ A felvidéki városok vászontermelése ez időben is eljut a déli megyékbe.

Mindemellett köztudomású, hogy a 17—18. századforduló évtizedeinek legnehezebb időszakában sem szünetelt az import. Mennyiségi adataink hiányoz-

⁹ A fonórobot eléggé általános volt. Mind kender törésre, mind fonásra berendelték az asszonyokat (pl. Batthyány lt. Missilis Körmend P/34—167—3, 1726—1728. években). Károlyi Sándor Bátorkeszin „minden gazdaasszonytól” 4—4 font fonalat követel (OL Károlyi Lt. Conscriptio 1717. Bátorkeszi), húsz év múlva írt instrukciójában pedig azt írja, hogy a kendert „ide való Jobbágy Asszonyokkal mint hogy azon kívül is nem igen sok hasznát látom szolgálattoknak mind meg kell töretetni”. (Instrukciók 1737. június 20.) Ettől az elavult gyakorlattól egyébként Marperger óva inti a földesurat, rámutatva, hogy az így nyert fonal silány lesz (MARPERGER, P.: *Ausführliche Beschreibung des Zeugmacher-Handwerks*. Leipzig 1725 k. 19.). Szentiványi főispán ezzel ellentétes véleményt hangoztat. OL Htt. Dept. Com. 1785. 65. fons.

¹⁰ OL Batthyány lt. P/1050/17.

¹¹ I. Rákóczi György pl. hiába keres bársonyművest szerte az országban. „A barsoni mecío felöl en ugí irtam volt Ngod solicatoranak ha lehet oli legien, az ki mind mecieni s niomatni tud barsont, de azt írja hofi meg nem talalt . . .” OL Rákóczi lt. B (1583, 54. 1639.). Még a 18. század elején sincs jól képzett festő az országban (BIRTÓ B.: *Szabadalmi intézményünk történeti előzményei*. Bp. 1947. 25.) és a Bátorkeszire szerződtetni szándékolt puchói posztósok 1722-ben azt követelik, hogy nyírómestert szerződtessenek velük együtt, mert arrafelé nincsen.

¹² Bethlen Gábor 1621. évi alvinei és I. Rákóczi György sárospataki (1645) habán telepítésére gondolunk (ROMÁN J.: *A habánok Sárospatakon*. Sárospatak 1959.).

¹³ Morva posztócsinálók Puchón. MGTSZ 1897. 536.

¹⁴ Érdekes pl., hogy a tatai csapók a pénzszolgáltatás mellett „hányák le az hoszot borokat az pinczében az szekerekül és föl kölletik is rakni”. (OL Eszterházy lt. Törzsltár, Reposit 40. 294 cs. F fasc. 1715—1718.) Lórántffy Zsuzsanna 1647-ben megkísérli, hogy 300 singről 400 singre emelje a sárosi takácsok robotmegváltásának évi mennyiségét. (SZILÁGYI S.: *Lórántffy Zsuzsanna*. Pest 1872. 63—64.; továbbá: OL Károlyi lt. Conscriptio 1717. jan. 14. Bátorkeszi.)

¹⁵ Az Ungarischer Simplicissimus (1684) Bártfáról írja: „. . . so bringet man auch viel Garn dahin und hält fast jedes Weib ein Leinweber-Gesellen, ob schon der Mann eines andern Handwerks.”

¹⁶ A Komárom megyei Nagymegyeri „Takács . . . Mazolani és Párna héj csináló céh” pl. 1681-ben alakul meg és 14. artikulusában azt is hangsúlyozza, hogy a környékbeli falvak takácsai is felvehető, ha jól értik a mesterséget. OL Kancelláriai lt. Liber Regius 17. k. 52—57. A mezővárosi és falusi céhekről l. Eperjessy Géza hasoncímű kandidátusi disszertációját.

¹⁷ Devecser (OL Eszterházy lt. Tata, 833. cs.), Hertnek (OL Károlyi lt. Károlyi Sándor anyaga, Instrukciók).

nak, de a kereskedelmi élet törvénye, hogy háborús időkben a fokozódó kockázat miatt csökken a vállalkozókedv — különösen egy olyan piacon, ahol a fizetőképesség rossz, és hosszú lejáratú hitelek nélkül nagyobb üzletek nem köthetők. Ennek köszönhető, hogy a belföldi, kisszámú munkaerőt megbecsülték. A lakosság 1%-át kitevő iparosság jelentős része textilműves volt. Mihelyt konszolidálódott a helyzet, a sziléziai, morva, osztrák és török textilimport elárasztotta Magyarországot. Első, a 30-as évekből származó export-import statisztikánk azt mutatja, hogy a behozatalnak kerekén 50%-a textília, csak vászonáruból fejenként 1—2 rőf számítható évenként.¹⁸ Nem csoda, hogy a földesurak nem reflektáltak többé mesterembereik szolgáltatására, mezőgazdasági robotot, később pénzt követelnek tőlük. Az importúra — legyen az posztó, karton vagy lenvászon — jobb, olcsóbb a belföldi portékánál. Amikor pedig az uradalomban termelt rostok vagy gyapjú feldolgozására szükség van, parasztjaiknak bérmunkába (fonás, szövés, sőt fehérítés) adják,¹⁹ vagy a házaló kereskedőnek cserébe adják el.²⁰

A szatmári béke és II. József trónralépte között eltelt évtizedek a lakosság létszámának megkétszereződését hozták magukkal. Ez a természetes szaporulat mellett a telepítés eredménye volt. Míg az első eset hatásaként csak ott nőtt meg lényegesen az iparosok száma, ahol virágzó céhek léteztek,²¹ addig a második következményeként a telepések közt szereplő igen nagyszámú mesterember szét-szóródott az országban. Ilyenformán különösen a nyugati határ mentén és a Dunántúlon fennmaradt textilipari gócek nagyot fejlődtek. Néhány példa a posztómesterek számának alakulására:²²

	1715—20	1780—81	Növekedés, %
Bazin	12	20	66,6
Modor	24	32	33,3
Németpróna	13	110	746
Privigyé	23	100	324
Szakolca	31	58	53,5
Tata	57	186	226
Trencsén	19	58	205
Zólyom	7	22	214

A lakosság 80—100%-os növekedésével tehát az iparosság szaporulata sok helyütt lépést tartott, sőt azt meg is haladta. Vajon a tőkés manufaktúra-alapítás szem-

¹⁸ PÓLYA J.: Gazdasági viszonyaink a 18. század első felében. MGTSz 1895. 201.

¹⁹ A 18. században gyakori, hogy az elszámolásokban bérfonással, kontároknak kiadott bérszövésrel találkozunk. OL Eszterházy lt. Tata. 600 es., ahol bérfehérítés is előfordul. Parasztasszony szövés vállalása bérért: uo. fam. 53. fasc. 2—4. 203. p.

²⁰ „Surányból hozattatott vólt föl Posonba birka tyapju kitis Anno hoc currentis 1730 die 14 junii fölmírettettem és tanáltattat 2 masának és 60 fontnak mely tyapjunak az arában Zidótul vettem 35 Réf Francia kék Failondis Posztót Udvari cseléd szükségére . . .” OL Károlyi lt. Régi jelzet: Oecon. X.

²¹ A céhek és az uralmuk alatt álló városi tanácsok szűklátókörűségére jellemző, hogy a manufaktúrák alapítására irányuló helytartótanácsi felhívást a budai tanács 1725-ben (!) azzal utasítja el, hogy elegendő iparos van a városban. NAGY I.: A manufaktúra-ipar kialakulása Pest-Budán. TBpM 14. k. 1961. 291.

²² SPIESZ, A.: Manufaktorne obdobie na Slovensku 1725—1825. Bratislava 1961.

pontjából tekintve, szabad munkaerővel állunk-e szemben? Kétségtelen, hogy ezek a mesterek zömükben céhek tagjai voltak, és a céhek — amennyire erre a kormányzattól gúzsba kötött erejük megengedte — megnehezítették a manufaktúra létrejöttét.²³ De ahol a rendkívül gyér munkaalkalmat éppen a tőkés kiszákmányolástól várhatták, egyhamar megszületett az egyezség, pl. a külföldön is jól ismert Zunftkauf formájában. A céhek és a tőkés manufaktúrák érdekszövetsége az importtal szemben sajátos magyar vonás. Hasonlóképpen elűt a környékbeli viszonyoktól a telepítések révén kialakult helyzet: a temesi bánságban Mercy sohasem tűrt meg céheket,²⁴ a kamarai birtokokon gyengék maradtak, és az állami manufaktúra-alapításokkal kapcsolatban nem kérdezték meg véleményüket. Az új telepesek zárt ipari egységeket egyébként sem alkottak. A kamarai birtokon több ízben is összeírták az ipari szakmához értőket. Az 1774. évi összeírás pl. az alábbi szakmunkás állományt eredményezte:

Uradalom	Posztós	Takács	Festő
Magyaróvári	4	65	7
Zombori	1	86	—
Szántovai	—	66	—
Kullai	—	5	—
Palánkai	—	20	—
Diósgyőri	1	19	3
Marosi	—	9	—
Sóvári	—	6	—
Bellyei	—	16	—
Óbudai	4	67	3
Vuchini	3	—	—
Visegrádi	—	22	—
Ráckevei	—	35	—
Bocskói	—	7	—
Husztói	—	25	—
Hradeki	—	1	2
Likavai	7	3	6
Tiszai	1	13	—
Árvai	—	153	—
Eszéki	3	3	1
	24	621	22

²³Ezt a viszonylagos munkaerő-bővséget korán fel akarták használni. Parlagon való heverése szemet szűrt a kamarai birtokok felügyelőinek, és ezért a temesi

²³ Ez a század első felében még sikerült, gondoljunk csak Germeten Bernát javaslatára (1732), a század második felében már nemigen fordultak elő ilyen esetek (Koppel Jeremiás, 1778).

²⁴ SZENTKLÁRAI J.: Mercy kormányzata a Temesi Bánságban. Bp. 1909. 118. Meglepően naiv ez a mű, amikor sajnálkozva jegyzi meg: „... Pedig a céhek emelték föl Magyarországon a magyar ipart oly magas színvonalra mindön... vallás erkölcsi fegyelmezett-ségükkel oly híven ápolták a munkásszorgalom, a megbízható szorgalom és honszeretet erényeit.”

bánságban, továbbá az alábbi uradalmakon is manufaktúrák felállítását javasolták (1774):

Uradalom	Vászonszövő	Szűrposztó
	manufaktúra	
Óvári	1	—
Zombori	1	2
Szantovai	1	6
Bellyei	—	1
Vachini	2	—
Tokaji	1	—
Tiszai	—	3
	6	12

Emellett számos egyéb üzem (pl. Sóvárott pamutfonás, Óbudán kartonszövés, Solyomkő uradalomban kenderszövés) felállítását javasolták.²⁵ Mindebből csak Apatinban valósult meg valami. Hasonló volt a helyzet a földesúri birtokon, melynek telepeseit megszervezni és munkába állítani szintén korán megkísérelték. Károlyi Sándor instrukcióiban vissza-visszatérnek az ilyen utasítások: „A sváb Takácsokat rendben venni hányan vannak” (1720). „Az olaszok eperfát ültessenek selymet csinállyanak” (1731).²⁶

A meglevő manufaktúrák is építettek távoli céhes és kontár mesteremberekre. Jellemző, ahogyan a cseklézi üzem foglalkoztatta a pozsonyi takács céh 17 mesterét, önálló céhet alakítva belőlük.²⁷ A sasvári manufaktúra Pozsonyban 15, Csejtén 93, Szobotiston 54, Berezőn 82 takácsot foglalkoztatott.²⁸ Ennek a lappangó munkaerőnek a vámszedői, de egyben értékes szervezői a faktorok, mint az a Wenzel Richter, aki a fenti gyáraknak és Friedau számára is váltakozó létszámmal szövetett és fonatott.²⁹ Ám a takácsból paraszttá váló dolgozó keze nem képes később azt a finom munkát elvégezni, amelytől elszokott. Erre már a 18. századi ír lenipar szervezői rájöttek: „... they are bad hands and can only do the very coarsest work...” állapítják meg, hiszen a mezei munka „is stiffening the fingers and hands”.³⁰

A század végére bizonyos szakmákban látszólag telítődött a létszám. Hiszen derekas teljesítménynek tekinthetnők, ha pl. a fenti 629 takács az egykorú adatok szerint³¹ napi 4–5 rőfös teljesítményét a piacra dobta volna, ami 750–950 000 rőföt tesz évenként. Vagy ha az összeírások szerint 1783-ban az országban élő

²⁵ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774/3114.

²⁶ OL Károlyi lt. Károlyi Sándor instrukciói. Oecsva, illetve Surány.

²⁷ OL Htt. Acta Mechanica Com. Poseniensis. C 20. fasc. 5. sz. Eleinte (1769-ig) külön Fabriquehausban dolgoztak, aztán Cseklésre költöztek.

²⁸ OL M. Kir. Kanc. 7132/1790.

²⁹ OL Htt. Telonica D 61. fasc. 3952.

³⁰ HORNER, J.: The Linen Trade of Europe during the Spinning-Wheel Period. Belfast 1920. 49.

³¹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. Sopron megyei 1771-beli adatok. Csornán 5–10 rőfös kapacitást emlegetnek.

1423 posztós mester karasiából évente átlag 50 véget, tehát kereken 1 400 000 rőföt értékesített volna.³²

A valóságban ez a viszonylag nagy munkaerő-tartalék nem termelt számottevő mértékben. A kamarai takácsokról tudjuk, hogy Cothman kísérletei idején jobbára mezőgazdasággal foglalkoztak,³³ és ugyanezt tehetjük fel a posztósokról is, akik gyapjú híján³⁴ megbízás, illetve kereslet nélkül³⁵ vagy gépi feltételek (kallómalom) és kiegészítő mesterségek (nyíró) hiányában³⁶ csökkentett kapacitással dolgoznak vagy szüneteltetik mesterségüket. Előfordul, hogy a mesterek 50%-a nem úzi szakmáját.³⁷ A textilipari mesterek kétlakiságát számos leltár is bizonyítja,³⁸ de ez a manufaktúráknál is így volt. A gácsi üzem alapításakor Forgách János jutányos áron 5 hold földet és 1 hold rétet ajánl fel a behívott külföldi mestereknek.³⁹ Munkaerőjük kihasználatlanságát érzik a pécsi pokróckészítő és a rokon szűrőcsapócéh tagjai, amikor 1768-ban kelt beadványaikban naivan felajánlják, hogy kellő ellátás esetén elvállalják az egész ország pokróc- és szűrőszükségletének a fedezését.⁴⁰ Azonban az egymást követő évek összeírásaiban előforduló termelési értékingadozások — ha nem róhatók fel az adatszolgáltatás hibájára — önmagukban is bizonyítják a belső munkaerő gazdaságtalan kiaknázását.⁴¹ Jellemző az is, ahogyan Gácsott a külföldi munkások állandó foglalkoztatottságát garantálva a későbbi önként jelentkezőkről kijelentik: „... denen hingegen die von sich selbst kommen... stehet die Fabrique vor die Arbeit nicht gut, jedoch wird man auch selbe befördern so viel als möglich sein wird” (1768).⁴²

És itt merül fel a manufaktúra-alapításkor oly általános szakmunkásbehívás kérdése. Mi indította a vállalkozókat arra, hogy ne elsősorban a belföldi mesterekre építsék fel üzemüket? Spiesz helyesen mutat rá, hogy a magyarországi manufaktúrák telepítésük tekintetében élesen különböznek a környékbeli államokétól, mert a legritkábban létesülnek olyan városban, ahol már virágzó textilművelés

³² Uo. 9. fasc. 5. sz. I. Győri, baranyai, székesfehérvári egybehangzó adatok szerint egy mester évi 150 véget készíthet, darabját 17—28 (1420) rőfjével számolva.

³³ Megdöbbenő és jellemző, hogy első gyári fonógépeink nyári foglalkoztatottsága is ezen múlt. A pozsonyi magisztrátus Rubini gépeiről írva: „... bei eintretenden Frühjahr, wo die grüne oder Feldarbeit an hob noch weniger (Leute) zu dieser Arbeit zu haben gewesen sein würden.” AMB 1790 c. 379.

³⁴ Uo. Szokolca, Várpalota, Bazin, Sopron stb.

³⁵ Uo. Trencsén, Besztercebánya, Radvány, Székesfehérvár stb.

³⁶ Uo. Nagyatád. Dep. Com. 1794. fons 113. pos. 20. Pest. Mellesleg már 1743-ban is ugyanezen három okra hivatkozva tagadták meg manufaktúra létesítését a pesti posztósok. Nagy I. i. m. 293.

³⁷ OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. A magyarországi mesteremberek termelése és kapacitása közötti diszkrepanciára l. az 1774-es évre Htt. Telonica D 61. fasc. 3557. 141-től. Ez a munkanélküliség a napóleoni háborúk konjunktúrája idején sem szűnik meg teljesen. A székesfehérvári 52 szűrőcsapó közül csak 35 dolgozik, a győri Zeugmacherek 200 véget gyártanak, de „biss 8 oder 9. Mahl so Vüll” készülhetne. OL Arch. Regnicol. Nádori It. Acta fabr. 1807/08. 391. fasc.

³⁸ Kluge Károly Frigyes már kisebb manufaktúra birtokosa volt, amikor (1806. febr. 6.) vagyonleltárában ekét, 6 kapát, széna lekötésére szolgáló kötelet és más mezőgazdasági szerszámot találunk. Kisebb családok lt. „Kluge”.

³⁹ OL Htt. Caus. Reg. Dir. II. sor. 58. cs. 386.

⁴⁰ OL Htt. Acta oecon. 105. sz. 265—267.

⁴¹ A karasia gyártása pl. egyik évről a másikra csaknem 30 000 rőffel csökken (1776—1777). Uo. D 9. fasc. 5. sz.

⁴² OL Kam. It. Caus. Reg. Dir. II. sor. 368.

van.⁴³ Sopron, Kőszeg, Puchó, Debrecen sohasem látott posztómanufaktúrát a 18. században, de Tatán vagy Besztercebányán sem a helyi kézművesek dolgoztak benne.

A magyarázat meglehetősen kézenfekvő. Az első, a katonaság felruházása céljából alapított (Bátorkeszi, Surány, Tata, Pápa) és az azt követő privilegizált üzemek (Sasvár, Gács, Cseklész, Teplic, Moson) főúri kezdeményezések voltak, s mint ilyenek az egyik nagy, erre alkalmasnak vélt uradalom székhelyén vagy fontosabb gócnál keletkeztek. Itt részben hiányzott a céhekkel való összejárás minden lehetősége, részben pedig könnyebben koncentrálhatók és ellenőrizhetők voltak a munkások. Végül a feudális birtok adta minden lehetőség: a juhnyáj gyapja, a robotfuvar, a központi elszámolásba való illesztés e megoldás mellett szólt. Persze ettől még nem kellett volna külföldi munkásokat verbuválni: Károlyi Sándor nem is ragaszkodott ehhez. De a másik érv mind a fenti csoport nagyobb részét, mind a polgári alapítók népes taborát „szakember-importra” készítette. Ez az érv az áru minősége volt.⁴⁴ A belföldi termékek nehezen keltek el, olcsó áron, szegény emberek vették. A manufaktúra-alapítók az importtal akarták felvenni a versenyt, annak igen nagy profitjára spekuláltak. Azért igyekeztek a külföldi nyersanyag mellett külföldi mesterekre szert tenni, mert ebben látták a versenyképes minőség biztosítékát. A nagyobb stílu alapítók „Zunftkauf”, egész céhek felfogadása útján, a kevésbé tehetősek egyes szakemberek szerződésére révén igyekeztek ezt a célt elérni. Természetes, hogy olyan országokból hívták be a mestereket, ahonnan a keresett textíliát importáltuk: Sziléziából, Cseh- és Morvaországból, Ausztriából, ha posztóról, Olaszországból, ha selyemről volt szó. Olykor még távolibb országok is számításba jöttek: a cseklézi gyár holland koloristát szerződttetett, hiszen a németalföldi karton világhírű volt.

A besztercebányai Sterz társát, az ötletadó Mende nyíró mestert a szilézi Greifenbergbe küldte toborzásra 1725-ben, és ha nem is onnan, de Görlitzből, Goldbergból, Zittauból, Bielitzből, tehát Szászországból és Sziléziából megszóktattat 25 posztós mestert.⁴⁵ Ezek megkapták az 1723. évi tc. 117. §-a értelmében a 15 évi adómentességet és 3 évre a városi illetékek alól is mentesítették őket.⁴⁶ Külön céhet alakítottak, de annak céhlevelében a „céh” szót „manufaktúrával” helyettesítették, hiszen két ilyen testület egy városban nem létezhetett.⁴⁷ Ez biztosította a tulajdonos számára a központosított fegyelem fenntartását; hatalmával élt is, amikor az egyik mester szökni akart, bebörtönöztette.⁴⁸ Amikor a manufaktúra csődje 1731-ben bekövetkezett, a mesterek többsége élni akarván az érvényes adókedvezménnyel és tartva a visszatérőkre váró büntetéstől, úgy határozott, hogy Magyarországon marad.⁴⁹ Külföldi mesterekre épült fel a másik, 1729-ben alapított besztercebányai manufaktúra munkája is,⁵⁰ és Sasváron is

⁴³ SPIESZ i. m. 1961. 20.

⁴⁴ A minőség értékeléséről a 152–161. oldalon találunk részleteket. De szemléltető képet ad a székesfehérvári kereskedők morva és a posztósok hazai termékeinek szembeállítására. OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6.

⁴⁵ SPIESZ i. m. 1961. 21–26.

⁴⁶ Uo.

⁴⁷ Uo.

⁴⁸ Uo.

⁴⁹ Uo.

⁵⁰ Uo. 28.

sok idegen névvel találkozunk.⁵¹ Maga az üzemvezető Joseph Poncet, aki 1754 és 1778 között a termelést irányította, francia.⁵² Ez a szavojai parasztfüű, aki elődjét, az osztrák J. M. von Puchberget, volt schwechati üzemvezetőt kitérta, egyebek között azzal érvelt, hogy ez M. Pellett nyomómesterrel nem tudja magát franciául megértetni.⁵³ A tatai manufaktúra munkásai alighanem németek voltak; erre utal az üzem „teutsche Fabrique”, a mesterek „teutsche Tuchmacher” megjelölése.⁵⁴ A későbbi alapítások közül ilyen szempontból különösen emlékezetes a gácsi manufaktúra példája. A linzi körzetben Forgách János megbízásából részben a saját, részben a Linzer Wollfabrique mestereit verbuválja Geyer Ferenc, a későbbi üzemvezető, 1768-ban. Közülük 51-ről részletes kimutatásunk van:⁵⁵

posztómester	15
posztós segéd	2
csapó	7
fésülő	17
fonó, cérnázó	6
egyéb	4
	<hr/>
	51.

Nemzetiségre nézve 6 cseh és 2 bajor kivételével osztrákok. A létszám utóbb 150-re duzzadt, legalábbis erről tanúskodik a Geyernek kiadott útlevel „mit seinem zur Arbeit aufgenohmenen Personali in 150 Köpfen ohne Zurechnung der Kinder bestehend . . .”⁵⁶ Itt is számos kedvezményt kaptak a bevándorlók: a kincstári adók alóli 15 évi, az uraságiak alóli 3 évi mentesség mellett ingyen telket, olesó építőanyagot, kívánságra csekély szolgáltatás ellenében 6 hold földet, a költözködés költségeinek megtérítését, jótállást az állandó foglalkoztatásra.⁵⁷

Hasonló volt a helyzet Mosonban, ahol a 105 segéd és inas 76%-a osztrák, morva, sziléziai és cseh volt (1783),⁵⁸ de külföldieket foglalkoztatott a teplici,⁵⁹ cseklézi,⁶⁰ nagyszombati,⁶¹ apátfalvi,⁶² Strasser pozsonyi,⁶³ Zsuppán egri⁶⁴ üzeme és egy sereg más manufaktúra is.

Ismét más kérdés, mennyi ideig maradtak itt ezek a külföldiek. Egyesekről tudjuk, hogy rendkívül rövidre szabták magyarországi tartózkodásukat. A hőgészi lenmanufaktúra munkásai igazgatóstól megszöktek, akárcsak egy felső-

⁵¹ Uo. 279.

⁵² Neve az okiratokban olykor helytelenül Bonsée. OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. Érdekes a gyár egy francia nyelvű kérvénye a SUA lt. vöröskői fiókjában (Sassiner Herrschaft Portefeuille 40).

⁵³ GRÜNEBAUM, M.: Johann Matthias von Puchbergs Erlebnisse in den Kattunfabriken zu Schwechat und Sassin. Unsere Heimat 1935.

⁵⁴ Eszterházy lt. Tata 600. cs. 91—143.

⁵⁵ OL Kam. lt. Caus. Reg. Dir. Fekete-féle iratok II. sor. 58. cs. 174—177.

⁵⁶ Uo. 629.

⁵⁷ Uo. 368.

⁵⁸ OL Htt. Acta sec. ref. Skerlec 1783/22.

⁵⁹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 10. sz.

⁶⁰ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 1. sz.

⁶¹ OL Htt. Acta oecon. B 24. fasc. 6. sz.; D 4 fasc. 3. sz.

⁶² OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 10. sz.

⁶³ OL Htt. Acta sec. ref. Skerlec 1781/71.

⁶⁴ OL Htt. Dep. Com. 1788. 82. fons.

magyarországi selyemgyár tiroli munkásai.⁶⁵ A mosoni manufaktúra munkás-állománya 1787-ben már 65-re csökkent, s ezen belül a külföldiek száma 9-re, tehát 13%-ra zsugorodott, hasonlóan a Strasser vagy a gácsi üzem által felfogadott munkásokhoz. Utóbbiakról pl. tudjuk, hogy 1787-ben, tehát alig húsz évvel az alapítás után, 10-en maradtak.⁶⁶ Hallottuk viszont, hogy a besztecebányai manufaktúra csődje után a mesterek az országban, sőt részben a városban maradtak, a tatai vállalkozás bukása után pedig hét évvel még ott találjuk az idegen mestereket a kallómalom használói között.⁶⁷ Berzellini, a temesvári selyemmanufaktúra vezetője a gyár felszámolása után 11 évvel ott él még városi tisztviselőként.⁶⁸ Nem mindig zajlik le békésen az idegen szakmunkás távozása. A Valero által Roveredóból meghívott Gamba Ciprián a bérvitát úgy zárta le a maga részéről, hogy Bécsbe távozott anélkül, hogy gazdája követeléseinek eleget tett volna. Valero hiába követeli, hogy tagadják meg tőle az útlevelet és hajtsák be rajta az előlegeket.⁶⁹ Az óbudai selyemfilatórium „izgága” (értsd: elégedetlen) olasz szakmunkásai is otthagyják végül az üzemet.⁷⁰

Emellett nem szabad elfelejtenünk, hogy a külföldi szakemberek egy része saját elszántából jött hozzánk szerencsét próbálni, mint Paraskovicz Anasztáz, Konstantin és két görög társuk, akik törökvörös fonalmanufaktúrát kezdeményeztek (1756).⁷¹ Önként jött Valero, Beywinckler, Höpfinger és természetesen temérdek vándorló mesterlegény, akik között számosan dolgoztak manufaktúrában is.

Elmondhatjuk-e tehát, hogy a manufaktúrák alapítását abszolút értelemben vett munkaerőhiány nem akadályozta? Ami a fentieket illeti, valóban úgy tűnik, hogy a szakmák zömében munkaerőbőség volt, a minőségi hiányt külföldiek betelepítésével pótolni lehetett. Ezzel szemben volt egy munkáskategória, amely súlyos nehézségeket okozott az egész periódusban, talán éppen, mert nem szakmunkásokból állott. Ez a fonóké volt.

A fonóhiány nem magyar, hanem korjelenség. Súlyossága váltotta ki végső token az ipari forradalmat is. Mint tudjuk, 6—12, jórészt csak szabad idejében vagy a téli évadban fonó nő látott el 1—1 főfoglalkozású takácsot fonállal. A surányi posztómetők (1736) feltehetően főfoglalkozású fonókat hoztak magukkal. Csak így magyarázható, hogy az egyébként durva fonalat tizenhármójuk számára 35 fonó elő tudta állítani. Emellett a létszámba kalkulált feleségek is fontak, és így 46 fonó jutott 12 székre (1 : 3,8).

A textiltölgasztás növekedésével az iparosok számának növekedése lépést tudott tartani — a fonalgártás nem. A klasszikus textilipari gócon hamarosan vészes fonalhiány lépett fel, amelyen nem enyhített sem büntetés, sem jutalom.

A porosz királyok a kényszer változatos formáit ötlötték ki. A nagy választófejedelem járt az élen, amidőn a tömlőc- és fonalszükséglet közé egyenlőségjelet tett a híres Spondau-i börtönalapítás indokolásakor (1686): „... der bishero mangelnden Spinnerey in Unseren Churlanden ein Zuchthaus einzurichten”.

⁶⁵ GÁRDONYI i. m.

⁶⁶ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons.

⁶⁷ Eszterházy lt. Tata 833. cs.

⁶⁸ OL Kam. lt. Serici cult. 1785. márc. 734.

⁶⁹ PL Intimata a. m. 6899. 18.

⁷⁰ GARÁDY S.: Az óbudai filatórium. História 1932. Mell. 17—18.

⁷¹ OL Htt. Acta oecon. A 22. fasc. Sorozaton kívül 9. sz.

Utódai a kényszermunka, az adónak fonalban való teljesítése, ütleget és pellengér mellett (a szervilis papsággal egyetértésben) lelki kényszerítő módszereket is alkalmaztak: fiúk és lányok, akik kivonták magukat a fonás alól, nem járulhattak úrvacsorához, 25 éves korig nem házasodhattak meg azok a fiatalok, akik nem tanultak meg fonni. A felvilágosult II. Frigyes sem volt e tekintetben különb elődeinél: 1766-ban ezer 10—12 éves gyerekfontot ajánl fel egy manufaktúra-alapításhoz, a hibás fonalat készítő botbüntetéssel, elzárással sújtotta; az ő korában vált általánossá, hogy békeidőben fonassák a katonaságot.⁷²

A másik oldalon áll az angolok magatartása, akik fonóiskolák, ösztönző jutalmak, vándorló tanítók és fonóeszközök ingyenes szétosztása útján vették fel a harcot a tőkés társadalom adta lehetőségek mellett.⁷³ Mindazonáltal a manufaktúrák fonóköre itt is állandóan nőtt.⁷⁴ Angliában hirdettek pályázatot sokorsós fonógépre, ami végül sikerrel is járt.

Halle⁷⁵ a francia forradalom küszöbén a társadalom igazságtalan berendezésére utal bátran: „... die höheren Stände verbringen ihre Zeit in dem Putze, im Kartenspiele, Lustbarkeiten, Besuchen, Spaziergängen und im Schläfe, und die Armen spinnen für andre ...” Kortársa, Jung⁷⁶ rendet alapítana hölgyek számára „dessen Gelübde darin bestünde, dass die Ordensdame jährlich eine gewisse Quantität sehr feines leinenes Geräthe mit eigener Hand ausarbeiten ... müsste ... Orden von solcher Art wären dem Staat weis Gott! nützlicher als so viele XYZ Ordensritter und Damen.” Ebből az attitűdből származtatható az apró asztali fonórokka divatja.⁷⁷

A hazai fonóhiány az első időben nem katasztrofális, hiszen a schwechati és sasvári manufaktúrák komolyabb fennakadás nélkül elláthatók. Legelőször a két gyár szűkebb körzetét, továbbá Pozsony, Modor (és természetesen Bécs) fonóit szervezték meg.⁷⁸ A sasvári manufaktúra 1747-ben Spiesz szerint az alábbi pamut-fonallellátást nyerte:

sasvári uradalom	4144 font
Modor	1378 font
Nagyszombat	345 font
Pozsony	721 font
	<hr/>
	6597 font. ⁷⁹

Ehhez járult a Bécsben összegyűjtött 17 247,5 font fonal, ami fedezte a sasvári üzem szükségletét. Míg a fokozatosan 800—1000 fonóra felgyülemelő pozsonyi fonótelep a közeli üzemnek dolgozott, az ötvenes évek végén Lopresti Ferenc

⁷² KRÜGER, H.: Zur Geschichte der Manufakturen u. d. Manufakturarbeiter in Preussen. Berlin 1958.

⁷³ HORNER i. m. 35.

⁷⁴ A Norwich-i és Spitalfields-i posztósok Norfolkban, Suffolkban, Cambridge-ben, Yorkshire-ben, sőt Írországból fonatnak. SOMBART, W.: Der moderne Kapitalismus. II. k. München—Leipzig 1924. 1135.

⁷⁵ HALLE, J. S.: Die Leinenmanufaktur. Berlin 1788. 110.

⁷⁶ JUNG, J. H.: Versuch eines Lehrbuches der Fabrikwissenschaft. Nürnberg 1785. 536—537.

⁷⁷ Egy típust maga Halle ajánl olvasóinak, egy másikat St. Aubin rajza őrzött meg az utókornak.

⁷⁸ SPIESZ i. m. 1961. Adatai szerint Bécsből ez idő tájt a sasvári üzem több mint 17 000 font fonalat kapott.

⁷⁹ SPIESZ i. m. 39.

báró Selmecbányán, később Körmöcbányán a schwechati manufaktúra részére szervezett a bányász cég segítségével „faktoriát”, amely 1763-ban már 700 fonót számlált.⁸⁰ Ezek az elkövetkező években megháromszorozták termelésüket:

1764	50 180 matring ⁸¹
1765	46 486 matring
1766	58 492 matring
1767	88 200 matring
1768	130 000 matring
1769	180 000 matring

Ilyenformán a manufaktúrák egyre nagyobb mértékben mozgósították a falu parasztasszonyait és a városi proletariátust, igen hasznos oktatási munkát végezve. A 70-es évek elején közelítő becsléssel az alábbi, a manufaktúrák részére dolgozó hazai fonólétszám vehető számba:

Sasvár	Sasvár, Pozsony, Modor, Szenc, Malacka stb.	8 000 fő
Cseklész	Cseklész, Pozsony, Bazin, Komárom, Győr stb.	2 000 fő
Gács	Gács, Losonc stb.	600 fő
Apátfalva	Apátfalva környéke	84 fő
Hatvan	Heves megye	100 fő
Friedau	Selmece-, Körmöcbánya, Apatin	1 600 fő
Apatin	Apatin	62 fő
Egyéb	(Kisbér, Győrsziget stb.) Kisalföld különböző falvai és városai	1 000 fő
		<hr/> 13 446 fő

Nem szerepel itt a teplici manufaktúra, jóllehet ekkor élte virágkorát. Ennek oka, hogy ez az üzem Sziléziában és Trencsénben megyei piacokon vásárolta a fonalat.⁸²

Azonban ebben az időszakban már megindul az elkeseredett harc a fonókért. Az első — a királynőig eljutó — vita Moson és Pozsony megyében az Ennsi Cotton Fabrique (olykor Compagnia Onghiensis) és a cseklészi manufaktúra között zajlik le (1767—1768). Az osztrák vállalat motollákat, fonókerekeket osztott szét a parasztok közt, taníttatta őket és a cseklészinél magasabb bért ígérve, elcsalta őket.⁸³ Állandó kemény harcban állott Sasvár, hiszen olykor jóval több, mint tízezer fonó tudta csak szükségletét fedezni. Régebbi lévén a többinél, azok csalták el fonóit. A friedaui gyárral folytatott elkeseredett vetélkedésből az is kiderül, hogy Sasvár nem állandóan és egyenletesen látta el munkával fonóit, mire azok Schlesinger Salamon faktorhoz csatlakoztak. Pozsony megye állásfoglalása rá is mutat, hogy ezek az emberek „wenn die Concurrenz nicht gestattet würde, arbeitslos blieben und die Sassiner Fabrique sodann auch im Spinnerlohn diese Arbeiter nach Wohlgefahlen drücken könnte”.⁸⁴ Egy másik iratból arról értesülünk, hogy Verbován, Vittencen, Bazinban, Modorban „naponta” visszaélések történnek e téren és a vállalat könyörög, hogy a többi gyárat valahogyan

⁸⁰ HkA 46. fasc. 241—248.

⁸¹ SPIESZ i. m. 1961. 111.

⁸² SPIESZ, A.: A 18. századi textilmanufaktúrák történetéhez. Sz 1960. 1. sz. 34.

⁸³ HkA 50. fasc. — OL Htt. Oecon. 96. sz.

⁸⁴ OL Htt. Dep. Com. 1785/86. 25/a. fons. Itt megtaláljuk a szolgabíró, az alispán, a megye, a gyár és a faktor álláspontját is.

öszönözzék új fonókerületek megszervezésére.⁸⁵ Csak ritkán kerül sor olyan döntésre, amely a gyárak fonási körzetét körülhatárolja, mint a sasvári—illavai vita eredményeként.⁸⁶

A kérdés valóban összetettebb a látszatonál. Igaz, hogy a fonóhiány nyomasztó és szinte állandó volt, ahogyan számos megnyilatkozás tanúsítja.⁸⁷ De egyrészt — mint láttuk — sem a manufaktúrák nem voltak megbízható partnerek, sem a fonók, mert a mezőgazdasági munkák idején felhagytak a fonással.⁸⁸

A manufaktúrák hányatott sorsát tükrözi a fonófaktorok állandó szerződés-változtatása. Ők a fonók „managerei”, munkát keresnek számukra. Jellegzetes Wenzel Richter pozsonyi faktor esete, aki először Cseklésznek, majd Friedaunak dolgozott, végül Sasvárra vitte 1300 fonóját.⁸⁹ Nagy János faktor két év után hagy fel mesterségével, mert az 1774-es vámrendelkezések folytán nem tud munkát szerezni fonóinak.⁹⁰ Sok gyár új, távoli „faktoriákat” létesített, mint pl. a mosoni Pápán, ahol egyhamar 360 fonó működött,⁹¹ de felmerült a jövedelmezőség kérdése is. A panaszokból kiderül, hogy pl. a pusztai emberek sokkal drágábban hajlandók csak fonni, mint a sanyarú életet élő hegyvidékiek.⁹² Durvább fonalban pedig nemigen volt kereslet. Kempelen sem képes eladni az apatini fonás kezdeti termékeit, pedig végig házalja velük a manufaktúrákat.⁹³ A vastag fonalszámok, amelyeket a kezdő fonó is képes előállítani, általában irrentábilisak, mert a finom vásznak és posztók iránt van csak számottevő igény. Wachtler cseklészi manufaktúrás kalkulációja szerint 50—60 Ft/mázsás gyapotár esetén pl. minden 15-ös finomságúnál durvább fonal ráfizetést jelentett számára.⁹⁴

A munkaerőhiány leküzdésére a legtöbben a fonáskényszerben látják a megoldást.⁹⁵ E célra két módszer kínálkozott: dologház felállítása nyugati példák alapján és katonák fonatása.

Az első dologház létre is jött Szempcen, ahova 1775-ben 50 nőt kényszer-munkára vittek,⁹⁶ ezt követi a tallósi, melyben 1786-ban 24 személy fon a mosoni manufaktúra részére.⁹⁷ Míg ezek csak fonás céljait szolgálták, a későbbi kassai üzem vertikális manufaktúra volt.

⁸⁵ Uo. 1787. 17. fons „... anstatt sie zu ... Errichtung neuer Spinnerereyen, da, wo keine sind aufzumuntern und anzuleiten, ihnen vielmehr ... erlaubet sich in bereits bestehende ... einzudringen, fremden Schweiss für sich zu benützen ...”

⁸⁶ Uo. 1798. 30. fons. 1—61., 1799. 97. fons 10—10., 1804. 91. fons.

⁸⁷ Nagyszombat: OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. 401—06.; Pest: OL Htt. Dep. Com. 1787. 17., 1788. 82. fons; Moson: Uo., Szakolca: Oeconomica D 9. fasc. 51. sz.

⁸⁸ „... wegen Manglung deren Woll-Spinnern die sich zur Sommerzeit meisten mit Feld arbeith beschäftigen.” (Esztergom). OL Htt. Dep. Com. 1788. 82. fons. Ugyanerről ír Moderfeld is: OL Kam lt. Prot. Sessionale Com. Imp. et Manufact. 1766. aug. 27.

⁸⁹ OL Htt. Acta Telonica D 61. fasc. 17. sz. 349.

⁹⁰ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. 171.

⁹¹ Uo. 1787. 17. fons.

⁹² Uo. 1794. 113. fons 20.

⁹³ PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Sz 1930. 410—411.

⁹⁴ SPIESZ, A.: Vívovj pradenia bavlny v Banskej Stiavnici. Historické Studie SAV 1959. 75.

⁹⁵ Így pl. a pozsonyi Gunold posztósmester: OL Htt. Telonica D 61. fasc. 17. sz.; A mosoni fabrika: Dep. Com. 1788. 82. fons., Szent-Ivány Ferenc mint közigazda: uo. 1785. 65. fons vagy Pest város tanácsa: uo. 794. 113. fons 20.

⁹⁶ KORABINSKY, J. M.: Geographisch-historisches und Produkten Lexicon von Ungarn. Pozsony 1786. 810—811.

⁹⁷ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons.

A férfiak fonáskényszerét is többen követelték.⁹⁸ Ebből azonban csak egy dolog valósult meg: a katonaság fonatása. Ez már a hétéves háború után — talán porosz példára — megindult. Fennmaradt a Magyarországon állomásozó ezredek fonásvállalása 1768-ból⁹⁹ és a Preisz-féle gyalogezred szerződése a bérskálával.¹⁰⁰

Mondani sem kell, hogy ez sem jelentett megoldást. A manufaktúrák igyekeztek gyermekek és aggok bevonásával enyhíteni a fonóhiányt. A szakirodalom is támogatta a 6 éves gyermekek munkábaállítását és küzdött az „alsó és középrendeknél elterjedt elítélet” ellen, mintha az ártalmas lenne.¹⁰¹ Strasser büszkén vallja, hogy „Leute von 70 Jahren und Kinder von 9 bis 10 Jahr” alkotják fonóinak nagy részét.¹⁰² De arra is törekszenek a vállalkozók, hogy a munka koncentrálásával a fonóüzemet „házon belül” működtessék. Ilyenformán a temesvári posztógyár¹⁰³ és gácsi manufaktúra¹⁰⁴ is fonótermet (Spinnhaus) rendezett be.

A végleges megoldást természetesen csak a termelékenyebb fonóeszközök bevezetése hozta magával; ezekre a szakoktatásról és az ipari forradalomról szóló fejezetekben térünk ki.

NYERSANYAGOK

Közismert fejlődési törvény, hogy a gyarmatokat az anyaország iparának nyersanyagbázisává teszik, később pedig a nyersanyag magához vonzza az ipart a politikai felépítménytől függetlenül tőkeexport vagy önálló nemzeti ipar létesítése formájában. Azonban Magyarországnak a 18. század elején sem számottevő juhállománya nem volt, lentermése sem érdemelt figyelmet, a selyem- és gyapottermesztési kísérletek pedig még nem kecsegtettek komoly reményekkel. Persze az örökös tartományok textilipara is elenyésző volt.

Ennek ellenére azt mondhatjuk, hogy éppen e téren viszonylag nagyobb mértékben megvoltak a manufaktúra-alapítás feltételei, illetve a század folyamán éppen az osztrák gyarmatosító szándékú iparpolitika hatására megvalósultak. A nyersanyagbázis alapvető premisszái: klíma és talaj ugyanis eléggé kedvezőek voltak.

Az éghajlat az ország egész területén lehetővé teszi a juhtartást, a len és kender termesztését, a déli megyékben pedig a selyemhernyó tenyésztése is lehetséges. A gyapot számára elengedhetetlen 4000°C körüli hőmérsékletigény¹⁰⁵ miatt annak folyamatos termesztésére ez az ország alkalmatlan. A talajfajták

⁹⁸ Köztük a lipthói ipar fellendítésére Pongrácz Imre. Uo. 1785. 65. fons 41—43. és a Kancellária is. OL Acta Gen. 1785/5236.

⁹⁹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. 206—290.

¹⁰⁰ OL M. Kir. Kanc. 1787. 7048.

¹⁰¹ Erre a kérdésre az oktatással kapcsolatos fejezetnél visszatérünk.

¹⁰² OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1795. 4427.

¹⁰³ OL Temesi adminisztráció Hofrescripte 1749. nov. 22. 204. Borlováról uo. Miscellanea 1728. ápr. 28., illetve dec. 1. (289., 304., 305., 312., 323.).

¹⁰⁴ OL Kam. It. Caus. Reg. Dir. II. sor. 58. cs. 704. könyv.

¹⁰⁵ A napi átlagos hőmérsékletek összege a növény fejlődési ideje alatt. A lené pl. csak 1450—1850 °C.

dús választékában a jó hegyi legelők¹⁰⁶ és a háncrostokat bőven termő fekete föld között minden árnyalat megtalálható volt.

Mégis a magyar gyapjúnak — mellyel tárgyunk szempontjából döntő szerepe miatt behatóbban foglalkozunk — a korszak elején Európa-szerte igen rossz híre volt. Az „ungeschlachte Ungarische Schaf-Wolle” legfeljebb durva pokrócok és más alacsony rendű termékek készítésére alkalmas, írja Marperger a század elején.¹⁰⁷ Ennek okát még 1800 körül is abban látták, hogy a „races indigènes” tartása nyugati fogalmak szerint botrányos hanyagsággal történt. „Les moutons y paissent en général sur de mauvais pâturages” írja egy francia szerző a birodalomról, de főleg Magyarországra célozva „on les loge dans les bergeries étraites, sans ouvertures et d’où le fumier n’est enlevé que deux fois par an . . . mauvaise nourriture d’hiver . . .” stb.¹⁰⁸ A jihlavai és más morva és osztrák posztóscéhek a középkor óta tiltották magyar gyapjú használatát és 1688-ban az előbbieket megismételték a tilalmat.¹⁰⁹ Ez a vélemény alighanem a magyar racka juh gyapjával szerzett tapasztalatokon nyugodott. Ezt a fajtát a források Zackel¹¹⁰ nevű változatával kell alighanem azonosítanunk, hiszen hosszú dugóhúzószzerűen csavart szarváról gyakran olvashatunk. Ennek gyapjáról („lange, zottige Wolle, mehr Haar als Wolle”) még Demian is azt írja a 19. század fordulóján, hogy csak pokróc, durva kabátposztó és Csehországban szegélyfonal készül belőle.¹¹¹ Nem szabad komolyan venni, ha a nagyszombati manufaktúra vállalkozói azt ígérik privilégium iránti kérelmükben, hogy magyar gyapjúból finom posztót akarnak gyártani (1764).¹¹²

Ezzel a magyar racka juhhal — melynek értékelésében egy sereg más juh osztózott — állítjuk szembe a birke juhót.¹¹³ Ezeket a Morvaországból behozott nyájukat élesen különválasztották a magyar fajtától. Az 1725-ös bátorkeszi inventárium

„1 ^{mo} Magyar Juh	363
2 ^{do} Birke	203”

megkülönböztetése abból ered, hogy utóbbiból lehet posztót gyártani, előbbiből nem. A puchói posztósok nem hajlandók Sáros megyébe telepedni, „minthogy föl földön Birke juhok gyapja igen szűk, ki miatt mesterségben el nem élhetné-

¹⁰⁶ Érdekes lenne megvizsgálni azon Fejér megyei sóstavak esetét is, melyeknek — a század szakirodalmá szerinte — a környékbeli juhok szép és drága gyapjójukat köszönhetik. TAUBE, F. W.: *Abschilderung der Englischen Manufakturen*. I. k. Wien 1777—1778. 81—96.

¹⁰⁷ MARPERGER, P.: *Beschreibung des Tuchmacher-Handwerks*. . . Dresden—Leipzig 1720 körül.

¹⁰⁸ LASTEYRIE, C. P.: *Histoire de l’introduction des moutons a laine fine*. Párizs 1802. Azt, hogy főleg magyar juhokra gondol a „La Hongrie . . . qui nourrit la plus grande quantité de bêtes à laine” passzus igazolja. 208—209.

¹⁰⁹ WERNER: *Urkundliche Geschichte der Iglauer Tuchmacherzunft*. Leipzig 1861. 8., 82.

¹¹⁰ Zackel-juh alatt a mai német terminológia hegyi juhajtát ért, mely C—C/D finomságú gyapjút szolgáltat, évente 2—3,5 kg mennyiségben. Rendementja 60%. Melland *Merkblätter* 1951. nov.

¹¹¹ DEMIAN, A.: *Darstellung der Österreichischen Monarchie*. III. k. Wien 1805. 162.

¹¹² OL Htt. *Acta oecon.* D 4. fasc. 3. sz. Sorozaton kívüli anyag 94. sz.

¹¹³ Maga a racka is két variánsban fordul elő. Nagy szarva miatt olykor „Magyar szarvas juhok” nevezik.

nek”.¹¹⁴ Károlyi Sándor, amikor 1738-ban „új fabricát állított fel . . . pakroczo-
kat csinálni”, kimondja, hogy e célra csak magyar juhgyapjút szabad felhasznál-
ni.¹¹⁵ Úgy tűnik, hogy ebben nincs hiány, a birkegyapjút viszont, legalábbis
eleinte, nagy kincs. Jóllehet a surányi nyáj 1737-ben 790 birkát és csak 361
magyar juhot számlál, gondot okoz a manufaktúra céljaira összegyűjteni a nyers-
anyagot.

Az előkalkulációk szerint ugyanis 30—50 fontból készült volna egy vég
posztó, évenként 27 véget számítva, a 12 mester 324 véget gyártott volna, vagyis
100—160 mázsa gyapjúról kellett gondoskodni. A jóval 2 font alatti juhonkénti
nyírósúlyok miatt Károlyi uradalmainak minden fontosabb tenyészetéből szár-
mazó gyapjút sem bizonyult elegendőnek. Az 1736-os számadásból kiderül, hogy
a begyűjtött 119 mázsa csaknem 40%-a Károlyi „alföldi” nyájaiból ered.¹¹⁶
A többi surányi és bátorkeszi (kb. 17%), a zöme azonban apró tételekben össze-
vásárolt gyapjút. Az eladók közt a környékbeli parasztok,¹¹⁷ zsidók,¹¹⁸ földbirtoko-
sok¹¹⁹ és egyéb magánosok¹²⁰ széles skálája található. Más kérdés, hogy posztó-
termelőink később tárgyalandó okokból a szorgosan összegyűjtött mennyiség felét
dolgozták csak fel.

A század második felére azonban — a nemesített spanyol juhoktól eltekintve
— mennyiségi és minőségi változás következik be, amelyet mezőgazdaságtörté-
néseink nem dolgoztak még fel. 1771-ben már 186 593 juhot írnak össze,¹²¹
1743 és 1780 között a juh- és gyapjúexport az örökös tartományokba több mint
négyszeresére emelkedik,¹²² és a belföldi hangok sem a gyapjúhiányt, hanem a
külföldi felvásárlást, az áremelkedést és a hamisítást nehezíténezzik. A soproni
posztósok 1774-ben felsorolják azokat az ügynököket, akik külföldi manufaktú-
rák megbízottjaként felvásárolják a honi gyapjút, miközben annak árát 20 Ft-ról
36—40 Ft-ra verik fel.¹²³ A pesti posztósok panasza is gyakran tér vissza. Szerin-
tük a juhot nem tartják tisztán és a zsidók — a súly növelése érdekében —
még külön homokot szórnak a gyapjú közé.¹²⁴

A század utolsó harmadában a magyar gyapjú ára jó átlagot ér el. A bécsi
piacon az alábbi árszinten mozogtak a különböző provenienciájú minőségek
(1775 körül):

legjobb cseh gyapjú	70—80 Ft/q
legjobb Fejér megyei magyar gyapjú	50 Ft/q

¹¹⁴ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák. 1722.

¹¹⁵ Uo. Surány.

¹¹⁶ 45 mázsát hoznak fel a következő falvakból: Csömör, Haraszi, Taksony, Tarcsa, Keresztúr, Kóka, Csepel.

¹¹⁷ Ide tartoznak a megyeri, sóki, bánkeszi, fődemesi, surányi nagyszegi vásárlások, persze dézsmából is jut (Megyer).

¹¹⁸ Itt csak „a bánkeszi zsidó” szerepel, de más helyütt gyakori beszerzési forrás.

¹¹⁹ Forgách és Gyulay gróf.

¹²⁰ A gácsi molnár, „újjvári Praznovszky”, illetve „Durekenwalt úr”, „Szlukáné asszo-
nyom”, „Kókáról Varró Mihály” tételek.

¹²¹ Schlettweins Archiv für den Menschen und Bürger (Leipzig 1781.) rámutat, hogy a
birodalom juhainak 40%-a Magyarországon van.

¹²² ЕСКНАРТ F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon Mária Terézia alatt.
Bp. 1922. Táblázatok.

¹²³ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. II. Ugyanerre panaszkodik Bazin, Trencsén
megye, Palota stb.

¹²⁴ Uo. Dep. Com. 1794. 113. fons 20. pos. 35.

egyéb magyar gyapjú	50	Ft/q alatt
legrosszabb macedón gyapjú	38	Ft/q ¹²⁵

Ebből is látható azonban, hogy a hazai gyapjú nem vált elsőrendű nyersanyaggá, és ezért indokoltnak tűnt a meglevő minták alapján laboratóriumi vizsgálatot végezni.¹²⁶ E célból szakolcai és kőszegi gyapjuszövet állítottunk szembe morva import-posztóval és kiegészítésként székesfehérvári durva szűrposztó nyersanyag adatait is elemeztük.¹²⁷ A vizsgálat mai szemmel tekintve meglepő eredményt adott.

A kiértékelés négy morva posztó, hét kőszegi posztó, négy szakolcai gyapjuszövet és két fehérvári szűrposztó gyapjújának átlagszámain alapszik és az alábbi képet adja:¹²⁸

	Átlagos szálátmérő μ -ban (100 mérés)	Szálátmérő szórása	
		μ -ban	%-osan
Morva	25,10	7,01	27,90
Kőszeg } birke	27,43	8,04	29,17
Szokolca } birke	36,06	13,06	35,32
Székesfehérvár	50,00	19,50	38,85

E számok jól érzékeltetik, hogy

1. a morva posztósok jobb, finomabb alapanyagot használtak;
2. azt jobban válogatták és
3. valószínűleg eleve egyenletesebb száleloszlású juhtól nyerték;
4. a magyar juh gyapjából származó szűrposztó több kategóriával alacsonyabb rendű a birke juhénál.

Az eredmény azonban azért meglepő számunkra, mert gyapjúiparunk ugyanezre panaszkodik ma is, amint a Gyapjúipari Szakági Műszaki Tanács szakértőbizottsága jelentéséből megállapítható.

A mai — természetesen merino gyapjún végzett — vizsgálatok az alábbi képet nyújtják:

	Átlagos átmérő		Szórás	
	μ	μ	μ	%
Ausztrál juh	21,5	1,5	17	
Magyar juh	21,7	4,3	24	

Ha eltekintünk a kézenfekvő fajtabeli különbségektől, feltűnik a probléma azonossága: a viszonylag kis kvalitatív eltérés mellett a szálátmérőben és mennyiségileg egyaránt nagy a szórás, vagyis a szálanyag egyenletlensége az, amit elkeveredve konstatálnak mai szakembereink is. Hajlamosak lehetnénk az éghajlatot vagy a talajt okolni, de a probléma nem ilyen vulgáris.

¹²⁵ TAUBE i. m. 96.

¹²⁶ Ezek végrehajtásáért Kelemen László (Textilipari Minőségellenőrző Intézet) és Horváth József (Textilipari Kutatóintézet) kollegáknak e helyütt is köszönetünket fejezzük ki.

¹²⁷ A minták rendelkezésre bocsátása az Országos Levéltárnak köszönhető.

¹²⁸ A teljes vizsgálati anyag az MTA könyvtárában levő kézirat mellékletében található.

A jelenség okára gondos elemzés révén fényt derít az említett jelentés, s így két évszázad múltán a magunk problémájára is magyarázatot nyerünk. Eszerint a magyar gyapjútenyésztésben durvulási folyamat megy végbe,¹²⁹ amelyet helytelen ösztönző tényező: a tisztagyapjúhozam fokozására irányuló érdekeltég idéz elő. „Nem lehet tagadni — írja a jelentés —, hogy ez a fejlődés az állatok élősúlyának ... valamint ... a tisztagyapjú hozamának növekedésével járt együtt ... Ugyancsak együttjárt a durvulással a gyapjú fűrthosszúságának növekedése is.” Részletesen leírja ezután, hogy a nem vérszilárd kosok hatására miképpen jelenik meg egyazon bundán másfél fokozat finomsági ingadozást képviselő heterózis.¹³⁰ A durvább gyapjúsálak „ki sem válogathatók” és „a gyapjú helyes minőségi megítélése gyakorlatilag szintén lehetetlenné válik”.

Az, hogy a 18. században hasonló tenyésztési gyakorlat: tehát az állat élő súlya és a gyapjúhozam növelésének szándéka uralkodott, nemcsak valószínű, hanem irodalmi és levéltári bizonylattal is alátámasztható. Jacobsson, az első textilipari kézikönyv szerzője részletesen leírja ezeket a káros manipulációkat. Megjegyzi, hogy több finomabb gyapjú lenne, ha a termelők „nicht zu sehr auf Ihren Nutzen sähen, dadurch dass sie lieber eine grobe Wolle ziehen, weil solche schwer ins Gewicht füllt ...” Még az is előfordul, hogy kecskebakkal párosítanak ürüket, hogy a bárányok hosszabb (és persze durvább) szőrűek legyenek. Irányított minőségi árszabásban lát csak megoldást erre a kérdésre.¹³¹

A nagykirályi inspektorátushoz tartozó 8 falu¹³² birkajuhainak 1805 és 1810 közötti nyírási eredményei fennmaradtak.¹³³ Az évenként nagy gonddal vezetett gyapjúhozamot végső fokon egy „mutatószámra” koncentrálták és ez az egy juhra eső nettó hozam,¹³⁴ vagyis ahogy a kancellista kifejezte: „egy juhra esik in Diametro ... font gyapjú”. Ezt a céltudatos tevékenységet az eredmények nem hazudtolják meg, amint az alábbi táblázat igazolja:

	Juhok száma	Gyapjú/font	Font/juh
1805	5151	8 891	1 6/8
1806	5434	9 497	1 7/8
1807	6541	14 193	2 1/6
1808	7254	16 280	(2,22)
1809	7860	15 516	2,1/32
1810	8147	18 394	2 10/32

A hat év alatt elért kereken 30%-os hozamnövekedést a szálfínomság és az egyenletesség bizonyára megsínylették. Valószínűleg nem tévedünk tehát, ha

¹²⁹ Az 1926-beli 18 μ -os átlagszál-átmérő 1940-ig 23 μ -ra romlott, 1960-ban elérte a 25 μ -t.

¹³⁰ A minőségi lapockagyapjú mellett a hátsó testtájak felé A/B, a combrészekben B, sőt egyes esetekben B—B/C gyapjú is található.

¹³¹ JACOBSSON, J. C. G.: Schauplatz der Zeugmanufakturen in Deutschland. Berlin 1773—1776. II. k. 23.

¹³² Szent János, Mezőterem, Szaniszló, Szinfalú, Nyírbátor, Nyíradony, Lúgos, Királydaróc.

¹³³ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

¹³⁴ Netto alatt nem mosott gyapjút kell érteni, hanem levonták a csomagolóanyagot („a Táhra tészen ...”).

feltételezzük, hogy a maiakhoz hasonló jelenség játszódott le, s így — a birke juhok számának növekedésével és a „magyar gyapjú” fogalmának tartalmi változásával együtt — megindult egy retrográd fejlődés is, amit csak egy újabb beavatkozás: a merinó juhok bevezetése feleltetett.

Persze akkor is akadtak derűlátók, mint ama Daniel Wohlgemuth, aki a tallósi üzem fejlesztési javaslata kapcsán kijelentette, hogy „Schafwolle fast nirgends in der Welt so gut und schön in solcher Menge haben kann . . .” (1783).¹³⁵ Azonban a fellendülés valódi körülményei már a mezőgazdasági, illetve ipari forradalom tárgykörébe tartoznak.

A második hazai nyersanyag, amely a textilmanufaktúrák alapanyagául szolgált, a len volt. Igen érdekes Szolnoky Lajos ama megfigyelése, mely szerint a magyarlakta vidékeken a kender dominál, a len inkább szláv- és németlakta területen honos. Kérdés, lehet-e ebből a körülményből következtetést levonni a magyarság ősi kenderkultúrájára? Itt csak arra akarunk utalni, hogy a lenművelés Európa-szerte későn terjedt el.¹³⁶ Az, hogy Magyarországon rendkívül elmaradott volt — nemcsak a híres belga vagy ír lenműveléssel szemben —, annak Mitterpacher Lajos, a pesti egyetem kitűnő tanára több munkájában kifejezést adott.¹³⁷ Azonban a 18. század első felében is szerte az országban termelték,¹³⁸ sőt exportálták.¹³⁹

Az általunk tárgyalt kritikus időben következett be azonban a hazai lenvászon krízise nemcsak az olcsó és szebb külföldi (sziléziai, majd cseh és osztrák) vászon importja, hanem elsősorban a nyomott pamutszövetek divatja miatt. Utóbbi 1767 és 1780 között 2,7-szeresére nőtt, az Ausztriából eredő import értéke meghaladta a 600 000 Ft-ot.¹⁴⁰ Ez a két tényező vonta maga után a lenvászonipar hanyatlását,¹⁴¹ illetve emiatt maradt el háziiparból való kiemelkedése, és ezért erősödött a nyerslen-kivitel.¹⁴² Mindazonáltal a helytartótanács Nitzky Kristóf elnöksége alatti bizottsága azon 11-féle manufaktúratípus közt, amelyet Magyarországon szorgalmazni javasolt, első helyen említi a lenipariakat.¹⁴³ Azt, hogy ennek meg-

¹³⁵ OL M. Kir. Kanc. 1783. 12 071.

¹³⁶ Ezt a kérdést érdekesen boncolja GEIJER, A.: *Textilier och Arkeologi. Svens. Naturvetenskap* 1962. 393—404. Rámutat, hogy a 13. században is milyen ritkák a francia udvari leltárakban a lenvásznak, és hogy 1258-ban Párizsban több kendertakács, de egyetlen len-takács sem működött.

¹³⁷ MITTERPACHER, L.: *Abhandlung von Leinbau. Ofen 1788., Uő.: A len' és kender művelésről való oktatás a' mezei embernek való hasznára. Buda 1789.*

¹³⁸ Nem is szólunk a híres bártfai lenvászoniparról, melynek Verlag rendszeréről az 1684-ben megjelent *Ungarischer Simplizissimus* is megemlékszik. De jelentéktelen kis falvakban, amilyen Bátorkeszi volt 1717-ben, lenfonalban kell robotot szolgáltatni.

¹³⁹ Az 1743-as export az összevont len és kender mennyiségét 5143 mázsában adja meg.

¹⁴⁰ ECKHART i. m. 1922. Táblázatok.

¹⁴¹ Szent Ivány Ferenc reformtervezetével kapcsolatban közli, hogy a szepességi városokban sok a munka nélküli takács, pl. Lublón 55 van, akiknek azért nincs munkájuk, mert hitvány, keskeny és rosszul fehéritett vásznat készítenek. OL Htt. Dep. Com. 1787. 97. fons. 33. pos. L. SPIESZ, A.: *Platennictvo no spisi koncom 18. storocia. Slovensky národopis* 1961. 2. sz.

¹⁴² Szabolcs megye 1794. évi jelentéséből: „A Kender a házi Gazdasszonyok által, magok háza Népe szükségére nagyobbára felmiveltetvén, ki adódik Esztendőnként mintegy 700 Mázsa. Lent hasonlóan ki-vitelik mintegy 200 mázsa. Len olaj 700 akó.” Uo. 1795. 8. fons.

¹⁴³ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785. 5236, 56. 2. helyen a gyapjú, 3. helyen a pamut és 5. helyen a selyemmanufaktúrákat sorolja fel. Ezek szerint Magyarország textilipari országgá vált volna.

valósítása nem a hazai len minőségén, hanem a szakértelem hiányán múltott, bizonyítják Czízs András lőcei manufaktúrák által beküldött, ma is megcsodálható, selyemfinomságú gerebenlen minták.¹⁴⁴

Igen jellemző, hogy az említett bizottsági javaslat nem említi kenderszövőüzemek létesítésének szükségét, noha kenderrel bőven el volt látva az ország. Ennek okát a belföldi kereslet hiányában kell látnunk. Az igények növekedésével a — zsák, bélés és más durva fajtákon kívüli — vászonszükséglet lenre és pamutra tolódott el. A paraszt e téren önellátó volt, és mint láttuk, egyes megyékben eladták a felesleget. Azonban az áru olcsósága és a kereslet jelentéktelen volta a manufaktúra-alapítókat nem vonzotta.

Egészen más a helyzet a selyemmel, amelyet már a század első negyede óta — tehát a mezőgazdasági forradalom kibontakozása előtt — hazai nyersanyag-nak tekinthetünk. Nem áll ugyan néhány kézikönyv azon állítása, hogy az első selyemtenyésztő, Passardi János 1680 körül kezdte meg tevékenységét, de 1701—1709 között már eredményesen működött Baranyában.¹⁴⁵

A szabadalom megadásakor¹⁴⁶ már kivirágzott a selyemgubótermelés, 1722-ben pedig az egész vállalkozás összeomlott.

A selyemtenyésztés eszméje nem volt elszigetelt jelenség e korban. Köztudomású, hogy Mercy a temesi bánóságban és Szlavóniában 1733 óta nemcsak eperfák tömeges ültetésével¹⁴⁷ és olasz telepések behívásával lendítette fel a selyemkultúrát, hanem olasz munkásokkal selyemmanufaktúrát is alapított.¹⁴⁸ Természetes végül, hogy a nagybirtokosok is sok helyütt megkísérelték e rendkívül jövedelmező mezőgazdasági ág meghonosítását. Így pl. tudunk Károlyi Sándor,¹⁴⁹ Eszterházy József¹⁵⁰ és a Batthyány család¹⁵¹ próbálkozásairól. Nem vitás azonban, hogy csak a déli megyék éghajlata biztosított időállóságot és később Solenghi is csak ott ért el eredményeket.

Gyapotellátás tekintetében is kedvező helyzetben volt Magyarország. Már a Haugwitz—Prokop-féle utazás beszámolója¹⁵² is kiemeli, hogy a pesti Medárd-vásáron — 10 000 mázsa macedón gyapjú mellett — rendkívül nagy mennyiségű gyapot cserél gazdát minden esztendőben. Ez sokkal több, mint amennyit Eckhart könyvének függelékéből sejteni lehet,¹⁵³ mert ott a nyersgyapot mindössze néhány száz mázsa, illetve néhány ezer Ft nagyságrendben szerepel. Ez nyilvánvaló tévedés, amire az 1776/77. gazdasági év kiugró eredménye is rámutat.¹⁵⁴ Igaz,

¹⁴⁴ OL Htt. Dep. Com. 1785. 65. fons 133.

¹⁴⁵ ILLÉSSY J.: P. I., Az első selyemtenyésztő hazánkban. MGTSz 1896. 1.

¹⁴⁶ 1709. jan. 28. Passardi Péter testvére (?) nevére szól és selyembrokátok, damasztok, taft, bársony és paszományok készítésére ad privilégiumot. BIRRO B.: Szabadalmi intézményünk előzményei. Bp. én.

¹⁴⁷ Az általa Mantuából behívott Rossi K. egyedül Temesvár környékén 143 000 csemét ültetett el 1736-ban.

¹⁴⁸ SZENTKLÁRAY i. m. 131—133.

¹⁴⁹ OL Károlyi lt. Károlyi Sándor instrukciói Surány 1731.: „4° Az olaszok eperfát ültessenek selymet csinallyanak.”

¹⁵⁰ OL Eszterházy lt. Tata 601. cs. 551—552. Cseklészen ültetendő 500 eperfáról esik szó (1759).

¹⁵¹ OL Batthyány lt. Körmendi lt. P/34—167—3. 30 725 eperfát ültetnek 1782-ben.

¹⁵² Die Haugwitz-Prokopsche Relation 1756. Archiv für österreichische Geschichte 69. k. 373.

¹⁵³ ECKHART i. m. Táblázatok: Magyarország kereskedelmi forgalma Törökországgal. 323.

¹⁵⁴ 1767. jan. 1—okt. 31.: 3674 Ft; 1776—1777: 347 691 Ft; 1777—1778: 3788 Ft.

hogy a nyersanyag nagy hányada fonal — különösen törökvörös fonal — alakjában áramlott be az országba,¹⁵⁵ de a nagyságrendi tévedést elszámolástechnikai, adminisztratív hibának kell minősítenünk. Ebben megerősített az a körülmény, hogy a helytartótanács 1783-ban 129 098 Ft-os importról tesz említést, ami reálisnak tűnik.¹⁵⁶

A Magyarországon felhasznált gyapot kizárólag török, tehát macedón, kisebb részben szmirnai és más levantin minőség volt. Ennek feldolgozása nehezebb volt más fajtákénál, a gyártás során több hulladék is keletkezett. Az anyagkihasználási együttható (az ún. rendement), amely ma 85—91% között van, akkor a technológia folyamatok szerinti bontásban így alakult:

Hulladék, %	Macedón	Amerikai	Indiai
Bontás	5	3	4
Tisztítás	10	7	9
Kártolás	12	8	10
Végfonás	4	4	4
	31	22	27
Rendement	69	78	73

Ezek az adatok 138-as metrikus számig voltak érvényesek a 19. század elején.¹⁵⁷ Ráadásul a macedón gyapotból általában csak 34-es számig lehetett kifonni, míg az amerikaiakból a 100-as átlagos, a 300—400-as nem ritka felső fonási határnak számított.¹⁵⁸ Innen van az, hogy a török gyapot jóval olcsóbb volt; Londonban pl. így alakult az ára 1770 körül:

amerikai gyapot fontja 13 sh
 török gyapot fontja 9 sh

1754-ben a sasvári gyár leltára 26 Ft-ra becsüli a gyapot mázsáját,¹⁵⁹ amely 1784-ben már 50 Ft fölé emelkedett.¹⁶⁰ Ez (az 1783-as említett adatról visszszámítva) 2500 mázsa körüli importot adna, amit a török kereskedők kedvezményes helyzete mellett nem lehetetlen feltételeznünk.

A gyapot ültetésének eszméje csak a mezőgazdasági forradalom kapcsán merült fel, s így a főbb szálanyagok skálája ki is merült. Itt kell viszont megvizsgálnunk azon nyersanyagok helyzetét, amelyekkel az ország adottságai

¹⁵⁵ Itt is csak tévedésnek tulajdonítható pl. a következő számsor: 1776—1777: 46 673 Ft; 1777—1778: 471 718 Ft; 1778—1779: 56 070 Ft.

¹⁵⁶ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785 5236. Az Eckhartnál tapasztalható hiba esetleg abból származik, hogy a gyapot egy része Ausztriából jött be és ott elmulasztották feltüntetését.

¹⁵⁷ KEES, S.: Darstellung des Fabriks und Gewerbewesens im Österreichischen Kaiserstaate. Wien 1819. I. k. 128. E rendkívül finom fonalszám felett a hulladékok meghaladják az 50%-ot.

¹⁵⁸ Uo. 118.

¹⁵⁹ SUA Vöröskői fiók. Sasziner Herrschaft Portfeuille 40.

¹⁶⁰ SPIESZ, A.: Vyoj pradenia bavlny v Banskej Stiavnici a inych stredoslovenskych mestach (1759—1816). Historické Studie SA 1959. 75.

szintén megkönnyítették némileg a textilipar meghonosítását. Ezeknél azonban távolról sem volt olyan előnyös a helyzet.

Különösen áll ez a festékekre, amelyeket a 70-es években már 100 000 Ft-os nagyságrendben kellett importálni (1779/80: 161 311 Ft). Egyes korai utalások távolról sem igazolják a honi textilszínezés feltételezett nagy hagyományait,¹⁶¹ és az elszórt adatokból igen szerény színpalettára kell következtetni. Ismertnek kell feltételezni a buzért, mert egy 17. századbeli erdélyi forrás „Kőhalomszékben terem olyan veres festékgyűkér, azt megtörök s úgy árulják...” helye erre utal.¹⁶² Egyes sárga flavonszínezékek használatát ugyanazon forrás bizonyítja: „Mikor sárgát fest, azt az Zotyma nevű füvet főzi meg s timsót vet bele...”¹⁶³ Amikor 1765-ben Bácskában megkezdik az indigó pótlására a csülleng „meghonosítását”, kiderült, hogy ott vadon nő és ismerik is festőtulajdonosságát.¹⁶⁴ Egy F. Grisellini nevű velencei származású hivatalnok összegyűjtötte a bánsági népi festőrecepteket is.¹⁶⁵ Mindazonáltal a sok festékfeleségből egyedül a sárgafa az, amelyet exportra alkalmas minőségben termeltek, a rhamnus-bogyó (Gelbbeere, Kreuzbeere) és szaflor (carthamus, hamis sáfrány) 18. századi felhasználásáról kevés az adatunk.¹⁶⁶ Ezeket természetesen idehaza is használták. A sasvári manufaktúra pl. Győrött szerzi be a sárgafát és rhamnus („Kreuzbeere”) szükségletét.¹⁶⁷ Gács megkülönböztetve használ „Indianisch” és „Hungarisch Gelbholz” minőséget: a hazai minősége elmaradt a külföldié mögött. A festékek zömében behozatalra szorult az ország. A legnagyobb tételt természetesen a „festékek királya”, az indigó tette ki, azt követte sorban a berzesny (Röthe, olykor rét), a buzér (Krapp) és a kékfa. A korai időszakban a bevándorolt morva mesterek „Brunóba” (Brno) mentek festéket vásárolni, és még a mosoni üzem is kiküldte mesterét Bécsbe,¹⁶⁸ mások Triesztből szereztek be szükségleteiket.¹⁶⁹

A textilyártásban elengedhetetlen vegyszerek egy része ezzel szemben beszerezhető volt Magyarországon is. Ezek közül is kiemelkedik a gubacs és hamuzsír szerepe. A gubacsot (Knopperrn) a festésnél színezékként és pácként egyaránt alkalmazták, a hamuzsír (káliumkarbonát) pedig „a” lúg volt, mert nélküle lúgos közeget előállítani a textiliparban nem voltak képesek; mind a fehérítőnél, mind különböző festési eljárásoknál fontos szerepet vitt. Mindkét vegyszer más iparokban is használatos volt (a gubacs pl. a bőrök cserzésénél), és ezért a 70-es években exportértékük olykor meghaladta az évi 100 000 Ft-ot. A sasvári üzem

¹⁶¹ Egy 12. századi adatról (Okl. Sz. Bibor) I. PAIS D.: Bibor, bub, bibiresó. Magyar Nyelv 1953. 80.

¹⁶² Emlékirat posztócsinálásról. MGTSz 1899. 325—326.

¹⁶³ Uo.

¹⁶⁴ PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Sz 1930. 401.

¹⁶⁵ GRISELINI, F.: Versuch einer politischen und natürlichen Geschichte des Temeswarer Banats. 1—2. k. Wien 1780.

¹⁶⁶ SCHWARTNER i. m. 324. Szerinte a buzér Eger körül vadon nő.

¹⁶⁷ OL Htt. Dep. Com. 1789. 67. fons 4. Olesó voltát és könnyű beszerezhetőségét igazolja, hogy a mosoni üzem legnagyobb festéktétele éveken át. Magyaróvári lt. „Mosonyi gyárt illető iratok” (1784—1785).

¹⁶⁸ Siebe, J. Chr. levele Geyernek 1780. ápr. 2. OL Kam. lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok, gácsi posztógyár iratai, 1 cs. A győrszigetiek ugyancsak Bécsben, az esztergomiak viszont már pesti és pozsonyi kereskedőktől szerzik be a festéket. OL Htt. Dep. Com. 1788. 82. fons.

¹⁶⁹ Uo. 1789. 67. fons. 4. Sasvár.

Pesten vásárolta a hamuzsirt,¹⁷⁰ és a többi manufaktúráról is feltehető, hogy hazai nyersanyaggal dolgoztak, legalábbis nagy tételekben tartották raktáron.¹⁷¹ Hasonlóképpen magyar termék és fontos exportcikk volt az írelésben és nyomásban nélkülözhetetlen viasz¹⁷² és természetesen a keményítő is.

Mindezekből látható, hogy szálanyagokban az ország viszonylag jól volt ellátva, festékekben és vegyszerekben közepesen, azonban a hiánycikkek piaca közvetlen közelben, Ausztriában és Törökországban volt, és — amíg a vámrendszer engedte — olcsón a manufaktúrák rendelkezésére állt.

SZERSZÁMOK, GÉPEK

A közhiedelemben úgy él Magyarország, mint ahová a nyugat műszaki vívmányai igen későn jutnak el, és ahol emiatt az iparágak zömében elavult gyártási eljárásokkal termelnek. Kivételnek tekintik a kocsigyártást és bányászatot, az újabb történetben pedig az elektrotechnikát és gyógyszervegyészetet.

A magyar textiliparról valóban nem lehet elmondani, hogy Európa vezető gazdasági hatalmaival bármikor is lépést tartott volna. Ezt a történeti kontinuitás hiánya,¹⁷³ a fentiekben ismertetett nyersanyagbázis és a kereskedelmi úthálózatban elfoglalt helyünk nem is indokolná. Azonban tévedés azt hinni, hogy a korszerű termelési eszközök oly későn jutottak el Magyarországra, hogy a technikai elmaradottság önmagában is gátja lett volna munafaktúrák alapításának.

Egy korábbi dolgozatban kimutattuk, hogy a lábítószék nemhogy későn került hazánkba, hanem a magyarság feltehetően már itt találta és ez idő szerint legkorábbi igazolható előfordulásával kérkedhetünk.¹⁷⁴ De a 6—8 nyüstös szék is legkésőbb a 15. században honos volt Kassán a barhendtakácsok használatában.¹⁷⁵

A középkor ipari forradalmának két alapvető textilipari malomalkalmazása, a kalló és a vele rokon szerkezetű kenderköllyű is igen korán került Magyarországra.

A szürposztó ványolására használt kalló legkorábbi előfordulása ugyanis a 13. század elejéről Locsmánd vármegyei vonatkozású oklevélből származik és ez rögtön többről tesz említést.¹⁷⁶ A 14—15. században azután igen nagy az okleveles bizonylatok száma, ami gyors és általános elterjedését bizonyítja.¹⁷⁷ A legkorábbi kenderköllyű ugyan nem igazolható csak a 16. században Gömör megyében,¹⁷⁸ de ennek az az oka, hogy a „kender” jelző általában nem szerepel a „köllyű”

¹⁷⁰ Uo.

¹⁷¹ Pl. Mosonban az 1785-ös leltár szerint 540 font.

¹⁷² ECKHART i. m. Sasvár pl. Szencéről szerzi be.

¹⁷³ A római korban tudunk néhány gineceumról, de azok jelentősége másodrendű.

¹⁷⁴ ENDREI W.: A lábítószék az Árpádházi Magyarországon. MT 1957. 309—329.

¹⁷⁵ WENCZEL G.: A kassai parkétoz céh statutúmai 1461. Pest 1871.

¹⁷⁶ OL 782. A mai Sopron megye területéről származó adat szerint 1206—1218. között: „... in molendino quatuor rote, quarum una rota criseum pannum pilat”. További négykerekű malomnak pedig 2 kereke kallóz. Az ilyen összeépítések a 17. század végéig közönségesek. Pl. 1685.: „Posztókallószin. Ez mindgyárt az malom mellett egyberagasztva vagon.” Okl. Sz. Pótlás.

¹⁷⁷ Okl. Sz. „Kalló”.

¹⁷⁸ Nova registrata acta 1576/2 (1583) „mola canabea, vulgo kender külleő” és 1577/27 (1591) „molendinum malleonarium canabum, vulgo kenderterőkülleő”. Heckenast G. szíves közlése.

szó mellett, s ezért kása- vagy egyéb kölyű is lehet a 15. század első fele óta gyakran szereplő szerkezet.¹⁷⁹ Igen érdekes, hogy a két fontos malomgép jelentésének határai elmosódnak, a kallót olykor kölyűnek mondják,¹⁸⁰ másrészt ugyanazon malomban mindkettőt megtaláljuk.¹⁸¹

Más a helyzet a középkor termelékeny fonószerszámával, a fonókerékkel, illetve rokkával. Nem vitás ugyan, hogy jóval a manufaktúrakorszak előtt jelent meg hazánkban kézhajtású változatuk, és már az első erdélyi manufaktúra-alapítási kísérlet adottnak tekinti a fonókerék létezését (1680—1686).¹⁸² A rokka is szerepel már egy 1744-beli nezsideri limitációban több változatban.¹⁸³ A fonófaktorok osztogatják szét ezt a szerszámot nagy tömegben, a fonóiskolák népszerűsítik, tehát ismert, de kevésbé használt szerszámnak¹⁸⁴ tekinthető a 18. század elején.¹⁸⁵

Egy további, a vászongyártásban nélkülözhetetlen gép a mángorló volt. Ez a lójárgányos, váltakozó irányban működő szerkezet¹⁸⁶ viszonylag költséges beruházást igényelt. A városokban olykor a festőcéh tartotta fenn, később a nyomók.¹⁸⁷ Azonban figyelemre méltó, hogy egyes adatok szerint a földesurak is üzemben tartottak ilyent; feltehetően a kallómalmokhoz hasonlóan bérmunka formájában zsákmányolták ki a paraszti házi munkát. Egy ilyen mángorlólház állott 1713-ban Hertneken, Károlyi Sándor birtokán.¹⁸⁸

A posztógyártás két további középkori vívmánya, a ráma és a prés sem volt ismeretlen. A rámat igen korán tudjuk igazolni, egy 1506-beli oklevél mint „instrumentum in quo pannus extenditur vulgo Rama vocatum” beszél róla.¹⁸⁹ A sajtóról csak a 17. században történik említés, noha bizonyos, hogy korábban is használatban volt. Amikor a 80-as években Kiss örmény kereskedő említett javaslatában harmadik személyben ír arról, hogy „sajtója vagyon s az alá tészik . . . s ott tartja ennéhány napig alatta . . .” — akkor a brassói vagy alvinci mesterek posztóprésére utal.¹⁹⁰

Fenti példák bizonyára érzékeltetik, hogy Magyarországon általában ismertek és használatosak voltak a legfontosabb korszerűnek ítélt textilipari gépek a manufaktúra periódus kezdetekor. Persze akadtak kivételek. Teljesen ismeretlennek tekinthető pl. — a nyugaton is kevésbé elterjedt, de már a 16. században keletkezett — bolyhozógép.¹⁹¹ Batthyány Tódor könyvtárában meglevő Theatrum

¹⁷⁹ OKL. Sz. „Kölyű”.

¹⁸⁰ Uo.: 1449.: „Instrumenta pro pannis griseis apt, vulgo kewlyw dicta” és 1453/1766.: „ . . . instrumento textoribus . . . vulgo karlo alio nomine kewlyw vocato . . .”

¹⁸¹ Uo. 1541. „In molendino sunt due rothe una karlo altera kevlev.”

¹⁸² MGTSz 1899. 325—327.

¹⁸³ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. 95 verso.

¹⁸⁴ ENDREI W.: Tévhitek a rokka keletkezésével és elterjedésével kapcsolatban. NÉ 1962. 155—162.

¹⁸⁵ A népi fonásban a rokka mindmáig ritka maradt hazánkban. GÖNYEY L.: A kendermunka népi szerszámai. NÉ 1936.

¹⁸⁶ Fejlődéstörténetét l. ENDREI W.: Mángorló—kalander—moiré. MTT 1958. 306.

¹⁸⁷ A 17. század közepén oly közismert gép volt, hogy a hitvitázó irodalomban allegorikusan emlegetik: „Ha mángorlora vonszanak is . . .” 1666. Nyelvtörténeti Szótár.

¹⁸⁸ OL Károlyi lt. Károlyi S. anyaga. Horváth Györgynek adott instrukció (1713. jan. 6.) 6. pontjában írja: „Minden épületeket, Castélyt, Sörnevelőt . . . Mangollo házát jo epségben conservallja . . .”

¹⁸⁹ Okl. Sz. „Ráma”.

¹⁹⁰ MGTSz 1899. 325—327.

¹⁹¹ Angliában már 1555-ben betiltják.

Machinarum¹⁹² ábráját és leírását adja, tehát egyik manufaktúra tulajdonosunk tudhatott róla, mégsem valósult meg sehol. Hasonlóképpen nincs bizonyosságunk arról, hogy a csigás végprést valaha is alkalmazták volna nálunk vászonvégek sajtolására.¹⁹³

Más találmányok nem voltak ugyan meg a vizsgált korszak elején, de annak folyamán megvalósultak. Így a cernázógép és a fényezőgép először Gácsott tűnik fel,¹⁹⁴ amiről a manufaktúrák műszaki színvonala kapcsán bővebben emlékezünk meg. Jó példa továbbá a hajómalommá fejlesztett kalló esete. A francia akadémiahoz benyújtott találmányok között szerepel, melyeknek 1735-ig összegyűlt állagát publikálták is.¹⁹⁵ Nálunk 1785-ben Thummler Henrik budai „Maschinen Kunstbauer” tesz ilyen javaslatot, miután Banovceban ki is próbálta. Budán és a bácsi Duna-ágban való felállításáról van szó, de nem tudjuk, megvalósult-e, noha költségvetését elfogadták.¹⁹⁶

De ezek a mulasztások nem komoly jelentőségűek a manufaktúrák szempontjából. Más kérdés, milyen mértékben terjedtek el az ismertté vált műszaki vívmányok. Erről persze a kisszámú adat is sanyarú képet fest.

Amikor Károlyi Sándor puchói posztómetőket akar Szatmárba szerződtetni, azt követelik, hogy nyírót is fogadjon fel, mert Sáros megyén túl nincsen.¹⁹⁷ Gayer János szepesbélaei posztós Bielitzbe (Felső-Szilézia) vitte nyírni és festeni nyersposztóját.¹⁹⁸ A nyírás közismert művelet volt, a nyíróollók mégsem jutottak el az ország minden részére, és a silány posztóminőségeket (pl. szúrposztó, aba) nem is nyírták. Elterjedtségük tehát a nyugati határvidékre, néhány felvidéki és erdélyi városra korlátozódott.

A legtöbb manufaktúra alapvető gépekben szenvedett hiányt. A bátorkeszi posztót Esztergomban, az apatinit Pesten kellett nyírni, előzőben kalló, mángorló és festőde, utóbbiban kalló és prés hiányzott. Különösen súlyosan nehezedett a posztóüzemek zömére a kallók földrajzilag determinált elterjedése, amiről az energiakérdés tárgyalásánál beszélünk. Ugyancsak más fejezetben térünk vissza arra, hogy a manufaktúrák felszerelése milyen mértékben volt korszerű; svájci fonókerek és holland mángorlók terjesztése vagy követelése nem jelentette a kérdéses termelési eszköznek megfelelő kezdetlegesebb változat hiányát.

FÖLDRAJZI FELTÉTELEK

FEKVÉS

A manufaktúra-alapítások feltételei között aligha találhatunk primérbet a földrajzi környezetnél. Magyarország területén való sajátos elhelyezkedésük ezen belül is számos tényező eredőjeként fogható fel.

¹⁹² MTA Könyvtára. Gazd. O 608. Theatrum Machinarum. Leipzig 1613. IV. k. 7. ábra.
¹⁹³ Uo. I. ábra.

¹⁹⁴ OL Kam. lt. Caus. Reg. Dir. II. sor 58. cs. 704. könyv (1779-es leltár).

¹⁹⁵ Machines et inventions approuvés . . . Szerk. GALLON. 1—8. k. Párizs 1735—1777.

¹⁹⁶ OL Kam. lt. Oeconomica 1785/553., M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785. 2904.

¹⁹⁷ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák. Mellesleg a tatai Eszterházy-manufaktúra is Székesfehérvárra vitte nyírni termékeit 1737-ben. Esztergályi lt. Tata 600. cs. 91.

¹⁹⁸ MÉREI Gy.: Magyarország gyáripára az 1784—1785. évi gyárstatisztika tükrében. Magyar Ipar 1943—1944. 94.

Mindenekelőtt különösen a század első felében az igen elmaradott volt hódoltsági területek és a nyugati országrészek fejlődési fáziskülönbsége hatott determinálóan. Nyilvánvaló, hogy míg az előzőn állattenyésztő, sőt halászó-vadászó életmód uralkodott, a manufaktúra-alapításoknak nemcsak a szakmunkáshiány vetett gátat, hanem a kereslet hiánya is.¹⁹⁹ Azonban a döntő szempont természetesen az, hogy a föld bősége, a mezőgazdasági és állattenyésztési termékek viszonylag jó piaca eleve kizárta a magánkezdeményezést. Ahol állami manufaktúra alapítás történt (Temesvár, Apatin), idegenből hozott, jól fizetett munkásokkal, mesterséges körülmények teremtésével kezdődött, az irrentabilitás elkendőzésével folytatódott és súlyos bukással végződött. Jellemző, hogy az alföldi emberek sokszor egyáltalán nem tudtak fenni, vagy sokkal drágábban vállalták, amire még visszatérünk.

Az északról délre irányuló jobbágyvándorlás és a külföldi telepítés a század végéig sem tüntette el a két országrész közötti népsűrűségi és életszínvonalbeli különbséget. A manufaktúrák termékei — ha eltekintünk a közszállításokra épült spekulációtól — mégis elsősorban saját vásárlási körzetükben keltek el. Ha meggondoljuk, hogy pl. a szentesi kereskedők 31 vég, a szegediek kereken 100 vég, a vásárhelyiek 25 vég posztót adtak el évenként, s ezt is széles választékban,²⁰⁰ a manufaktúra sorozatgyártáson alapuló előnye aligha érvényesülhetett. Ezzel szemben a jászói és szépsi (Abaúj megye) vásárokon 145 vég, felerészt külföldi posztó kelt el 1779-ben, Komáromban 386 vég, nem is szólva Pozsonyról.²⁰¹ Kivétel a nagy alföldi vásárcentrum, Debrecen, amely közönséges posztóból is 739 véget forgalmazott.²⁰² Azt, hogy mennyire a környezet jelentette a korai manufaktúrák elsőrendű piacát, a cseklészi vállalat példázza. Az 1774-ben csődbe jutott manufaktúra kintlevőségeinek összeírásából megállapítható, hogy az adósok 50%-a a Kisalföldön lakik.²⁰³ Hasonló képet nyújt az óriási üzlethálózattal dolgozó gácsi és pesti Valero-manufaktúra. És itt rá kell mutatni, hogy a Duna-kanyar körzete a telepítések gyorsabb üteme folytán népsűrűség tekintetében a század második felében már megközelíti a nyugati országrész nivelóját.

Ebben nagy szerepe van a közlekedési útvonalaknak is. A Duna az ország kereskedelmének fő ütőere, Budáig, illetőleg Pestig viszonylag jó az úthálózat is. Nem kétséges, hogy míg az első főúri, a katonasági közszállítást célzó alapítások (Bátorkeszi, Tata, Surány) távolosnak a főútvonalaktól, ezt a fényűzést az olcsó fuvarral rendelkező, piacra dolgozó főurak később nem engedhették meg maguknak, a tőkés kereskedő vállalkozók gondolkodásmódjától meg amúgy is távolállt egy ilyen koncepció. Gács Losoncnál kedvezőbben feküdt, hiszen a pest — besztercebányai út mentén feküdt, onnan ágazott el egy út Kassa felé is. Teplie a Jablonkai-hágó felé vezető út mentén, Cseklész és Szempe a pozsony—nagyszombati úton, Moson a bécs—budai úton, Hatvan a pest—kassai út, Sasvár legalább a pozsony

¹⁹⁹ Meghökkenítő, hogy még a század második felében is azt jelenti Csanád megye, hogy a köznép nem hord posztóruhát, hanem bőrből készült subába, ködmönbe öltözik. Hasonlóképpen nyilatkoznak a hajdúvárosok, de ott gubát is viselnek. OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6.

²⁰⁰ Uo.

²⁰¹ Uo.

²⁰² Ennek 40%-a sem volt magyarországi származású.

²⁰³ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774. 4127. sz. További 41% magyarországi, a többi Ausztriába és Erdélybe irányuló export.

—brnói út mentén feküdt. Az anyagbeszerzés és áruelosztás szempontjából fontos tényező hiányát keservesen érezték a góctól távolabbi vállalkozások. A keszthelyi manufaktúra, fejlődésének akadályai felől megkérdeztetvén így ír: „Wenn dieser Markt in Land Strasse wäre und die Wäge verbessert.”²⁰⁴ Azonban pl. Sasvár sincs meglegedve összeköttetéseivel, még kevésbé az utak minőségével. Tanulságos a panasz szövegezése: „Über 10 Meilen von der Commercial Strasse [Pozsony—Bécs] entlegen, wird sie von den Kaufleuten wenig besucht . . . die Strasse bey der Marche so schlecht bestellt ist, dass wir . . . einen empfindlichen Schaden wegen alda gedrückten Gut erlitten hatten . . .”²⁰⁵

Ismét csak ezzel függött össze a manufaktúrák telepítése és a nyersanyagellátás kapcsolata. A gyapjút szolgáltató juhajták az ország északi és nyugati részén voltak találhatóak, a Nagyalföld mocsaras és homokos tájai nem kedveztek szaporodásuknak. Hasonlóképpen hiányzott ezekről a vidékekről a lenkultúra, amely a Felvidéken évszázadok óta virágzott. Érthető tehát a posztó- és gyapjúüzemeknek a Dunántúl, a Kisalföld és a Felvidék tájain való, az egyetlen komoly lenvászon manufaktúrának (Teplic) a Vág felső folyásán való alapítása. A másik oldalon kézenfekvő a déli megyékbe telepített selyem feldolgozására létesített gombolyítók, fonodák (sőt a temesvári selyemszövő manufaktúra) helyváltása is. Említést érdemel, hogy Höpfinger és Beywinckler bécsi selyemszövőmesterek is Eszéken akartak eredetileg megtelepedni.

Azonban rendkívül erős hatást gyakorolt az iparosodásra a birodalom legfejlettebb textiliparával rendelkező három tartomány szomszédsága. Alsó-Ausztria, Morvaország és Szilézia — utóbbi hatása 1741 után sem szűnt meg — exporttevékenysége mellett a szakember utánpótlása révén is ösztönzően hatott a közeli országrészekre. A nyereséges kereskedelem fő útvonalai ide vezettek, a legfontosabb piacok a textil importáru tekintetében Pozsony, Nagyszombat, Győr és Pest. Ezek körzetében születhetett természetesen legelőbb a keresett áru utánzásának, majd lehetőség szerint hazaival való kizorításának eszméje is. A piacok közelsége kedvező feltétel volt, szinte minden üzemnek volt pesti és pozsonyi raktára, sőt egyesek Debrecenben (Gács), illetve Bécsben (Sasvár, Cseklész) is létesítettek ilyent. Ez magyaráz meg egy további, kevésbé méltányolt tény. A magyar manufaktúrák egy része az első időben az osztrák piacra spekulált. Mint látni fogjuk Sasvár termelésének zömét, Cseklész, Teplic vagy Moson jelentős hányadát vitték ki, sőt pl. Valero a század végén is a nyomasztó vámok ellenére sokat adott el osztrák kereskedőknek.

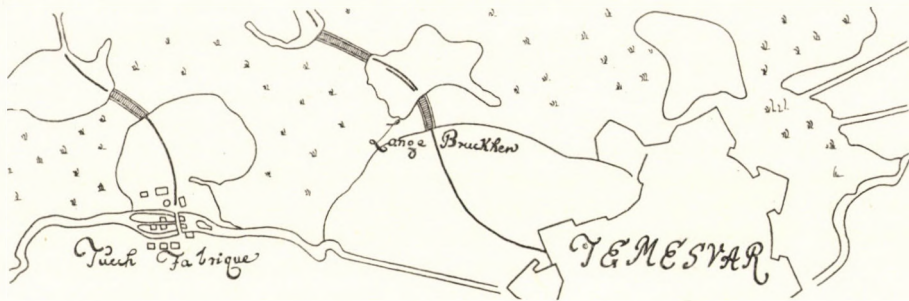
Mindezen szempontok együttes eredőjeként azt tapasztaljuk, hogy valamennyi magánkezdeményezésből származó manufaktúra és a kincstáriak nagy része is az ország meghatározott részén koncentráldott. Ha eltekintünk az apatini, temesvári kamarai létesítményektől, a kassai dologháztól és hasonló irányított alapításoktól, a Lőcse—Hatvan—Pest—Sopron vonal által határolt területen összpontosulnak a kor textilipari törekvései. E terület teljes egészében az Alsó-Ausztria—Morva—Szilézia tartományok határától számított 200 km-es távolságon belül van, magába foglalja Nyugat-Szlovákiát, a Dunántúl és Észak-Magyarország egy részét, ami az akkori ország területének egy negyedét sem tette ki, ám lakosságának több mint a felét jelentette. Néhány délebbre és keletebb-

²⁰⁴ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17.

²⁰⁵ Uo. Oeconomica D 4. fasc. 5. sz. 307.

re fekvő kísérletről van tudomásunk (Székesfehérvár, Pápa, Keszthely, Hidar, Diósgyőr), de ezek igen gyorsan elsorvadtak.

Ismételten utalnunk kell arra a körülményre, hogy manufaktúráink zöme még a fent jelzett területen belül sem azokban a városokban létesült, amelyek textiliparukról nevezetesek voltak. Sem Debrecen, sem Sopron vagy Kőszeg, illetve a territórium közepén elhelyezkedő posztós városok, mint Szokolca, Modor, Bazin vagy Szt. György nem adtak otthont manufaktúrának. Ennek okára még visszatérünk, de nem lehet a problémát egy ismert idézettel²⁰⁶ elintézni, amely a városi céhek ellenállására utal. Ez Anglia viszonylatában helytálló lehet, de a 18. századi Magyarországon nem olyan egyszerű a helyzet: hiszen Pozsonyban, Pesten vagy Besztercebányán is létesültek manufaktúrák, ahol pedig erős céhek léteztek.



1. ábra. A temesvári kincstári posztómanufaktúra helyszínrajza (1730 körül)

Végül egy telepítési probléma is szót érdemel itt. Hol helyezkedtek el a manufaktúrák a lakott területhez képest? Ha eltekintünk az uradalmi alapításoktól, ahol sokszor a palotában vagy a kúria, illetve vár közvetlen közelében létesült az üzem, azt mondhatjuk, hogy a koncentrált manufaktúrákat a településen kívül, olykor elég messze attól állították fel. Különösen áll ez a kamarai alapításokra: Temesvártól jókora távolságban, Apatinban és Óbudán is a község szélén építettek fel a manufaktúrát. De polgári alapítók is ilyen megoldást választottak (Valero). A szervesen a céhiparból nőtt vagy szórt manufaktúra természetesen a város belsejében (Goldberger, Strasser), olykor kastélyban, kórházban (Beywinckler, Rubini) helyezkedett el.

A várostól való elkülönülés vágyának nem a mai érvek (fejlődési lehetőség biztosítása stb.) adtak tápot, hanem egy sokkal prózaibb, ma alig érthető szempont. Ez a fegyelem megvalósításának — másutt is tárgyalt — problematikája volt. A céhes keretek közti munkához szokott dolgozókat a munkaidő betartására, a helyhez kötött munkához szoktatni kellett. A szórt manufaktúrában ez lehetetlen volt, noha felügyelők járták végig az otthon foglalatostkodó munkásokat. A nyomoron kívül semmi sem kényszerítette a munkást arra, hogy tevékenységével felhagyva — háztartási, kerti munkát ne kezdjen, vagy látogatót ne fogadjon.

²⁰⁶ MARX K.: A tőke. 3. kiad. I. k. Bp. 1955.

A gyakran zökkenő anyagellátás vagy rendeléshiány is fellazította a fegyelmet. Ezért igyekeztek a várostól távolabb elhelyezni a munka színterét. Persze ez sem akadályozott meg olykor tumultuózus jeleneteket, amilyent pl. Mérei idéz.²⁰⁷

VÍZ—ENERGIA]

Bőséges és jó víz nélkül nincs textilipar. A rosnövények áztatásától és a gyapjú mosásától a fehéritésen át a festésig temérdek vizet használ a feldolgozó, és nem is akármilyent.

A víz lágyságának és tisztaságának fő követelményét a középkor óta jól ismerték, az 1723-as porosz Schauordnung meg is tiltotta, hogy kallókat más vizek mellé építsenek.²⁰⁸ A kemény víz felismerése régóta gyakorolt receptekkel történt, sőt lágyítási eljárásokat is alkalmaztak.²⁰⁹

Ilyenformán állóvizek (Balaton, Fertő tó stb.), egyáltalán poshadt, lassú folyású vizek (pl. a rendezetlen Duna vagy Tisza számos mellékága) igen kevés műveletnél való felhasználásra jöttek számításba. Hiába állt az apatini manufaktúra a Duna-ág partján: kallót még sem építhetett, festéshez vizét kútból vette. A Nagyalföld hatalmas területei máig is alkalmatlannak tekinthetők emiatt, és innen van, hogy a debreceni szűr- és gubacsapóipar sem tudott átállni finomabb termékekre: a gyapjúmosás, de különösen a festés feltételei hiányoztak. A pesti posztósok 1778-ban részletesen megindokolják, miért nem lehet Magyarországon finomposztót gyártani, és a saját környékükön szerzett tapasztalatok alapján kijelentik, hogy a rossz gyapjú mellett, „das Wasser Theils zu hart, theils aber zu scharf”.²¹⁰

A víz azonban nemcsak munkaeszköz, hanem energiaforrásként is egyre jobban előtérbe kerül. Gyors folyású, állandó szintű, bővízű patakok, illetve folyók hajthatták a kölyűket, kallókat, majd filatóriumokat. Az óbudai vízerek éppen olyan kevésbé bizonyultak alkalmasnak a filatórium hajtására — és ez okozta bukását —, mint a székesfehérvári Séd-patak, amely olyan lassan jártatta a kallót, hogy a posztósok Inotára és Palotára vitték ványoltatni nyersposztójukat.

A kalló hiánya miatti panasz az egész század során visszhangzik az országban. Nem az építésem okoz problémát: ha birtokon belül van megfelelő folyóvíz, különösebb szakértelem sem kell hozzá. Jellemző erre Károlyi Sándor instrukciója, mellyel az 1738-ban létesült pokrócüzem kallójának telepítése iránt intézkedik: „... az kivantato kallot mingyarast csinaltassa megh nekiek az ondrehoi pintiremmel, az ki nem sokbul áló, két három nap alatt el készölhet . . .”²¹¹

Azonban sok esetben egyszerűen nincs a közelben megfelelő vízfolyás. Az esztergomi posztósok Tatára viszik a posztót, a győrszigeti manufaktúra Pápára

²⁰⁷ MÉREI GY.: Magyar iparfejlődés 1790—1848. Bp. 1951. 97. A konkurrens selyemszövő, Rossi Mihály manufaktúrás Valero üzeméből az ebédszünet idején hurcolja magával a fel fogása szerint tőle elcsábított munkaerőt (1808).

²⁰⁸ JUSTI, J. H. G.: Abhandlung von denen Manufakturen- und Fabriken Reglements. Berlin—Leipzig 1762. 81.

²⁰⁹ BURRIGELIO, I. G.: Oeconomische Schatz und Kunstammer. Stuttgart 1734. 357—413. A kérdéses recept és sok más festési praktika itt található. CARTHEUSER, F. A.: Wahrnehmungen zum Nutzen verschiedener Künste und Fabriken. Giessen 1785.

²¹⁰ OL Htt. Acta oecon. D 9. fasc. 5. sz. 375.

²¹¹ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

kényszerül,²¹² az apatini Budára²¹³ és a győri molnármesterek részletesen meg is indokolják, miért nem lehet (ez esetben a Rábán) kallómalmot állítani.²¹⁴ A másik probléma birtokjogi. A soproni posztósok állandó panasza, hogy egyetlen kallójuk kapacitása kicsiny és kénytelenek Ausztriában ványoltatni. Ez igen megdrágítja a posztót, és többször is kéri, hogy az Eszterházy-birtokon létesítsenek kallókat.²¹⁵ A pesti posztósok Fekete gróffal nem tudnak megállapodni, hogy rákospalotai birtokán kallózhassanak.²¹⁶ Megoldatlan volt a debreceni csapók kallóproblémája is. A Tócon álló kallót 1645-ben a tanács a halászat védelmében betiltja, s a 19. század elején a Kondoros egyik mellékágára építeték; közben hol volt kalló, vagy hová jártak kallatni, még nem tisztázott.²¹⁷

Ezzel szemben vannak szerencsés tájak, melyek szinte vonzzák a posztóipart. A tatai szüracsapóipar a víznek köszönheti létét, amit a 18. század elejei leltározó így juttat kifejezésre: „Kallómalom vagyon Négy, eszöknék Viszei szárazságban el nem apadnak, hideg télben viszey bé nem fagnak mindenkor . . . kallálnak éjel és Napal.”²¹⁸ A meleg források hallatlan előnyét a század második felében Budán is felismerték, és a kis Császár malomtavat valósággal ellepték a kallók (l. 19. ábra). A hegyvidéken pedig eleve több alkalmas vízfolyás akadt, s ennek következtében Veszprém megyében 32, Nyitra megye 10 helységében 25 kalló működött, Trencsén megye egyetlen falujában, Bánban 40 kallós (tehát legalább 6–8 malom) dolgozott.²¹⁹ Az ország egész területén egy századvégi — igen hiányosnak tartott — összeírás 336 kallót mutatott ki.²²⁰

A víz léte és minősége determinálóan hatott a manufaktúrák helyválasztásánál. Cseklész esetében a fehéritésnél nélkülözhetetlen rétek és a patak döntöttek,²²¹ Tatán a kallók. Ha távolabb esett az üzem a víztől, megépítették a külön festőházat²²² vagy kallót létesítettek,²²³ emellett többször igazolható, hogy a gyapjúmosást közeli folyóvizekbe épített szekrényekben végezték.²²⁴ Egyébként a víz ilyen fontos szerepével a kutatók is tisztában vannak. A mosoni fabrika helyének megállapításával foglalkozó levéltári és múzeumi dolgozók is kifejezik, amikor így írnak: „. . . hosszás vizsgálódás után arra az eredményre jutottunk — figyelembe véve a szájhagyományt is —, hogy az üzem központi helyisége

²¹² OL Htt. Dep. Com. 1788. 82. fons.

²¹³ OL Kamarai lt. Exp. cam. 1767. sal. off. 1.

²¹⁴ „alkalmatlannak találjuk lenni, mert a Rába természet szerint . . . A Duna árjától gyakran visszanyomattatik”, mely esetben visszafelé forogna és összetörne a kalló, OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. 426. p.

²¹⁵ Uo. 187.

²¹⁶ OL Htt. Dep. Com. 1794. fons 113. pos. 20.

²¹⁷ BÉRES A.: A debreceni cifra szűr. Bp. 1955. 28.

²¹⁸ OL Htt. Eszterházy lt. Törzsléltár. Reposit 40. 294. cs. F fasc. 65.

²¹⁹ Acta sec. ref. Balogh 1780/6 és 1781/1. Jellemző, hogy a falu tekintélyes, 6528 rőfös éves termelését a kallók csaknem ötszörösen túlszárnyalták (31 680 rőf), mert a környező parasztságnak is dolgoztak. Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. sz.

²²⁰ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785. 5236.

²²¹ SPIESZ i. m. 1961. 41.

²²² Surányban 1741-es leltár tanúsága szerint: „A mellett Nyitra Partyán egy Posztó-festő házikó, kinek bemenő ajtaja vassarkos . . .” OL Károlyi lt. 39. 90. sz.

²²³ Az első besztercebányai posztóüzem a közeli Olmány patakon vagy a Garamon, a nagyszombati szomszédos Szelines községben állítottott kallót. SPIESZ, A.: A 18. századi textilmanufaktúrák történetéhez. TSz 1960. 1. sz.

²²⁴ Az 1798-as csesztei leltárból: „An den Wasser Kasten beim Bach l Thir samt Bändern . . .” (SUA Vöröskői fiók, csesztei anyag.)

nem a most is fennálló gabonaraktár épülete lehetett, hanem egy másik épület, mely szintén gabonaraktár volt a főhercegi uradalomban, s melynek helyén jelenleg a mezőgazdasági gépgyár, a volt Kühne gyár van. . . . A fenti térkép tanúsága szerint egy nagy épület, s a mellett két oldalról egy-egy kisebb épület volt a főherceg által bírt telken, s olyan közel a Dunához, hogy attól csak az út választotta el. Már pedig egy ilyen üzemnél, bármilyen kicsiny is volt az, elkerülhetetlen egyrészt a kellő mennyiségű víz biztosítása, másrészt az ott előforduló szennyvíz elvesztése, melyre alkalmasabb helyet elképzelni sem lehetett az általunk vélt helynél.”²²⁵

Ugyanakkor szinte sztereotip módon tér vissza az alföldi vármegyék és városok nemleges válasza az összeírásokban ilyesféle indokolással: „. . . mivel ezen Nemes Vármegyében semmi a’ Fábriákhoz többére szükséges folyó vizek nincsenek . . .”²²⁶ vagy „. . . minthogy a Megyében semmi folyó vizeinek azoknak készítésére nincsenek és a’ melly csekély guba vagy pokrócz Kéz miveket csinálnak is Lakossaink, azokat is Nagy Várad alá kéntelenek kallani szállítani, s e haszon nélkül való Munkának sikere nem lehetván . . .”²²⁷

Ezzel úgy véljük, a víz meghatározó szerepére is kellően rámutattunk.

POLITIKAI FELTÉTELEK

A CÉHRENDSZER

Amikor a belpolitikai adottságokat szemügyre vesszük, egyetlen természetes ellenséget találunk a manufaktúra-vállalkozások tekintetében: a céheket. Nincsen ország, ahol ne védekeztek volna elkeseredett módon a kereskedelmi vagy feudális tőke ipari terjeszkedésével szemben, ahol saját kereteiken belül ne üldözték volna az akkumuláció minden lehetőségét.

Magyarországon a nyugati szomszédokénál jóval gyengébb volt a céhrendszer, integritása pl. a textiliparban súlyos fogyatékoságot mutatott. Részben a sok kontár (Pesten és Budán a kontárok száma meghaladta a mestereket),²²⁸ részben a szervezetlen iparágak (pl. festők, nyomók) miatt a század első felében még javában folyt a céhek szervezése, és csak néhol volt erejük, illetve befolyásuk a városi tanácsra, hogy a manufaktúra-alapításokat lehetetlenné tegyék. Ilyen vonatkozásban egységes megítélésnek nincs helye. Nagyrészt ennek tulajdonítható, hogy Sopronban vagy Debrecenben csak későn vagy egyáltalán nem jött létre manufaktúra, ugyanakkor Nagyszombaton, Óbudán akadálytalanul szaporodhattak. Buda magisztrátusa szembe mert szállni Mercy gróffal és a vele társult várparancsnokkal (1730), Pesté Klobusitzky kalocsai érsekkel (1756), megíhúsva textilmanufaktúra alapítására irányuló erőfeszítéseiket.²²⁹ A másik oldalon a besztecebányai céhet annyira megfélemlítették, hogy nemcsak a Sterz-féle manufaktúra létesítését (1727) tűrte, hanem a városon belül egy másik céh alapí-

²²⁵ Magánlevél, 1962. április 10.

²²⁶ OL Htt. Dep. Com. 1795. 8. fons (Szabolcs megye).

²²⁷ Uo. (Hajdú városok).

²²⁸ GYÖMREI S.: Budapest gazdaságtörténete a manufaktúrákorszakban. Kand. értekezés 1954. 128.

²²⁹ NAGY I.: A manufaktúra-ipar kialakulása Pest-Budán TBpM 14. k. 1961.

tását is.²³⁰ Ismét más esetekben elszánt harc folyt vállalkozó és céh között, amely évekig is elhúzódott. Ezt jól jellemzi Strasser Ernő pozsonyi manufaktúrák vitája, melyben végül is felülmaradt.²³¹ Kempelen Farkas nyomóüzemét bezáratta a városi tanács a festők követelésére, de a Helytartótanács utasítására ezt az intézkedést visszavonta.

Aligha mondható ki azonban, hogy a városi céhek vidékre szorították volna a manufaktúrákat, ahogyan azt Marx nyugat-európai példákon leírja. Valószínű ugyan, hogy a földesúri birtokokon levő üzemek alapításakor a magisztrátussal való bajlódás elkerülése szempontként felvetődött, azonban az esetek zömében ezek a vidéki manufaktúrák foglalkoztatták a városi céheket. Arról pedig szó sincs, hogy a 18. században megerősödő mezővárosi és falusi céhek — amelyek sok esetben a földesúrtól nyerték céhlevelüket — akadályokat gördítettek volna a manufaktúrák útjába.²³²

A hazai viszonyokra jellemzőbb a két kizsákmányoló típus szimbiózisa. Ennek többféle formája volt. Legegyszerűbb a „Zunftkauf” rendszere volt, melyben a vállalkozó a neki alárendelt céh kereteiben zsákmányolja ki a munkást, felhasználva a szervezet bevált fegyvelmező apparátusát (pl. minőségi átvétel, szervezkedés letörése). A legjellemzőbb példa erre a besztercebányai manufaktúra, amelynek a céhlevelében a „céh” szó helyett „Herr Principal” vagy „Tuchmanufactur” szerepel.²³³ Hasonló formában valósult meg a batorkeszi, a tatai, a surányi,²³⁴ a cseklézi és a gácsi manufaktúrák céhes szervezete. A cseklézsziről azt is tudjuk, hogy az üzem bukása után tovább önállósodott, kihíva a pozsonyi anyacéh haragját, míg végül felszámolták.²³⁵

Még általánosabb volt a céhek bevonása a Verlag-rendszerbe. Ez olyan üzleti vállalkozásokra is irányult, amelyek igen távol estek az illető céh rendeltetésétől. A selmecbányai bányászceh pl. szerződést kötött különböző manufaktúrákkal a pamutfonatás bonyolítására.²³⁶ Leggyakoribb azonban az volt, hogy a fonalfestést, kallózást, nyírást, appetálást céhes iparosokkal végeztette a manufaktúra.²³⁷ Emellett tömegesen foglalkoztatták a manufaktúrák a takácsokat. Pl. a cseklézi fabrika termelésének 60%-át pozsonyi és szentgyörgyi céhes mesterek szőtték. Ilyen megrendelések hiányát sok céh nehezményezi.²³⁸ Ehhez tudni kell, hogy a tőkehiány következtében piacra való gyártás sok helyütt egyáltalán nem folyt és a bérmunkából élő mesterek nemigen válogathattak, ki foglalkoztatja

²³⁰ SPIESZ i. m. 1961. 22.

²³¹ OL Htt. Acta oecon. E 3. fasc. 11. sz. (3687. sz.). Lényegében két posztós ellen harcolt, mert ennyiből állt akkor a posztós céh (19.).

²³² A kérdéskomplexus alapos feldolgozását lásd EPERJESSY G.: Mezővárosi és falusi céhek az Alföldön és Dunántúlon. 1686—1848. Bp. 1961.

²³³ Pl.: „... soll ... ein jeder Meister, welcher von denen Herrn Principal ... angenommen ist worden ... in die Lade einen Ducaten erlegen ...” vagy „So ein Junge das Handwerk bei unserer teutschen Tuchmanufactur erlernen wollte ...” AMB. Pret. protokoll 1727, 202, 329—341.

²³⁴ Surányban többször esik szó céhmesterről (pl.: „minden posztó mettő ... posztó végjét czéhmesterhez hozza”), de a céhszabályzat nem maradt fenn.

²³⁵ Konfiskált anyaga OL Htt. Acta Mechanica Com. Posoniensis C 20. fasc. 5. sz.

²³⁶ SPIESZ i. m. 1959.

²³⁷ Valero a fonalfestést és appetúrát, a tallósi és apatini üzem a nyírást és festést, Strasser a csesztei és győrszigeti kallózást végeztette céhbeliekkel.

²³⁸ A pesti és budai posztósok panaszáról, hogy nincs Verlag (1769), GYÖMREI i. m.

őket. A pesti céhek 1761 óta felosztották tagjaik között a nagyobb rendeléseket.²³⁹ Egy-egy nagyobb bukás vagy egy katonai átvevőszerv elhelyezése alkalmával segílyt kérő kézművesek százai fordulnak a kormánysszervekhez.²⁴⁰

A céhek tehát defenzívában voltak és jellemző, hogy teljes erővel csak a saját soraikból kiemelkedő, a céhfejelem ellen fellázadó vállalkozókra csaptak le, mint Weiss Vencelre, aki morva posztóval kereskedett (1734—60), vagy a tehetséges Csízs Andrássra, aki létre is hozta manufaktúráját.²⁴¹ Hasonlóképpen háborítatlanul folytatta működését Koppel Jeremiás Óbudán, miután a budai posztósok

Wir Sch-und sammentliche Meister des Ehr-
famen Handwerks deren Webern bey der Kaiserl.
Königl. Privilegirten Coton-Fabrique zu Lansis in
Hungarn, bekennen hiemit, daß Vorweiser dieses
Weber-Gesell, gebürtig von

welcher Jahr alt, von Statut, und von
Haaren ist, bey uns allhier Jahr, und Wochen in Arbeit gestanden,
und sich durch diese Zeit treu, fleißig, still, friedsam und ehrlich, (wie es
einem jeden Handwerks-Gesellen gebühret,) verhalten hat; ersuchende dahero
all-unsere Mit-Meistere, diesen gedachten Gesellen nach Handwerks-Gebrauch,
überall zu befördern: Urkund dessen seynd unsere zwey Zechmeistere hierunten ge-
fertiget, und unser gewöhnliches Handwerks-Insigel beygedruckt. Geben zu
Lansis, den Anno 17

Als sein Meister wo obiger Gesell
in Arbeit gestanden.



Ober-Zechmeister attda.

Unter-Zechmeister allhier.

2. ábra. A cseklézi manufaktúra takácscéhének segédlevele (1770 körül)

felléptek karaszia és pokróc üzeme ellen. Jellemzők módszereik: nem számíthatván a hivatalos szervek támogatására, olyan érveket hoznak fel ellene, pl. hogy a keresztény segédek e zsidónál feltehetően nem tarthatják majd meg ünnepeiket stb.²⁴²

Igazán kíméletlen kapitalista iramot csak a kereskedőcéhek és testületek diktáltak. Az egyik tatai kallós gyapjúvásárlással és bedolgoztatással szórt manufaktúra csiráját hozta létre 1779-ben. A kereskedők tiltakozására utasítják, hogy „maga mesterségén kívül ne járjon”.²⁴³ Nem riadnak vissza a kereskedők a privi-

²³⁹ Uo. 135 p. Igen tanulságos a cseklézi vállalat esődje után munkátlaná vált 1125 pozsonyi, győri, bazini, köpesényi céhes takács és paraszt fonó és szövő panaszát olvasni (1775). OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz.

²⁴⁰ GYÖMBREI i. m. 133.

²⁴¹ MÉREI i. m. 1951. 83.

²⁴² OL Htt. Acta oecon. E 3. fasc. 12.

²⁴³ OL Eszterházy lt. Tata, 273. cs. 400.

legizált főhercegi manufaktúra bepanaszolásától sem. A debreceni Privilégiált Kalmári Társaság pl. a helytartótanácsához intézett beadványban szót emel a mosoni vállalat azon gyakorlata ellen, hogy „a Vásárból ki maradt Portekáit a Szabad Vásárok idején kívül is itt a Tiszaháznál árultatta”.²⁴⁴ Hasonlóképpen tiltakozik a kicsinyben való eladás ellen Szakolca, Sopron, Komárom, Lőcse és még 29 más város kereskedőcéhe.²⁴⁵ Egyesek odáig mennek, hogy az osztrák gyárakat veszik védelmükbe. Újvidék kereskedői a mosoni fabrika lerakata elleni tiltakozásuk során a linzi manufaktúra kárára hivatkoznak, a pestiek pedig kijelentik, hogy a tartományi gyárak áruja jobb és egy lerakat felállítása ártana azoknak.²⁴⁶ Nem csoda, hogy Kleczár János győrszigeti manufaktúrájának termékeit a szomszédos Győrött sohasem tudta eladni és Pestre vitte áruját.²⁴⁷

Persze mindezek a surlódások megkeserítették a manufaktúrák életét, de nem oltották azt ki. Ennek egyik oka abban rejlik, hogy a megyéknél és országgyűlésnél támogatóra talált a céhek minden ellensége. A rendek ugyanis már az 1715-ös országgyűlés előkészítésekor és utóbb is több ízben leszögezték, hogy a céhek „... az országnak nem használnak, hanem sok kárt, drágaságot okoznak: mind az ipariakhoz szükséges anyagok bevásárlásában, mind pedig iparcikkek eladásában összebeszélnek... munkájuk bérét mód felett fejemelik... társaikat a céhbe csak nagy összegért veszik fel, ezek által az iparcikkek ritkábbá és drágábbá válnak... Ha ellenben mindenki kedvére űzhetné mesterségét, nagy lenne azon cikkek olcsósága és bősége, nagyobb lenne az ő szorgalmuk és iparkodásuk. Kérik tehát a rendek alázatosan öfelségét, hogy minden céhek az országban töröltessenek el...” Az 1715: 19. tc., amely a kézműves társulatok hátrányos visszaéléseinek eltörléséről szól, módot is teremt a vármegyék számára a céhek ellenőrzésére.²⁴⁸

Ezzel szemben a bécsi udvar a magyarországi céhek megerősítését szorgalmazta ez időben, nagyrészt azért, mert a bécsi anyacéhek ellenőrzése alá vonva őket, az udvar katolizáló törekvéseinek eszközt látta bennük. Ebben pedig hathatós támogatást nyert a magyar egyház képviselőitől, akik a céhek eltörlése ellen az országgyűlésen is tiltakoztak. Később, különösen Mária Terézia uralkodásának második felében a bécsi udvar is fiziokrata iparpolitikai elveket vallott, és ezt a céhek megsínylelték. Már az 1761-ben elrendelt céhlevél-egységesítés is erős ellenállást váltott ki,²⁴⁹ az 1770-ben a nőtlen legények szabad iparfolytatása, az 1773-ban a bérek rögzítése tárgyában kiadott rendeletek pedig csak bevezették azt a fejlődést, amely 1783-ban abban csúcsosodott ki, hogy jobbágyok, zsidók és cigányok számára is megnyíltak a céhek. II. József 1782 után nem adott ki többé céhprivilegiumot. Halála heves reakcióval járt és az elnyomott céhek megkísérelték eredeti hatalmukat restaurálni. A manufaktúrák zaklatása és bosszan-

²⁴⁴ OL Htt. Dep. Com. 1784. 37. fasc. Megható az érvelésük: a jogi sérelem mellett „mi Summás Adókat fizetünk és egyéb Civilis terheket is viselünk, a Fabrica pedig azt kívánná, hogy semmi Tributumot ne fizessen, az által mi Aggraváltatván el fogyatkoznánk, vagy el is pusztulnánk és az Adó fizetésre és terhek viselésre is tehetetlenek lennénk, a Publicumnak is szembe tűnő kárával.”

²⁴⁵ Uo.

²⁴⁶ Uo. 1784. 37. fasc.

²⁴⁷ OL Htt. Acta sec. ref. Skerlecz 1782/29.

²⁴⁸ SZÁDECKY L.: Iparfejlődés és a céhek története Magyarországon. Bp. 1913. I. k. 151—152. Az említett törvénycikket az 1723/74. és 1729/10. tc. megerősíti és kiterjeszti.

²⁴⁹ Uo. 159.

tása felüljul a régi módon: Lőcsén lepecsételik Csízs szövőszékeit, Valero „kontár” asztalosának a pesti céh elkoboztatja szerszámaikat.

De az idő kerekét visszaforgatni itt sem lehetett. Rövid ideig tartó bizonytalanság után a Habsburgok következetesen folytatták a céhek elnyomását, nem ugyan a magyar, hanem az örökös tartományok iparának érdekében. A 19. században, de legkésőbb az 1840 : 17. (a gyárak jogviszonyáról szóló) törvénycikk óta a nagyiparra nézve gyakorlatilag káros hatást nem tettek.

A 18. századra ezt nem mondhatjuk el. Azonban a kellő eréllyel vezetett és a kormánysszékek ez irányú támogatását is igénybe vevő manufaktúrák sikerrel álltak ellent a céhek gáncoskodásának.

A BÉCSI UDVAR GAZDASÁGPOLITIKÁJA

Amikor azon fejezethez érünk, amelyet érdemes szerzők egész sora boncolt már,²³⁰ Anatole France intelme jut eszünkbe. Jeanne d'Arc életéről szóló kitűnő munkájának előszavában így ír: „Ahhoz, hogy megérezzük egy elmúlt időszak szellemét és kortársává legyünk az egykorú embereknek, hosszadalmas tanulmányozásra, s szerető műgondra van szükségünk. De a nehézség nem is abban rejlik, amit tudnunk kell, hanem abban, amit nem szabad tudnunk . . . mennyi mindent kell elfelejtenünk: tudományt, módszert, mindazt, amit megszereztünk időközben és ami bennünket modern emberré tesz . . . A történéssznek váltakozva kell tekintetével közelítenie és távolodnia.”

E követelmény jogosultságához nem fér vita. Olyan elfogulatlanságot követel meg a történetírótól, amilyent egy természettudóstól megszoktunk: a jelenség elemzése és leírása során a feltételezett eredmény ne befolyásolja. Munkahipotézisek nélkül persze nem lehetünk meg. De aki a fény hullámtermészetére keres bizonyítékokat, bőven talál ilyeneket és könnyűszerrel elveti a korpuszkuláris elméletet — metodikailag és objektíve súlyosan vétve a kutatómunka szabályai ellen. Hasonlóképpen helytelenül jár el, aki egyedül a Habsburg-vámpolitikában keresi a bűnbakot a hazai manufaktúrák bukására. Igen sok hipotézise mellett szóló érvtet talál majd, ebben megnyugszik, és egyéb jelenségek iránt vakon levonja következtetéseit.

Ehhez járul egy eluralkodó helytelen attitűd. Ha Berzeviczy az osztrák áru beáramlásáról írva így kiált fel: „Ez halálos kár Magyarországra . . . Ez a szomorú oka a lakosság csekély számának, az ipar hiányának, a pénz körforgalma akadályozásának, a gyatra keresetnek, annak, hogy . . . [a nép] másik része legyőzhetetlen nyomorral küzdve állati sorát is alig őrzi meg: oly állapot, melynek hűségés kísérője a legtompább tehetetlenség . . .” — akkor pátosza őszinte, magával ragad. A kortárs bátor és elfogult hangja szól belőle; egyoldalúsága és tévedései is kedvesek előttünk. A csatában nehéz tájékozódni.

²³⁰ Berzeviczy Gergely (De commercio et industria Hungariae. Lőcse 1797.), Skerlecz Miklós (Projectum legum motivatum in Oeconomiae publicae etc. Bp. 1914.), Blaskovits József (Schedium de statu praesenti Fabricarum et Manufacturarum in Hungaria. Nagyvárad 1793.), továbbá Horváth Mihály és különösen Eckhart Ferenc munkái annyira ismeretek, hogy nézeteiket taglalni nem tartom indokoltnak. Hasonlóképpen részletesen foglalkozott a problémával számos osztrák szerző, akik közül Karl Pribram, Johann Slokar és Adolf Beer érdemel említést.

Ám kevésbé érthetünk egyet a 20. század derekán író szerzővel, aki sommásan úgy intézi el II. József vámpolitikáját, hogy annak „árát Magyarország fizette meg, ahol sem kereskedelmi, sem ipari tőke nem halmozódott fel” és hogy „a gyarmati kizsákmányolás még az elődje idejében fennállónál is nagyobb fokra hágott” (Eckhart). A másik, ugyancsak kitűnő szerző (Mód) „az ellenséges kereskedelmi és iparpolitika következményeinek” tulajdonítja azt, hogy „Magyarország mind mélyebbre csúszott a gazdasági elmaradottság és kiszolgáltatottság, a gyarmati szolgaság lejtőjén”. Ugyanő az osztrák ipari és kereskedelmi monopóliumok uralomra jutását olyan számokkal támasztja alá, melyek szerint az Ausztriából származó posztóimport 1743 és 1780 között 45-szörösére, a selyem-árú 14-szeresére, a vászoné pedig 13-szorosára nőtt. A valóságban a szóban forgó statisztika kiinduló adatai szöveg végszámot, az utolsó évi pedig forint összeget képviselnek, s ezért tizedes nagyságrendű hibát kell feltételeznünk.

A megkésett pátosz e példái azt az érzést ébresztik az olvasóban, hogy a fogalmazásban közrejátszanak a magyarságban tovább élő Habsburg-ellenes hagyományok érzelmi megnyilatkozásai, és nem csupán elfogulatlan vizsgálatok lezárt eredményei.

Ez vezet át a harmadik gondolatra, Mária Terézia és II. József személyének és szerepének értékelésére. A politikai történet kérdései kívül esnek témánkon, s így csak arra szorítkozhatunk, hogy kettőjük gazdasági munkájáról alkossunk véleményt. És itt két tekintetben is leszögezzük álláspontunkat. Az egyik, hogy szerintünk mindkét uralkodó képességei (de különösen II. Józseféi) rendkívüliek voltak. Politikájukban megnyilatkozó pozitív vonásokat lassanként fel is ismerik. Különösen II. József haladó szellemének — in magnis et voluisse sat est — kétlői gyérülnek. Másik álláspontunk azonban az, hogy mégsem e két, egyébként kiváló egyéniség eszméi valósultak meg a gyakorlatban, hanem a cseh-osztrák burzsoázia és a magyar feudális osztály párharcának eredője alakította oly gyakran módifkált döntéseiket. A két, aktív gazdaságpolitikát folytató uralkodó szerepét a szerzők jelentős hányada egyszerűen túlértékeli, háttérbe szorítva a kor színvonalán álló tanácsadók, és még inkább az őket befolyásoló tények, tehát pl. az udvari költségvetés és mérleg jelentőségét, — diabolikus tulajdonságokkal ruházva fel az uralkodókat, akik a nemesi adómentesség megszüntetése érdekében szerintük végzetes vámrendelkezésekkel zsarolják a jámbor magyar nemzetet.

Másrészt azonban ostobaságot is feltételeztek róluk. Több helyütt visszatérő motívum, hogy noha „Ausztriában inkább megvoltak a nagyipar létesülésének előfeltételei” és „ennél fogva hazánknak nagyipari üzemek létesítésében [az osztrákokénál] ... fokozottabb támogatására lett volna szüksége ...” — ezt a támogatást a magyar ipar nem kapta meg (Eckhart). A naiv szemléletnek ezt az iskolapéldáját cáfolnunk vagy elemeznünk felesleges.

Ám tegyük félre a polémiát és elemezzük a kézzelfogható tényeket.

Tudjuk, hogy a környező államok manufaktúraiparukat merkantilista gazdasági rendszer bevezetése révén hívták életre és gyámolították. Az ipar létfeltétele tehát a politikai függetlenség volt. Ez az alapvető feltétel Magyarország esetében legfeljebb jogi értelemben volt meg és állandó követelése a szatmári békét követően a feudális uralkodó osztály kiváltságainak, a rendi alkotmány kormányzati formáinak védelmére szűkült. Gazdasági értelemben tehát a függetlenség fikció volt. Ezt az adottságot az alábbi fejtegetésekben szem előtt kell tartani.

A 18. század első felében aligha lehet Bécsnek Magyarország irányában folytatott iparpolitikájáról beszélni. Ilyen koncepció nem lévén, inkább csak a céhek kérdésében volt élénk véleményeltérés az udvar és a magyar rendek között. Utóbbiak állásfoglalását láttuk, az udvar annak érvényesülését magyar reakciós körök segítségével katolizálási és ellenőrző törekvései érdekében megghiúsította. Mindazonáltal a céhek léte csak kismértékben nehezítette meg a manufaktúrák keletkezését.

A telepítési politika sem volt káros ebből a szempontból, és a többször is idézett 1723 : 117. tc., amely beköltöző kézműveseknek 15 évi adómentességet ígért, néhány vállalkozás esetében (pl. Besztercebánya) igazolható vonzóerő volt.

A katonai közszállítási rendszer Bécs által diktált szabályai szabad kezet adtak az ezredtulajdonosnak az egyenruha-ellátás tekintetében. A feudális urak egy része élt is e lehetőséggel a század első felében. Felmerült a gondolat, hogy az e célra alapított manufaktúrák bukását talán a kedvező rendelkezések visszavonása okozta. Azonban még az 1751-ben, tehát valamennyi ilyen vállalkozás összeomlása után kiadott *Novum Regulamentum Militare XII.*, *De munduris* fejezete is lehetővé teszi a katonaposztó hazai gyártását,²⁵¹ sőt még az 1790. évi gravamenek között is találunk utalást a 80-as években folyó ilyen irányú közszállításokra.²⁵²

A vámrendszert a korai időszakban nem tekinthetjük a bécsi udvar politikai eszközének, mert a védővamos rendszer az 1754-es vectigallal kezdődik.²⁵³ Az érvényben levő harmincadvám, mely egyébként némi kedvezményt nyújtott az osztrák árunak, gyakorlatilag liberalizált importot jelentett. A 2—5%-os vámtételt, mint láttuk, a középkor óta változatlan, óriási mennyiségű textília könnyen elviselte. Ez az olcsó és jó importáru bizony megnehezítette a manufaktúrák keletkezését itt és Ausztriában egyaránt. Csak a legdurvább és legolcsóbb minőségek nem bírták el a szállítás és a vám költségeit (durva szűrposztó, vászon), de ezek manufakturális gyártásában nem volt fantázia.

Ilyenformán az 1749 óta fokozatosan felépített védővám-, majd importtilalmi politikát a manufaktúrák szempontjából kissé másképpen kell szemlélni. Különösen az 1754. október 1-én bevezetett új tarifa óta a magyar áru — ha ilyen volt — nem a jó holland posztóval, sziléziai vászonnal, francia selymekkel, hanem az örökös tartományok silányabb árujával találta magát szemben. Ráadásul — és ezt kevesen tudják — az osztrák áru drágább volt a külföldinél.

A Linzi Gyapjúáru-fabriká pl. egyik főcikkét, a koronárását 54 krajcárért szállította rőfönként, amit Sziléziában 40 krajcárért vásárolhatott a kereskedő. A cseh manufaktúrák úgy segítettek magukon, hogy csempészett árut hoztak forgalomba, hogy kereskedelmi haszonnal tartsák felszínén üzemüket.²⁵⁴ Az

²⁵¹ „... quod ipsi etiam Regni Hungariae Accolae panum, aliamque pro subductura requisitem materiam vulgo Boy nominatum erga specialies, atque conformiter, cum aliorum Regnorum et Provinciarum Hereditarum. Accolis intuitu ejusmodi panni non minus, et subducturae, quam et vecturae pretii ineundas conventiones conficere, atque huc Viennam demm ad universal Magazinum etc... .”

²⁵² Pest megyei lt. Közgyűlési iratok VIII. 1369. Kosáry Domokos szíves közlése.

²⁵³ A vectigal ismeretes rendelkezései: az Ausztriába bevitt magyar iparcikkek súlyos megvámolása, a nyersanyagok vámjának csökkentése, ugyanakkor az örökös tartományokból származó áru kedvezményezése a külföldi (sziléziai, szász és más nyugati) termékekkel szemben.

²⁵⁴ FOURNIER, A.: *Historische Studien und Skizzen*. 2. sor. Wien 1908. 61.

aacheni posztó végének ára 74 Ft volt, rosszabb minőségű osztrák megfelelője 99 forintba került; a hamburgi flanell ára 13 1/2 Ft (francia határ), az osztráké 17 3/4 Ft.²⁵⁵ Ezt a kereken 30%-os önköltségdifferenciát a vám kiegyensúlyozta, ami a magyar manufaktúra-alapításokra nézetünk szerint ösztönzőleg hatott, különösen miután később a teljes importtilalom lépett helyébe.

Más a helyzet a nyersanyagoknál, ahol éppen az exportkönnyítés (gyapjú), amint erről szó esett már, káros, de távról sem végzetes hatású volt a manufaktúrákra.

Ugyancsak hátrányos volt az új tarifa a magyar kereskedelmi tőke ki nem alakulása és a vásárlóerő csökkenése folytán közvetve az iparosítás ügyére nézve. A tarifa kiadása mögött — amint azt a visszám intézménye is igazolja — osztrák kereskedőkörök érdekei húzódnak meg, sajátosan keveredve az udvar merkantilista autarkiaira irányuló elképzeléseivel.

És itt — különösen, ha figyelembe vesszük az 1755-ös új osztrák tarifát, a tranzitvámok megszüntetését, majd az 1766-ban megvalósított importtilalmi rendszert — indokoltnak tűnik, hogy egy nálunk szokatlan szemszögből vizsgáljuk meg a kérdést: az osztrák manufaktúrák szemszögéből.

Tudni kell, hogy VI. Károly alapításai mind tönkrementek, a linzi és schwechat-i üzem rendkívüli nehézségek árán maradt fenn, a csehek közül pedig egyedül Waldstein gróf Horny Litvinov-i manufaktúrája, s mindez tőkehiány és kereslet hiánya következtében. A 60-as években az új és régi alapításokon a prohibítív intézkedések ellenére csődhullám söpört végig, amelynek hatására Mária Terézia azt fontolgatta, hogy engedélyhez köti újabb manufaktúrák alapítását.²⁵⁶

Már említettük, hogy az osztrák manufaktúrák termékei sem árban, sem minőségben nem tudták felvenni a versenyt a nyugat-európai cikkekkel. Amikor 1755—1756-ban sor kerül a Haugwitz—Prokop-féle piacukatató utazásra, kiderül emellett, hogy nemcsak e két tényezőn kellene javítani, hanem:

1. az örökös tartományok kínálata és választéka szerényebb a lipcsei vagy boroszlói vásároknál;

2. a magyar kereskedők baratto (barter, árucseré) üzleteket kötnek, ami kettős hasznot jelent a vásárok látogatásakor;

3. nagy összegű és hosszú lejáratú hiteleket kapnak, amelyeket az osztrák manufaktúrák tőkehiány folytán nem tudnak nyújtani;

4. e vásárok látogatásakor nagy kiterjedésű csempészés folyik, melynek haszna nem mérhető össze az osztrák manufaktúráknál való vásárlás révén elérhetővel;

5. egyes magyar pénzfajták Sziléziában és Szászországban nagy agiót élveznek, ami ugyancsak az említett vásárookra vonzza a kereskedőket.²⁵⁷

Ilyen körülmények miatt az ötvenes éveket, majd a hétéves háborút követő esztendőket elszorító egyenleggel jártak az örökös tartományok újdonsült nagy-

²⁵⁵ Uo. 79—80.

²⁵⁶ PRIBRAM, K.: Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik von 1740 bis 1860. Leipzig 1907. I. k. 21—22., 200—207. 1771-ben ki is adott egy ilyen értelmű Handbillettet. Uo. 228.

²⁵⁷ FOURNIER i. m. 79—80. Szerzőink valahogyan elfelejtik, hogy Szilézia elvesztése ellenére Magyarország rendületlenül onnan vásárol, persze jórészt bora, bőrei, hamuzsírja stb. ellenében. 1751-ben pl. az örökös tartományokból együttesen 24 981 vég posztót, Sziléziából 18 773 véget vagy 66 241, illetve 29 969 vég vásznat importált az ország. MGTSz 1903. 478.

iparára nézve. Túlzott ugyan Spiesz táblázata, mellyel Magyarországot 1770-ben fejlett ipari országnak sejteti, de némi alapja van.²⁵⁸

Manufaktúratípus	Pamut	Karton-nyomó	Gyapjú	Lenvászon	Selyem	Összesen
Magyarország	2	1	7	1	2	13
Csehország	5	2	4	5	—	16
Morvaország	1	—	8	7	—	16
Alsó-Ausztria	3	—	—	—	16	19
Felső-Ausztria	—	—	1	—	—	1
Egyéb osztrák	1	—	2	—	—	3

Az aggodalom tehát, amely eltöltötte az osztrák és cseh manufaktúrákat és kereskedőket, jogos volt. Ebben az időben a magyarországi manufaktúrák termékei Bécsben, Brnóban, Prágában egyre sűrűbben tűntek fel: Sasvár termelésének zömét eleve az örökös tartományokban helyezte el, de Cseklész és Teplic is exportált, Valero még a század végén is elég erőt érzett arra, hogy Ausztriával kereskedjék.

Ehhez járult az a le nem tagadható tény, hogy Mária Terézia ez időben még komolyan támogatta a magyar manufaktúraipar létrejöttét. Kezdődött az első kamarai manufaktúra 1763-ban történt alapításával, folytatódott az 1764. január 30-án kelt rezolúcióval, melynek végrehajtását türelmetlenül sürgette. 1765-től egymást érték a magyar kancelláriához intézett leiratai, és ez a szerv a Helytartótanácsból és a kamarától kért felterjesztést a szabad királyi és bányavárosokban alapítandó manufaktúrákat illetően. A két év múlva érkező válasz lényege az volt, hogy pénzhiány miatt „Őfelsége szándéka megvalósíthatatlan”. Világosan kell látni, hogy az uralkodó ebben az — 1763-tól 1770-ig terjedő — időszakban a városi manufaktúrák létesítését szívesebben látta volna a főúri alapításoknál, mert előbbiektől kincstári bevételek növekedését és a céhek gyengítését remélte, utóbbiaknál a roboton alapuló üzemek kialakulásától tartott. A királynő újabb, 1768. augusztus 10-én kelt felszólításában megismételte határozatát és kiegészítette azzal, hogy a kamarai városokban is adjanak előleget a manufaktúra-vállalkozóknak. Ezúttal gyorsabb elutasító válasz érkezett. Ebben szakemberek és a kockázatot vállaló üzletemberek hiányát hozták fel indokul. A hat hónap múlva megismételt felszólításra a kamara közli, hogy nem talál hozzáértő embert, akinek előleget folyósíthatna, külföldről csak protestánst tudna behívni, amit nem akar. Ez így folytatódik még egy-két évig,²⁵⁹ amikor is megerősödik az osztrák—cseh burzsoázia befolyása az udvarnál. Emlékeztetünk arra is, hogy ezekben az években adta ki Mária Terézia Gács, Cseklész (1767), Hatvan (1769) és Teplic (1770) manufaktúráinak a privilégiumot.

²⁵⁸ SPIESZ i. m. 1961. 63 p. Túlzott, mert nem veszi figyelembe a manufaktúrák méreteit — a felső-ausztriai (linzi) egyetlen üzem pl. nagyobb a 7 magyar együttes kapacitásánál —, a felsorolt országok lakosságát és területét stb.

²⁵⁹ Jól írja le a királynő erőfeszítéseit és a hazai szervek közömbös magatartását PLEIDELL i. m. 388., 490—492. A városoknak kedvező, de a magisztrátusokban ülő céhmestereken elbukó uralkodói politika értékelését az eredeti okiratok alapján legújabbán KÁLLAY I.: A bécsi udvar gazdaságpolitikájának néhány kérdése. Sz 1963. 1060—1063.

Az örökös tartományok manufaktúrái tehát két tűz között, a nyugati import nyomasztó veszélye és a megmaradt piac elvesztésének réme láttán élet-halál harcot kezdtek az utóbiért. Ez a harc egy emlékirattal kezdődött, amely rámutatott, hogy a virágzásnak indult magyar manufaktúrák hatására Magyarország csökkenti bevásárlásait az örökös tartományokban,²⁶⁰ a gazdasági tanács és az államtanács javaslatával folytatódik, amely azután a királynő új, 1771-től érezhető magatartásában is kifejezésre jutott. Jóllehet Chotek gróf, a gazdasági tanács elnöke helytelenítette, hogy a politikai rendszer egy részét sikanokra építsék fel, felterjesztésének rezolúciója szerint „mindent meg kell nehezíteni, ami ilyen fabrikák létrejöttére ösztönöz”. A rezolúció reményét fejezi ki, hogy intézkedése által (vámrendelkezések) a „magyar gyártmányok Magyarországon drágábbakká válnak mint az örökös tartománybeliek” és utasítást ad arra, hogy az egészet „szigorú titoktartással kell kezelni úgy, hogy a legkisebb részlet se szivárogon ki”.²⁶¹ Árübélyegzés,²⁶² beviteli tilalom, illetve vám, csődrendszer-szabályzat, privilégiumok megvonása vagy újak ki nem adása ezentúl a magyar manufaktúrák megfojtásának eredményes fegyvere lett. Nem kétséges, hogy a vállalkozások egy része ekkor bukott el,²⁶³ de részben ez időben is keletkeztek újabbak,²⁶⁴ részben pedig a jól megalapozottak túlélték mind ezt, mind pedig az 1774-es évvel kezdődő még nehezebb periódust.

A „szigorúbb irányt” szükségszerűen alakították ki az osztrák—cseh—morva burzsoázia érdekei. Azonban az időszak ismertetői elfelejtik (vagy szándékosan nem említik), hogy Mária Terézia egyidejűleg csökkenti az örökös tartományok manufaktúráinak szánt támogatást is.²⁶⁵ Sőt engedve a belföldi fogyasztók elégedetlenségének²⁶⁶ és az erősödő fiziokrata befolyás elméleti meggondolásainak,²⁶⁷ 1774. október 14-én felfüggeszti a behozatali tilalmak zömét.

Nem kívánjuk végigkísérni az osztrák vámpolitika változásainak további fejleményeit, csak rámutatunk arra, hogy számos ellentmondó érdek és gazdasági hipotézis alakította a század végéig, amikor is (1799) a világosan látó Reigersfeld így nyilatkozott felőle: „Es wären gar zu ville die per imperatorem schreiben und befehlen: die Hoff-Canzley, der Hoff-Kriegs-Rath, die Hoff-Cammer, und die Commerzien-Conferenz; was einer Guttes thut und thun will, verdörbt und verhindert der andre.”²⁶⁸

²⁶⁰ Ez melleleg csak posztóban és Zeugban állt helyt.

²⁶¹ A fejlődés e szakaszát Eckhart igen jól jellemzi. I. m. 106—124., 289—290.

²⁶² Erről részletesen: Htt. Acta telonica D 61. fasc. 17. sz.

²⁶³ Így pl. a nagyszombati posztó, a cseklézi pamut- és a teplici lenvászón-manufaktúra.

²⁶⁴ Frey, K. F. apátfalvai, Gunold, J. A. pozsonyi gyapjúáru manufaktúrái, a szempci dologház. Ekkor történi először említés Batthyány Tódor taresai és Kleczár János győrszigeti üzeméről is. Külön említést érdemel Bernáth Jakab pesti pamutfátyolgyáros esete. akinek 1773-ban manufaktúrájához 10 000 Ft kölcsön kiutalását rendeli el az udvari kamara, persze a város pénztárából. M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1773/1559.

²⁶⁵ PRIBRAM i. m. 229.

²⁶⁶ Ez jól lemérhető a II. József idején fennálló prohibitív rendszabályok elleni, a cenzúramentes időben megjelent brossúrák hangjában. Az egyiket (Briefe aus Berlin II. 1785.) idézzük: „... sobald der 40 und 60 pr. C. steurende Unterthan noch obendrein gezwungen wird, sich für seinen sauer erworbenen Kreuzer nach Willkühr des ungeschickten Fabrikanten mit einer Mistwaare zu begnügen... als dass er in dem Gedanken, du handelst patriotisch wenn du inländischen Waaren abnimmst, Trost und Beruhigung finden dürfte.” (63—64.)

²⁶⁷ Vö. Degelmann és Kollowrat Eckhart 1922. által idézett álláspontját i. m. 65—66.

²⁶⁸ PRIBRAM i. m. 22.

Az udvari gazdaságpolitika kétségkívül tönkre akarta tenni a magyar manufaktúrapárt. Eredményes volt abban, hogy megvédte saját (osztrák) piacát a magyar import ellen. A sasvári, cseklézi és teplici vállalkozások elvesztették exportlehetőségeiket. Ebbe a teplici üzem végleg belepusztult, a cseklézi súlyosan megsínylette. Azonban a hazai piacon elért károsító hatás inkább a gyapjú felvásárlása és alacsony vámtételek révén való kivitele formájában érvényesült csak érezhetően. A 70-es évek második felében újabb hazai manufaktúrák keletkeztek,²⁶⁹ bár, ahogyan Spiesz helyesen mutat rá, a fokozódó verseny valóságos szűrőnek bizonyult, amelyen fennakadtak az irreális vállalkozások. A szabad verseny (tegyük hozzá, az osztrák gazdaságpolitika hendikepjével) a mai szlovákiai területen alakult manufaktúrákat a gácsi üzem kivételével 1784-ig mind likvidálta.²⁷⁰ Magyarország többi területén is csak néhány szívósan harcoló manufaktúra élte túl a krízist.

II. József gazdaságpolitikáját oly mértékben elemezték már, hogy még a fentiekben tapasztalható részletességet is túlzottnak tartanánk. Céhellenes politikája, a prohibítív rendszer felelevenítése (1784) eléggé megmutatja, hogy a manufaktúrák gyors fejlesztésére törekedett. A vámpolitika élesedése²⁷¹ azonban nem egyértelmű a magyar vállalkozások elpusztításának koncepciójával.

Ellenkezőleg. Uralkodásának második szakasza Magyarországon olyan fellendüléssel járt, amely — noha nyomába sém ért az ausztriai fejlődésnek — addig példátlan méreteket öltött. Tucatjával keletkeztek textilmanufaktúrák, és az uralkodó rosszindulatú beavatkozásával nem találkozunk sehol, noha Pálffyhoz intézett leiratában egyértelműen gyarmatnak nevezi az országot.²⁷² Az egyedüli rendelkezés, amely ezt a gyanút keltheti, egy, a vámpolitikától független szervezeti intézkedés, mely a selyemgubók központi beváltásának és elosztásának elrendelésében áll. Rossz selyemtermés esetén, amilyen az 1787—1788-as volt, a magyar manufaktúrákat hátránnyal sújtották a nyersanyag kiutalásakor. Ilyen okokból pl. a Valero gyár 1787-ben négy hónapig nem termelt. Érdekes módon azonban éppen a selyemipar vészelt át legjobban a nehéz éveket. Az említett évben Valero Ausztriába való exportra kér vámmentességet, a következőben pedig selyemhittel iránti kérelmében előadja, hogy a cikkei iránti kereslet 2/3-dal meghaladja kapacitását, és ezért új filatóriumot épít és csaknem 200 új szövőszéket akar munkába állítani.

Az örökös tartományok iparának támogatását csökkentve,²⁷³ monopóliumok és privilégiumok²⁷⁴ korlátozásával, a másik oldalon a Verlag szervezeti szabályo-

²⁶⁹ Valero (Pest), Beywinckler és Höpfinger (Óbuda), Strasser (Pozsony).

²⁷⁰ Spiesz e megállapítása nem teljesen áll helyt. Strasser Ernő pozsonyi manufaktúrája 1779-ben keletkezett, Sasvár és Cseklész, ha szerényebb keretek között is, újraéledt.

²⁷¹ Az Ausztriából Magyarországra irányuló importvám teljes megszüntetését rendelte el, mint tudjuk.

²⁷² Ez a sokat idézett hely, amelyben a nemesség adózása a magyar ipar egyenlő támogatásának *conditio sine qua non*-jaként szerepel, az elhibázott taktikai és lélektani módszerek példája. A magyar feudális osztályt közvetlen anyagi hasznának feladására bírni távoli előnyök kecsegtetésével, kevés politikai érzékre vall. Azonban mai szemmel ezt is könnyebb felismerni.

²⁷³ 1785-ben a cseh—osztrák mágnások manufaktúra-előlegei elérték a 680 000 Ft-ot, de ezzel úgy látszik II. József megelégedte a bőkezűséget.

²⁷⁴ Ez nem vonatkozik a szabadalmakra, amelyekben foglalt szellemi tulajdonvédelmet erőteljesen támogatta.

zásával, a selyemipar, sőt egyes lenipari manufaktúrák (Csízs, Weps) anyagi támogatásával II. József erőteljesen hozzájárult a textilmanufaktúrák hazai elszaporodásához.²⁷⁵ Spiesz emellett rámutat, hogy az uralkodó „az örökös tartományokban követett iparpolitikai elveinek ellenére négy szlovákiai manufaktúrának jelentős privilégiumokat adott”.²⁷⁶ Egész sereg más intézkedés is említést érdemel, amilyen az Erdély és Magyarország közötti vámhatár megszüntetése, munkaerő-toborzási engedély a cseh-morva posztósok körében, iparosok telepítése Dél-Magyarországra, a lenfonás és -szövés fejlettebb módszereinek bevezetésére külföldi oktatók szerződtetése. Az általában kevésbé elfoglalt Mérei is áldozatul esik a történetírás említett előítéletének. A sasvári manufaktúra 80-as években elért színvonaláról írva azt állítja: „Pedig ekkor már az üzem sokat veszített korábbi nagyságából.”²⁷⁷ Ellenkezőleg: az 1778—1780-as pangás után nagyméretű tömegtermelésre (12—14 000 vég) tért át a vállalat ez időben, és nincs tudomásunk arról, hogy korábban valaha is többet gyártott volna.

Teljesen szubjektív viszont Eckhart, amikor az 1785-ös összeíráshoz ezt a kommentárt fűzi: „A kimutatás legfeljebb meglepéssel tölthette el Józsefet és az államtanácsot, hogy . . . versenyképes magyar gyáripár keletkezésének megakadályozását mily nagymértékben sikerült elérniük.”²⁷⁸

A század utolsó évtizede, amely pl. az 1795-ös vámrendszer enyhítő rendelkezéseit és újabb manufaktúraprivilégiumok kiadását is magával hozta,²⁷⁹ mégis bizonyos visszaesést jelent, jöllehet a napóleoni háborúk kedvező konjunktúrája már érezteti hatását. Ezt a visszaesést nemcsak a céhek felbátorodása, nemcsak az uralkodó konkrét segítségének hiánya,²⁸⁰ hanem a feudális reakció erősödése is okozza.

És itt futólag rá kell térni egy olyan körülményre is, amelyet Grünwald Béla annak idején jól ragadott meg.²⁸¹ Ez a magyar uralkodó osztály egy részének a vámüggyel szemben tanúsított közömbössége és az iparral és kereskedelemmel szembeni ellenszenv. Orczy Lőrinc verssorait idézi, aki felveti (a Franciaországban a 17. század közepén felmerült) kérdést, hogy

„illik-e magyarhoz csalfa kereskedés?
Van pénz, van eledel, van bor a pincében,
Mi kell több? Mért vesse életét kétségben
A magyar, hogy több pénz jöjjön erszényében?”

²⁷⁵ Ezt Nagy István a főváros példáján jól szemlélteti. NAGY I.: A manufaktúra-ipar kialakulása Pest-Budán. TBpM 1961. 285—342.

²⁷⁶ SPIESZ i. m. 1961. 363.

²⁷⁷ MÉREI i. m. 1951. 123.

²⁷⁸ ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon 1780—1815. Bp. 1958. 144.

²⁷⁹ Mérei az örökös tartományokból Magyarországra bejövő cikkek újbóli megvámolásáról azt mondja, hogy a „teljes kiszolgáltatottság helyébe a mérsékelt kiszolgáltatottság lépett”. MÉREI i. m. 12.

²⁸⁰ Az első hazai fonógép koncesszióin, Rubini gróf működésén jól látni ezt. II. József jóformán haláláig támogatta törekvéseiben. 1791-ben Rubini feladja üzemét és visszaköltözik Pozsonyból Bécsbe.

²⁸¹ GRÜNWALD B.: A régi Magyarország 1711—1825. Bp. 1910.

A nemességnek ez az attitűdje természetesen gazdasági gyökerű és nem nemzeti bélyeg, ahogyan ezt Eckhart állítja.²⁸² Minden nemzet nemessége átesett rajta a megfelelő periódusban, tragikus azonban, hogy a vizsgált időszakában a magyar nemesség még nem vészelté át.²⁸³ Grünwald helyesen mutat rá, miként toltá át a nemesség a vámrendelkezésekkel kapcsolatos aggályokat jogi térre, tagadva azt, hogy sérelem történt volna. Majd így folytatja:²⁸⁴ „De ha a király pusztító gazdasági politikájának jogi akadály nem állott útjában, politikai okok indíthaták volna elejtésére. Egy legfőbb érdekében sértett nemzet forrongása, következetes szilárd magatartása, melyből a hatalom azt látja, hogy a nemzet komolyan elszánta magát ez érdek védelmére, gondolkodóba ejti a leghatalmasabb fejedelmet is. A nemesség ellenállása, valahányszor adómentességét fenyegették, mindig sikerre vezetett, mert Bécsben meg voltak róla győződve, hogy a nemesség szívósan ragaszkodik e jogához s föltették róla, hogy a végső eszközhöz is képes volna nyúlni, hogy megvédje. Ha a nemesség magatartása az ország gazdasági önállóságának védelmében ép oly komoly és határozott lett volna, nem maradhatott volna hatás nélkül.” „De fejedelmeink a komoly elhatározás jelenségeit a nemzet gazdasági egyéniségének megvédésére nem láthatták sehol sem. A kiváltságos osztályok tömegeiben nemcsak izgalmat, de még komoly érdeklődést sem lehetett tapasztalni e nagy kérdés iránt.”

„Világos volt, hogy a kiváltságos osztályokhoz tartozók túlnyomó többsége nem is sejti az országra nehezedő gazdasági politika következményeit, mert tájékoztatlan a gazdasági kérdésekben, s nem képes az ország gazdasági helyzetét egy pozitív nemzeti gazdasági politika mértékével mérni s a gazdasági érdekeket még csak az adómentesség s legfőlebb a nyers termények szabad kivitelének alakjában tudja képzelni.”

„Sőt az osztrák gazdasági politikának jelentékeny pártja is van az országgyűlésen az udvar kedvéért. Midőn az 1807-ik évi országgyűlésen a királyhoz intézendő fölratot tárgyalják, e kifejezés fölött: ‚immo ipsum Regnum ad statum quasi Colonicalem deprimunt‘, melyet némelyek a fölratba fölvétetni kívánnak, vita keletkezik. Az aulikusok ellenzik a colonia szó használatát.” . . . „Ez valóban szokatlan és ismeretlen szó az európai országokban: a hol is, ha igazat akarunk mondani, nem igen van szabadabb ország Magyarországnál. Hogy lehessen tehát ezt Colóniának mondani . . . A fejedelem . . . szeme előtt köteles viselni a helybeli polgári s természeti környülállásokat és azokon, a kikhez mostohább volt a természet, köteles a fabrikák vagyis manufacturák műveivel segíteni.”

Az, hogy milyen erős pártja volt a bécsi udvar politikájának a jóhiszemű nemesség körében, legjobban példázza Berzsényinek Kazinczyhoz intézett levele (1809): „A mi commerciumunkat s fabrikáinkat nem a constitutió nyomja ha-

²⁸² ECKHART i. m. 1958. 273—274. „Mindezen burzsoá tulajdonságok, mint tudjuk, ugyancsak távol állottak a magyar ember — s itt nemességre és parasztságra egyformán gondolhatunk — lelki habitusától”, „. . . ami azonban nem zárja ki, hogy idővel a sokféle, különösen germán fajjal való keveredés és egy idegen, a legkapitalistább gondolkozású fajta, a zsidó elterjedésével a kapitalista fejlődés nálunk is megindult”.

²⁸³ MÉREI i. m. 10.

²⁸⁴ Grünwald i. művében eltúlozza a hazai reakciós körök szerepét, az igazsághoz nézünk szerint mégis közelebb jut, mint azok, akik úgy vélik, hogy Berzeviczy saját osztályának egységes véleményét tolmácsolja.

nem a józan politika, mely a gazdag népnek bőségből a fölöslegvalót elveszi, hogy azzal szűkölködő nemzetársainkat táplálja. Hogy tudná Ausztria a mi kimeríthetetlen terméseinket föleserélni, vagy megvenni; ha nekünk minden fabrikáink volnának, ha mink tőle másoknál egyebet nem vennénk?" Ilyen idézetek tükrében jobban megbecsüljük a hátrányos vámrendszer megszüntetését indokló okfejtést, melyet először Podmaniczky József fogalmazott meg (*Principia vectigalis* 1791), majd Skerlecz Miklós és Berzeviczy Gergely révén kapott nagyobb nyilvánosságot.²⁸⁵

Végül engedessék meg egy olyan szempont felvetése is, amelyet — a többiekhez hasonlóan, ugyancsak nem a bécsi udvar mentségeképpen — ezúttal a céhes történetek helyett vagyunk kénytelenek itt megemlíteni. Hasonló helyzetben, politikai előjogok letörése vagy az anyaország iparának védelmében az abszolutista fejedelmek gyakran nyúltak gazdaságpolitikai rendszabályokhoz. Csak két példát hozunk fel az analógia kedvéért annak bizonyítására, hogy a bécsi udvar gazdasági politikája szinte rutinszerű volt, sőt, hogy eléggé későn folyamodott hozzá.

Az egyik jellemző eset Colbert harca az egységes francia gazdasági és vámterületért, melynek kapcsán különösen a déli országrész mereven ragaszkodott középkori feudális előjogaihoz. Kényszer-rendszabályokkal akarta őket térdre kényszeríteni és a provinces réputées étrangères-ből származó termékeket magas vámokkal sújtotta (1664). A másik eset Írországgal kapcsolatos. III. Vilmos mindenben támogatta az ír lenipart, hogy egyidejűleg letörhesse a keletkezőfélben levő gyapjúipart. „I will do all that in me is to discourage the woollen manufacture of Ireland” — mondotta. Messze vezetne módszereinek ismertetése, de egy angol szerző is felismerte a Habsburgok magyarországi politikájával fennálló párhuzamot.²⁸⁶

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a bécsi udvar gazdaságpolitikája a század második felében súlyosan hátráltatta a magyarországi manufaktúrák ügyét, de távolról sem volt elegendő likvidálásukhoz. Ez egyébként abból is nyilvánvaló, hogy a bukások zömét nem az elhelyezési nehézségek okozták.

A gazdaságpolitika — melynek érvényesüléséért a felelősség egy részét az uralkodóról a magyar feudális osztályra kell hárítani — végzetes következményei inkább a kereskedelmi haszon előnytelen megoszlásában, az osztrák kereskedelem hazai térhódításában, a hazai tőkeakkumuláció hiányos voltában fejeződött ki. Ez csak közvetve, de súlyos hatással volt a manufaktúrák számára és stabilitására, amint erről „Tőke és gazdaságosság” c. fejezetünkben megemlékezünk. Az örökös tartományok ipara egyébként igen későn kényszerítette rá az udvart érdekeinek védelmére; az ellenséges gazdaságpolitika fenntartása nélkül a fiatal osztrák—cseh—morva textilmanufaktúrák elpusztultak volna az időelőny nyel indult tőkeerős nyugati ipar mellett. Ebből a szemszögből tekintve — igaz, hogy a magyar ipar feláldozása árán — sikerült konszolidálni az örökös tartományok textiliparát.

²⁸⁵ MÉREI. m. 1951. több példát hoz fel ugyan a pozsonyi országgyűlésen kialakult vitából, amely a résztvevők világos állásfoglalását tükrözi a hátrányos vámrendszer megszüntetésében. De a Skerlecz által fogalmazott kereskedelmi bizottmányi jelentés (1793) mellett Berzeviczy munkája egyedül áll a probléma okszerű kifejtésében.

²⁸⁶ HORNER, J.: *The Linen Trade of Europe during the Spinning-Wheel Period*. Belfast 1920.

TŐKE ÉS GAZDASÁGOSSÁG

Alig van szerző, aki a 18. század magyar ipari vállalkozásairól írva ne a tőke hiányát jelölné meg a legsúlyosabb akadályok egyikének.²⁸⁷ Nem kétséges, hogy a gyarmatosító angol vagy a világkereskedelmet űző holland tőke koncentrációja összehasonlíthatatlanul magasabb színvonalat ért el a manufaktúra-periódus idejében, mint a hazai. Mindazonáltal nem állíthatjuk, hogy a gazdag földbirtokosok, tőzsérek és kalmárok kezén ne gyűlt volna össze akkora vagyon, amely elegendő ne lett volna egy textilipari vállalkozás nyélbeütésére. Helyesen mondja erről Nagy István, hogy „bár Magyarország a 18. században tőkeszegény ország volt, kamatra kihelyezhető pénz azért akadt. A különböző alapítványok, hagyatéki tömegek pénzét, különösen városokban, rendszeresen kamatoztatták... Kölcsönt lehetett felvenni, azonkívül városi pénzekből, gazdagabb polgároktól, a földesuraktól, az egyháztól...”²⁸⁸ Kállay István rámutat, hogy a magyar városokat korántsem lehet vagyontalannak mondani: a hétéves háború alatt 745 500 Ft-ot kölcsönöztek a kincstárnak, nagyrészt a házipénztárból. „Jellemző — írja —, hogy olyan városok, melyek házipénztára 100—200 000 Ft erejéig volt eladósodva (Pozsony, Pest, Sopron), a 6%-os kamat reményében fejenként 90—92 000 Ft-os kölcsönt tudtak a kincstárnak nyújtani.”²⁸⁹ Erre a városi tőkére gondolt Mária Terézia, amikor manufaktúrák alapítására serkentette a magisztrátusokat. Nem kell külön bizonyítgatni, hogy az állatkereskedés és a mammutbirtok földjára is koncentrált olyan vagyonokat, amelyek az iparosítást egyengethették volna.

Ennek ellenére azt látjuk, hogy kezdettől fogva dominál az idegen tőke a nagyobb vállalkozások finanszírozásánál. Már az 1730-as Eszterházy-féle kezdeményezés egyik részese bécsi zsidó, a sasvári tőke Lotharingiai Ferenc magánvagyonra, a teplici vászonmanufaktúrát genovai kereskedők pénzén építi fel Windischgrätz, a cseklézi kartonnyomó négy bécsi kereskedő alapítása. Így megy ez a század végéig; hiszen a csesztei Pálffy-féle manufaktúrában a morva Kolowrat gróf volt a társ, Rubini és Neunkirch osztrákok voltak. Facchini, az óbudai filatórium balsikerű koncessziója olasz, Bakaly görög.

Ha azt látjuk is, hogy egyes hazai földbirtokosok (Károlyi, Forgách, Nyáry) és polgárok (Sterz, Strasser, Valero) kezdeményezően fektetik be tőkéjüket az iparba, általában határozott tartózkodást kell megállapítanunk a két osztály részéről. Igaz, hogy pl. Grassalkovich, korának egyik leggazdagabb főura, alapít manufaktúrát, és ideig-óráig támogatja Gácsot, Apatint, de amikor komoly bajba kerül 1770 után a gácsi részvénytársaság, elzárkózik a segítségtől. Ugyanez a helyzet az igazi nagy kereskedő céhek esetében. Gyömrei mutat rá, hogy Natorp milyen sokoldalúan volt érdekelve a textilkereskedelemben is, de óvakodott manufaktúra-alapításokba bocsátkozni.²⁹⁰

És talán ez a döntő momentumok egyike. Míg Angliában, Hollandiában, Franciaországban a textilkereskedelemben meggazdagodott, tehát a szakmát lega-

²⁸⁷ Így MÉREI i. m. 1943—44., GYÖMREI S.: Budapest gazdaságtörténete a manufaktúra-korszakban. Kézirat, 1954.; NAGY i. m.

²⁸⁸ NAGY i. m. 326.

²⁸⁹ KÁLLAY i. m. 1061.

²⁹⁰ GYÖMREI i. m. 189.

lább egyik oldaláról értő tőkés hatolt be az iparba, addig Magyarországon ilyen részben nem létezett, részben idegenkedett a kockázattól. Nemigen létezett, mert a textilkereskedelem jórészt bécsi és görög kereskedők kezén összpontosult. De a létezők is joggal idegenkedtek a textilipari investíciótól, mert a másutt ismertetett okok miatt túl nagy kockázatot láttak benne. Az évi 6% körüli kamatot megbízhatóbban termelte ki számukra a mezőgazdasági befektetés. A tőkevándorlás megmásíthatatlan törvényei szerint a hazai tőke — mind szakértelménél, mind biztonsági okoknál fogva — a mezőgazdaság felé vonzódott.

Minden tőkés vállalkozás a tőke és szakértelem találkozásán múlik, manufaktúráink zöménél a kettő valamelyike távolmaradt. Megható olvasni az állás-talan Plechschmidt és Geyer ajánlközásait, a másik oldalon elszomorító látni az óbudai filatórium és a tepliei manufaktúra hiábavaló pénzpozsekolását. Jellemző az is, hogy a bajba jutott vállalatok mindenütt zárt ajtókra találnak. Ahol viszont szakértő építette fel lassú céltudatossággal üzemét — elég Strasserre, Valerora, Goldbergerre hivatkozni — a siker nem maradt el.

Persze van a tőkehiánynak ebből folyóan még egy oldala, amelyre a csődökről írott fejezetben térünk vissza. A tőkés gazdaságot a természetes kiválasztódás törvénye szabályozza. A vállalkozások kis száma is veszélyt jelent, mert a verseny nem fejlődik ki eléggé. A tőkés vállalat az elhullott versenytársak tetemein erősödik meg; ilyen heves konkurrencia nálunk nemigen alakult ki. A legtehetségebb túlélése, a szelekció jótékony hatása nemigen érvényesülhetett, legfeljebb az osztrák importtal folytatott egyenlőtlen harcban. Ehhez olyan, a textiliparba áramló tőkefelesleg kellett volna, amely igen nagyszámú csőd árán mintaszzerű üzemek kifejlődését hozta volna magával.

Ebbe viszont beleszólt az ekkor már elavultnak tekinthető merkantilizmus. Mária Terézia élesen elítélte a textilmanufaktúrák közti versenyt. 1771-ben a csődök láttán így ír: „Der Errichtung mehrerer Fabriken . . . gereichet zwar zu Meiner besonderen Zufriedenheit, da jedoch wahrgenommen, dass öfters von einer Gattung zu viel entstehen, folglich eine die andere an ihrem Fortkommen hindert und weil der Verschleiss der Erzeugung nicht angemessen ist, der Unternehmer Schaden leidet: So finde nöthig zu Verordnen dass furohin keine neue Fabrik . . . ohne Meiner . . . Verwilligung errichtet wird.”²⁹¹

A tőke egészséges ösztönökkel megáldott ragadozó. Ahol nem szimatol zsákmányt, azt a helyet elkerüli. Ha azonban el is riasztják onnan, aligha próbálkozik ismét.

A tőkés társadalom nem tervgazdaság, és a királynő intenciói — jóhiszeműségük ellenére — kárt okoztak. A fiziokrata nézetek győzelme II. József alatt ismét fellendítette némileg a manufaktúrákat, bár következetes alkalmazásuktól ő is tartott.

KONJUNKTÚRA

A politikai gazdaságtan megcáfolhatatlan tétele szerint a kaotikus termelés hatására kisebb-nagyobb válságok rázkódtatják meg a gazdasági életet. Sajnálatos fogyatékosága történetírásunknak, hogy a piaci konjunktúraingadozások tisztázására nem törekedett, és így a manufaktúrák alapítására és sorsára tett hatásuk sem kísérhető figyelemmel.

²⁹¹ HkA Banater Akten 19. fasc. Rote Nr. 107. 1771. 63.

Márpedig a források tele vannak utalásokkal. Nem kell különösebb kereskedelmi érzék annak elbírálásához, hogy a vámtételek és import-rendszabályok változásával legalább azonos fontosságú a kereslet és kínálat mértékének alakulása. Azonban előzőek nyilván könnyebben hámozhatók ki a kormányzati irattárakból, utóbbit pedig árelemzéssel és a kereskedők és iparosok megnyilatkozásai-ból kellene fáradságos munkával összetallózni.

A 18. század során többször volt kedvező, többször rossz konjunktúra, néha kormányzati intézkedések hatására (pl. 1784. évi importtilalom), legtöbbször azonban valószínűleg egy európai piaci irányzat megnyilvánulásaként.²⁹²

Világítsa meg ezt az állítást egy példa. Érintettük már, hogy hosszabb pangás után a 70-es évek végén több manufaktúra keletkezett, noha a súlyos vámhelyzetben nem történt módosítás. Nem kétséges, hogy ezt a rendkívül kedvező piaci helyzet indokolja, amely az 1775—1777. évi mélypont után kialakult és 1779—1780 körül kulminált. Ez év telén a kassai kereskedők így írnak a megnőtt keresletről: „... amennyiben a posztó jó és ára méltányos, lehetetlen megmaradnia, mert az ezidőszerint, és különösen a közönséges fajtája oly ritka, hogy még készpénzért sem kapható...” Nagyszombatban készpénzért kitépik az árus kezéből, de néhány vásár óta ott sem lehet már hozzájutni.²⁹³ Ez persze az osztrák importszámokon is megmutatkozott:²⁹⁴

	Pamutszövet	Posztó	Selyemszövet	Vászon
1776—1777	261 039	618 494	371 475	778 105
1779—1780	601 534	951 135	648 983	1 155 137

Azonban rövid volt az öröm: 1781-ben súlyos válság tör ki és 1782-ben a gyapjú ára 35 Ft-ról 22 Ft-ra esik. Növekszik a munkanélküliség („Tuchmacherstühle leer stehen und Gesellen weggehen...”), aminek hatására az államtanács 1782 májusában elkezdi a későbbi importtilalmi javaslat megvitatását.²⁹⁵ Az 1784—1786. évi páratlan fellendülést ismét súlyos depresszió követi anélkül, hogy vámintézkedés történe. Ez alkalommal is természetesen korábban éri Bécsset a krízis szele, de hamar átcsap Magyarországra. 1788. május 24-én így ír vigasztalólag a tönkrement Geyernek egy bécsi barátja: „... so ist der Geyer ein Fürst gegen die hiesigen Weber, denen es durchgehends so schlecht geht als niemals gegangen...” A nagy visszaesés idehaza 1788-ban a selyemszakmában kezdődik, majd 1789 és 1793 között sok posztó- és kartonmanufaktúrát is elpusztít.

Ezeket a nagy körvonalakban mutatkozó konjunktúra változásokat egy ártörténeti elemzéssel kellene feltárni. Tisztázandók az egyes szakmára való áttérjedés időbeli eltolódásai és nemzetközi vonatkozásai is. Különösen elszomorító, hogy ezeket a kérdéseket sohasem nagy összefüggéseikben, a nemzetközi gazdasági

²⁹² Ezzel nem azt akarjuk állítani, hogy a kormányzati intézkedések nem az általános konjunktúrahelyzet hatására jöttek létre, így pl. az idézett 1784. évi importzárlat a súlyos belföldi üzlettelenség enyhítésére.

²⁹³ „gegen gleich baare Bezahlung reyszend abgehen...” 1780. márc. 20. Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. 127.

²⁹⁴ ЕСКНАРТ i. m. 1922. 313.

²⁹⁵ ЕСКНАРТ i. m. 1958. 361—363.

élet perspektívájában vizsgáljuk, holott éppen az ipari forradalom története indokolná ezt. Nem feladatunk kidolgozni, és ezért itt csak felvetjük a konjunktúra és az ipari vállalkozások összefüggésének számszerű feldolgozását.

Vajon ki fogja tagadni, hogy az angol textilipari forradalom a piaci kereslet hullámtaróján emelkedett magasra, ha az alábbi termelési számokat látja (tíz év legjobb és legrosszabb eredményének átlag indexe, 1913 = 100).²⁹⁶

	Pamutipar	Gyapjúipar	Lenipar
1730—1740	0,08	7,9 ⁽¹⁷³⁹⁾	
1741—1750	0,14	9,0	
1751—1760	0,13	9,8	
1761—1770	0,20	10,4	22,9
1771—1780	0,20	11,0	26,6
1781—1790	0,87	11,4	30,4
1791—1800	1,40	14,5	39,4

Am elgondolkoztató az, hogy a magyarországi és a szász textilmanufaktúra-alapítások számának alakulása is ugyanezt az irányzatot (trendet) képviseli:

	Magyarország	Szászország
1730—1740	3	2
1741—1750	0	2
1751—1760	1	6
1761—1770	12	27
1771—1780	14	16
1781—1790	31	31
1791—1800	7	22

A két ország hasonló fejlődése a textiliparban egyébként is figyelemre méltó, de a 80-as évek erőteljes fejlődését kimutathatjuk osztrák, cseh, porosz viszonylatban is. Szász- és Magyarország politikai vonatkozásban annyira eltérő helyzetben volt, hogy ez önmagában is kellően igazolja a gazdasági fejlődés prioritását. Különösen szembetűnő ez az 1790 utáni visszaesés tekintetében, mely az angol számokkal szöges ellentétben áll. Valószínűnek tartjuk viszont, hogy ez csak látszólagos ellentmondás: Anglia ugyanis ez időben olcsó termékeivel elárasztotta az egész kontinenst. Ez ellen foganatosította utóbb Napóleon zárlati politikáját. A 90-es évek Magyarországon tapasztalt depresszióját sok helyi tényező is súlyosbította: a szerencsétlen kimenetelű török háború, a rendi reakció hatása stb., de a kedvezőtlen piaci helyzet nélkül a visszaesés mértéke érthetetlen maradna.

Távol áll tőlünk utalásnál többre becsülni fenti gondolatmenetet; törleszteni kell viszont a gazdaságtörténeti kutatás egy régi adósságát: fel kell dolgozni az európai gazdasági konjunktúrának a magyar történelemre tett hatását.

²⁹⁶ HOFFMANN, W. G.: British Industry 1700—1950. Oxford 1955.

III. A TEXTILIPARI TECHNIKA A 18. SZÁZADBAN

A magyar textilmanufaktúrák általános vizsgálatához elengedhetetlen a termelési technika vázlatos ismerete. A tárgyban járatos olvasó ezt a fejezetet mellőzheti, a tájékozatlan számára azonban a későbbi fejezetek megértését megkönnyítheti. Mind a technológia, mind a szokásos mértékegységek ismeretét a továbbiakban ismertnek tételezzük fel.

Ha jellemezni akarnánk a textilipar műszaki színvonalát a 17. század végén, be kellene ismernünk, hogy — noha valljuk a termelési eszközök állandó fejlődésének elvét — lényeges változások a 12—13. század óta nem történtek. Más helyütt éppen e jelenség cáfolata érdekében felsoroltuk és elemeztük mindazokat a kisebb-nagyobb tökéletesítéseket — a rokkát, cérnázógépet, szalagszövőgépet stb. —, amelyek a lassú, de szakadatlan fejlődést példázzák.¹ De a főbb iparágak technológiai lényegében nem módosultak, mint ahogy nem változtak a termelési viszonyok sem, mellyel kölcsönhatásban kialakultak. Gyors technikai fejlődéshez szokott szemünk részére meghökkenítő az a kísérteties azonosság, amelyet a chartres-i katedrális kártoló, gerebenező ábrázolása (13. század eleje) és fél évezred utáni megfelelői képviselnek.

De ez az azonosság a céhes szervezet megcsontosodott azonosságának egyik vetülete csupán. A nyugati országok textiliparában régen érezhető akadályává vált már a technikai haladásnak a céhszervezet. Megakadályozza a kötőgép angliai bevezetését,² sok országban hátráltatja a szalagszövőgép elterjedését,³ fél évszázaddal visszaveti a textilnyomás fejlődését.⁴ Alig van gépet, új műszaki eljárást tiltó rendelet, melyet a 16—18. század során ne a céhek követelésére, érdekeire való hivatkozással hoztak volna. Még jól járt az a feltaláló, akit a cég köszönetének nyilvánításával bocsátott el⁵ és nem indítottak — amint annyiszor — hajszát ellene. A fejlődés lassú üteme miatt viszont aránylag egységes volt 1700 körül a textilipari termelési műszaki színvonala Európa-szerte. A 18. század során azután sokasodnak a találmányok, és ahogyan megindul a feudális társadalmi rend belső bomlása, ahogyan az elszaporodó kontárok, vállalkozók és manufaktúrák a kapitalista termelési mód erősödését jelzik, azonképpen megindul a verseny a régi és új technika között.

¹ ENDREI, W.: L'évolution des techniques du filage et du tissage du moyen Âge à la révolution industrielle. Párizs—La Haye 1968.

² JOHANNSEN, G.: Geschichte der Textilindustrie. Leipzig é. n.

³ PILISI, J.: L'invention du métier à la barre. L'Industrie Textile 1961.

⁴ ENDREI W.: Az európai textilnyomás fejlődési szakaszai. TSz 1960. 1. sz. 1—14.

⁵ Angliai Erzsébet királynő idejében egy kallózógép velencei feltalálója szolgálatait 20 shillinggel és köszönettel nyugtázta a posztóscéh vezetősége, de találmányát nem alkalmazta, mert „it wolde he a grete decay unto the company . . .” SOMBART, W.: Der moderne Kapitalismus. München—Leipzig 1924. 2/1. k. 51.

Hazánkban ez a differenciálódás csak a század utolsó negyedében kezdődött el. Ezért célszerűnek látszik, ha az áttekinthetőség érdekében először a 18. század elejére jellemző egységes régi technikát ismertetjük, utóbb a manufaktúrákban az ipari forradalom hatására kialakuló új technikákat.

A korszak műszaki színvonalát minden korábbi periódusánál jobban ismerjük, de különösen beható a textilipari tájékozottságunk. A század elejétől kezdve, amikor Marperger több kötetben leírta egyes szakmák munkamódszereit, a század végéig, amikor szinte áttekinthetetlenül dagadt a műszaki irodalom az ipari forradalom hatására: fokozatosan nagy minőségi változások is történtek. Alábbiakban viszonylag tömören igyekszünk leírni a textilipar gyártási eljárásait, azonban az ipari forradalom előtti és a magyar manufaktúrákra általában jellemző technológia alapján.

A FONÁS TECHNIKÁJA

A textilipar gyártási eljárásai között aligha található a fonás technikájánál elmaradottabb a korszak kezdetén. Mégis kétségtelenül ez válik a legfejlettebbé a 18. század végén, ha a nyugat-európai országokat tekintjük. Magyarországon — mint látni fogjuk — még a század második felében is valóságos óskori állapotok uralkodtak, az iparosítás és az ipari forradalom hullámai ennek következtében kaotikus képet alakítottak ki. A legkezdetlegesebb eljárástól a fonógépig négy-öt fejlődési fokozat képviselői működnek egymás mellett, ahogy az önellátó háziipar és az áruterelés különböző fokai: a Verlag, a céhes mestervilág, a szórt és koncentrált manufaktúrák léteznek egyidejűleg. Ehhez járul, hogy minden nyersanyagnak megvannak a sajátos tulajdonságai által meghatározott fonóeszközei.

A fonáshoz a szálanyagot elő kell készíteni. Ennek módszerei is erősen ki fejlődtek a 18. századig. A nyersanyag *tisztítása* a gyapjú esetében mosással történt, néha már a juh hátán, gyakrabban három rész víz és egy rész vizelet elegyében, a zsír és izzadmány eltávolítása végett. Ritkábban szappanos mosást alkalmaztak, de bontás után. Az öblítés folyóvízben, szárítása árnyékban történt. A nemes spanyol gyapjúfajtákat sem háton, sem később nem mosták, hogy megőrizzék a fésülés idejére eredeti zsiros voltukat. A por és más foglalatosságot okozó szennyezőanyagok eltávolítása a bontás során történt.

A háncrestok tisztítását mechanikai úton végezték. Az áztatás már meg lazította a len- vagy kenderszár fás részeit (pozdorját), ezeket a törő és tiloló szerszámok nagy választékú sorozatával távolították el. Itt azonban hangsúlyozni kell, hogy a gyapjúmosással ellentétben már a középkor óta kölyűs és görgő rendszerű gépek is léteztek.

A második műveletsorozat a szálanyag *bontása*. A pamut tisztítása bontásával egyidejűleg történt, mert nagy távolságból való szállítása miatt kemény, 135 kg körüli súlyú bálává préselve érkezett a feldolgozás színhelyére. Rugalmas hálóra feszítve verték botokkal vagy hatalmas, hegedűvonóhoz hasonló íjjal „csapták” a kézzel nagyjából meglazított csomókat. Ezáltal a pamut részben kisebb csomókra bomlott, részben kiestek belőle a nehezebb fajsúlyú szennyezőanyagok, a por, mag és héjrészecskék. Hasonlóképpen csapóíjjal bontották a gyapjút is. A háncrestok további bontását pedig gerebenezéssel végezték, mely azonban a többi nyersanyag szempontjából már a szálak *párhuzamosítási* műveletének is tekinthető.

Ez a harmadik lépcső a pamutnál és gyapjúnál a *kártolás*. A kártlapok bőrbre ágyazott, hajlított acéltűkből álló mezők, párosával használták őket oly módon, hogy ellentétes irányban egymáson elhúzva felbontották a szálanyagban még meglévő kisebb göböket, s egyben párhuzamosan rendezték is azokat. A kézben tartott vagy térdre fektetett kártlap fejlettebb, de minőségileg gyakran kifogásolt változata a kártolópad. A két szerszámot egymás mellett is használták. A többszörös és különböző sűrűségű tűmezőkkel ismételt művelet felért egy *fésüléssel* is, de ilyen névvel akkor csak a gyapjúmívességben használt következő műveletet illették. Ennek során hosszú, merev tűk segítségével iktatták ki a rövid elemi szálakat, melyeket többnyire egyszerűen visszakevertek az olcsóbb gyapjúból készülő kártolt fonal készítésének menetébe. Ugyanez történt a len és kender gerebenezésénél is, amikor — a további rostbontással egyidejűleg — különválasztották a szálát a kóctól. Ilyenformán keletkezett az egyikből a fésült (gyapjú) fonal, illetve szállen (vagy kender) fonal, a másikkól a kártolt (gyapjú) fonal, illetve kóclen (vagy kender) fonal.

Ilyen előzmények után nyeri el a szálanyag azon alakját, amelyből a végfonás, a legfontosabb művelet: sodrás és nyújtás révén fonalat képez. A kártolás, fésülés vagy gerebenezés eredménye egy párhuzamos elemi szálakból álló laza (pamut, gyapjú) fűrt, melynek hossza 20—30 cm vagy ennél nagyobb (len, kender) gugyola, melyet a guzsalyon erősítenek meg és ezzel megkezdődik a *fonás*. A szálanyag fokozatos vékonyítását és megsodrását különböző végfonó szerszámokon művelték már a 18. század elején is.

A *gyalogorsó* a paleolitikum óta a fonás legközönségesebb eszköze. Jóllehet számos változata alakult ki a nyersanyag és a kívánt fonalminőség igényeinek megfelelően, alapelve változatlan maradt. Rendszerint két végén kihelyezett botocska, mely szabadon függ és közben pörögve a párhuzamosított szálanyag megsodrását és az így elkészült fonal felcsévélését szolgálta. Nehezen képzelhető el kezdetlegesebb szerszám. Nehezzel (pereszlennel) súlyosbítva növelhető ugyan a forgatónyomatéka, de termelése mindenképpen rendkívül alacsony.

A *fonókerék* az első zsinórhajtású áttételes gép a technikában. A gyalogorsótól abban különbözik, hogy orsója nem szabadon lógva perdül, hanem vízszintesen csapágyazva egy nagy keréktől nyeri meghajtását. Ezáltal fordulata jóval nagyobb és állandó, bár kiszolgálása nagyobb gyakorlottságot és gondosságot kíván. Pamut fonására a közönséges fonókereket tartották a legjobbnak.

Szellemes továbbfejlesztése a *rokka*,⁶ melynek szárnyasorsója a sodrás és csévéelés egymást követő műveleteit egyidejűleg végzi el. A rokka az első folyamatos fonóeszköz. Az orsót és a fonalcsévét külön zsinór hajtja meg, vagy csak kettőjük egyikét hajtják, a másikat fékezik. Mindkét esetben a fordulatkülönbség biztosítja a fonal felcsévélődését. Szerkezetileg egyébként alig különbözik a fonókeréktől. A 15—17. század folyamán Nyugat-Európában a len- és fésűgyapjúfonás jellegzetes szerszámává válik. Állítólag már 1530-ban, de igazolhatóan csak a 17. században terjesztik ki erre a szerszámra is a lábhajtásnak a középkor folyamán kialakult elvét,⁷ és valósul meg az ún. *lábítós rokka*. A felszabaduló

⁶ A magyar *rokka* szó a német *Rocken* vagy olasz *rocca* kifejezésből ered, mely azonban csak „guzsalyt” jelent. A magyarban a *kerekes guzsaly*, illetve *kerekes rokka* átmeneti alakok utalnak az eredeti jelentésre.

⁷ ENDREI W.: A középkori munkamódszerek kialakulásának történetéhez. Sz. 1957. 1—4. sz.

jobbkez révén ismét lényegesen fokozódott a fonás sebessége. Azonban a fonalvezetésben elkerülhetetlen erős törések, nagy feszültségek a len és hosszú szálú gyapjún kívül más nyersanyag számára jóformán használhatatlanná tették a rokkát. Termelékenysége csábította a fonókat, a fonal minősége azonban pamut és kártoltgyapjú esetében nem volt kielégítő.

A lábitós rokka számos fajtája alakult ki már a 18. század előtt is. Értelmes filogenetikus szemléletű osztályozásuk mindmáig hiányzik. Három fő típusuk a nálunk kecske-, orosz vagy hollandi rokkának nevezett, a békarokka és az említett kerek guzsaly működési elve teljesen azonos. A guzsaly, a kerék és az orsó térbeli elhelyezkedése csak a fonó munkamódszerére van hatással, a technológiát lényegében nem befolyásolja. A rokka további fejlődése már a 18. század során játszódik le.

A fonás befejező művelete minden esetben a *motollálás*. Az orsó, fonókerék és rokka végterméke a cséve. Az első esetben ez magán az orsón elhelyezkedő fonaltest, a másodikéban egyszerű hengeres, a harmadikéban rendszerint tárcsás hüvelyen jelentkezik. Erről kell átcsévélni a fonalat matringgá olyképpen, hogy a csévéről közönséges rúd alakú vagy hajtókarral ellátott motolla kerületére jusson. A művelet célja eredetileg az volt csupán, hogy a matringot fehéríteni, tarkánszótt kelme esetében festeni lehessen. Emellett a matringból nagyobb, a szövés előkészítése során gyakorlatias csévét lehetett előállítani. Később — a fonóbérmunka flandriai és firenzei kezdetei óta — a termelt fonalhossz mérésének, majd a fonalfinomság megállapításának nélkülözhetetlen eszközévé vált. Ez magyarázza, hogy mindmáig a súlyegységre eső szabványosított matringszám adja a fonalfinomság mérőszámát.⁸ A mi periódusunk elején még javában folyik a harc az egységes motollakerület bevezetéséért és a fonalmenetek számának hiánytalan teljesítéséért. A fonónők nagy része nem is tudott volna többszáz motollafordulatot leszámolni, ezért ún. percentós motollákat hoztak forgalomba a bérmunkálattók, amelyek kezdetleges számológépei 60—120 fordulat után kis csattanással jelezték a pászmahosszt.

A SZÖVÉS TECHNIKÁJA

A takács munkáját a fonótól átvett matringok osztályozásával kezdte: arra kellett törekednie, hogy egyforma finomságú és minőségű fonalat használjon fel, ismét különbözőt lánccs és vetülék céljaira. Ha tarkánszótt árut készített, matring alakban adta át a festőnek, egyébként nagyalakú lánccsévét (miször) és vetülékcsévét készített *csévélő* keréken, amely a közönséges fonókerék egy változata volt. A csévelés célja minél tisztább, hibátlan fonal, minél nagyobb csévén való egyesítése volt. A vetülékcséve méretének természetesen határt szabott a vetülő mérete.

Kivételesen került sor *cérnázásra*. Ez sohasem volt a fő feladata, csaknem azonos szerszámokon végezték: orsóval (vizsgáló orsó), fonókerékkel. A művelet ritka volta abban leli magyarázatát, hogy cérnát jobbra csak varrás, csipkeverés, hímzés céljára használtak, szövéskor csak különleges hatások elérésére.

⁸ Az angol pamutszámozás pl. máig is az egy fontra (0,453 kg) jutó 7 db 120 yardos (0,914 m) pászmából álló, tehát 768 m-es matringok számával fejezi ki a fonal finomságát; 20-as tehát az olyan fonal, amelyből 20x768 m nyom 0,453 kg-ot, vagyis kereken 34 m súlya 1 g. (L. „Textilipari mértékegységek” fejezetet.)

Felvetésnek nevezzük a láncfonalak lánchengerré való rendezését. A lánc-
csévék 12—20-as csoportjából falba vert karókra, felvetőfogásra vagy motollás
felvetőkaróra (vetőfára) vezette a takács a fonalat, előzőkön zezzugosan, járkálva,
utóbbin csigavonalban. A felvetőmotolla forgása lehetővé tette, hogy egy helyben
állva végezze a munkát, a felvetés két végpontja között megtett utak száma, a
járat adta mégis a lánc mértékegységét. A szövet sűrűségét korunkban a teljes
szélességben felvetett járatok vagy menetek, tehát 2×12 , illetve 2×20 lán-
cfonal számával jellemezték.

A láncot minden esetben — gyapjúszoöveteknél is — *írezték*. A keményítő-
oldattal bevont láncfonal köteget kifeszítve, szabadban szárították. (Ritkábban
kenték be írrel a láncot a szövőszeiken.) Ezután fűzték a fonalat laza hurkokkal abba
az alakba, amelyről mai nevét kapta: a láncba. Ennek célja csak az volt, hogy a
tárolás idején össze ne kúszalódjék és kevesebb helyet foglaljon el.

A láncot a szövőszeék lánchengerrére fel kell tekerni és a szerszámba (nyüstbe,
bordába) be kell fűzni. Az elsőt több személy végzi, a fonalakat állandóan egyen-
letesen fékezve, utóbbit horgolótűszerű fűzőszerszámmal ketten. Ha azonban
azonos sűrűségű és kötésű szövetet szándékoznak szőni, a megelőző darab fonal-
végeihez egyszerűen hozzácsomózzák az új láncot.

A szövőszeék csak méreteiben és arányaiban különböznek a len-, kender-, pamut-,
gyapjú- és selyemszövet egyszerűbb típusainak készítésénél. Csak a damaszt-
és a bársonyszövőszeék működése igényel bonyolultabb járulékos felszerelést,⁹
amiről külön megemlékezünk. Ám valamennyi szövőszeék közös elve az, hogy a
láncfonalakat egy hengerről párhuzamosan oly módon vezetnek át egy másikra,
hogy közben a kötémintának megfelelően kiválasztva, felváltva két síkban el-
helyezkedő csoportot alkotnak, melyek közé a vetülékfonalat bevetik, ezáltal
tömörített formában rögzítve a fonalak térbeli helyzetét. A láncfonalak váltakozó
kiemelését és süllyesztését a lábítókkal vezérelt nyüstök látják el. A vetüléket
vetélővel dobják át a láncfonalak alkotta nyíláson, a szádon és a fésűszerű bor-
dával verik be, ütik hozzá a keletkező szövethez. A szövet erős összeugrását
szegélyfeszítő akadályozza meg. A takács oly módon ül a szövőszeékhez, hogy
lábai a lábítókat taposhassák, egyik keze a bordán nyugodjék, a másik kezében
a vetélőt tarthassa.

A *szövés* úgy megy végbe, hogy a takács egyik lábával lenyomja a lábítót,
bedobja a vetélőt a szádnyílásba, de mihelyt az elrepült, a felszabadult kezével
megragadja a bordát, hogy másik keze a szövet túlsó szegélyénél idejében elkap-
hassa az érkező vetélőt. A vetélő orsójáról lefejtődött vetülékfonalat a bordával
egyszer vagy többször hozzáveri a szövethez és közben egy másik lábítót nyom le.
Ha néhány hüvelyknyi szövet elkészült, a lánchengerré fékezését meglazítva fel-
tekeri azt az áruhengerre.

Posztók szövése esetén nedvesítették a vetüléket, s emiatt az áruhengerre
tekerődő szövetet időnként a szövőszeék alatt elhelyezett ládába vagy pokrócra
engedték, hogy száradhasson.

A posztó és más, 70—80 cm-nél szélesebb szövettípus készítése széles, ún.
kétszemélyes szövőszeiken történt. Ez lényegében nem különbözött a keskenytől,

⁹ Lényegesen tér el szerkezetében a gobelin szövőszeék az itt leírttól, de Magyarországon
ilyen nem működött. A szalagszövőszeék elvileg azonos a konvencionális típussal, csak
vetélőmegoldása más. Jelentősége hazánk e korszakában elhanyagolható.

azonban a két takács egymásnak dobálgatta a szádban a vetélőt, a súlyos nyüstök pedig, a szék szélein elhelyezett kétszeres lábítók egyidejű taposásával emelték. Egyik kezük állandóan a bordán nyugodott és ezáltal a szövés gyorsabban haladt, hiszen az előbbieken ismertetett kézfunkció-csere elmaradt.¹⁰

A sima vászonkötés mellett természetesen egy sereg más egyszerű és levezetett kötés van, nem szólva a nagymintás (damaszt) szövéséről. Előbbinél ugyanis minden fonal minden fonalkeresztéskor változtatja helyzetét: egyszer a szín, egyszer a fonák oldalon jelenik meg. Így készül a vászon kívül a posztó, a taft, a karton, tehát a szövetek zöme. Ha viszont oly módon fűzik, illetőleg szövik az árut, hogy a fonal a szövet felületén lebegjen, más jellegű terméket nyerünk. Az átlósan elhelyezkedő lebegések okozta sávok miatt egy kötésmód a sávoly elnevezést kapta; ilyen szövet pl. a barhend. Amikor egyenletesen elosztott hosszú fonallebegésekkel eltakarják a másik fonalrendszert, szép fényes szövetet kapunk az atlaszkötés révén; ilyen szövet pl. a szatén. Tömérdek levezetett, kombinált kötés létezik, mint pl. a lánc vagy vetülék irányában haladó lebegésekkel szőtt ripsz, a halszálla mintájú zezug-sávoly és mások. A fűzés módjára és a lábítók taposásának sorrendjére nézve a takácsok is mintakönyvekre voltak utalva, amelyek már a 16. század közepe óta nyomtatásban is kaphatók voltak.

Nagyobb minták alakítására a lánchenger és a nyüstök között elhelyezett pótnyüstök (hurokpálcák) rendszere szolgált. Ezeket külön személy emelte ki és deszkával támasztotta fel a szádat alkotó mintázó láncokat. Népi neve innen máig is deszkás szövés, így készülnek pl. a szőttesek.¹¹ Az igazi damasztszövést ellenben rendkívül bonyolult zsinórrendszer segítségével, ugyancsak segédszemélyzet, általában gyermek révén valósították meg. Itt minden egyes láncfonalat külön vezéreltek zsinórral és mintánként más gyűjtőzsinórhoz kapcsolták, melyek kiválasztása és előírt sorrendben való húzogatása az említett inas dolga volt. A húzós damasztszék szilárdabb és precízebben működő alkotmány volt, hiszen sokkal sűrűbb kelmék készültek rajta, mint a vászonszövésé. A szádképzés húzózsinórokkal történő megoldása természetesen csak a mintázólánccal lebegéseit szabályozta, ettől függetlenül az alapláncot lábítóval sávoly- vagy atlaszkötésben működtette a takács maga.

Külön említést érdemel még két, a következőkben többször előforduló szövési mód. Az egyik a tarkánszövés. A színes fonalakkal készülő szövet előállítására az előzetesen történt festés, a lánc helyes zsinórrendben történő felvetése és több vetélővel történő szövés által jellemezhető. A másik némileg bonyolultabb eljárás a bársonyszövés. Ez úgy történt, hogy a szádba huzalokat vagy léceket raktak be vetülék helyett, amikor pedig kihúzták őket, hurok maradt a nyomukban. Ezeket a frottírkendőinkre emlékeztető huroksorokat azután a kikészítés során felvágta és nyírták, miáltal egyenletes száltakaró keletkezett.

¹⁰ Ennek ellentmond egy korabeli adat, mely szerint Németországban több „einmenschige” posztó készül, mert szorgalmasabban lehet gyártani. MARPERGER, P.: Beschreibung des Tuchmacher Handwerks. Dresden—Leipzig é. n. 110. Ez a vélemény csak azzal magyarázható, hogy több fonalszakadás miatti állásidővel kell számolni, és az egyik szövő hiánya a másikat is munkátlanságra kárkoztatja.

¹¹ ENDREI W.: A nagymintás szövés keletkezése. MTT 1954. 4. sz.

A KIKÉSZÍTÉS TECHNIKÁJA

A kikészítés az a műveletsorozat, amelyben végleges külsejüket nyerik el a szövetek, és ezért a kezelésben nyersanyagok szerint rendkívül nagy különbségek léteznek. A kenderzsákszövet úgy használható, ahogyan leveszik a székről, a lenvásznat legalább fehéríteni és mángorolni kell, a kartont viszont festik és nyomják, nem is szólva egyes gyapjuszövetekről, melyek egy tucatnál is több folyamaton esnek keresztül. Ezért a korábbi fejezetektől eltérően nyersanyagfajtánként ismertetjük a kikészítési eljárásokat.

LENSZÖVETEK

A vászon legtöbb időt igénylő és eladásánál a legfontosabb tulajdonságot biztosító folyamata a fehérítés. A lenrost természetes sárgás-szürke árnyalatát okozó festékanyagait elroncsolni csak az ún. gyepfehérítéssel tudták.

Ennek lényege a lefőzés (Bäuchen) és napoztatás váltakozó és heteken át tartó ismétlése volt. Az előző kádakban történő hamulúgos és más vegyszeres kezelést jelentett. Egyes tájakon, pl. Hollandiában aludttejjel, tehát gyengén savas közegben is pácolták a vásznat. A voltaképpeni fehérítést viszont a gyepen kiterített szöveten a nap ibolyántúli sugarai és az ózon oxidáló hatása idézték elő. A szövetpályákat állandóan locsolni és fordítgatni kellett. A helyigény is igen nagy volt: 1000 vég egyidejű fehérítéséhez 40 000 m² árnyék mentes pázsitra volt szükség. A jó fehérítés időszükséglete meghaladta — kedvező időjárás esetén — a 8—10 hetet. Ezért már a 16—17. században újításokon törték a fejüket.¹² Európa vezető városainak, St. Gallennek és Haarlemnek eljárását és fehérségi fokát nem tudták utánozni, noha pl. utóbbi már 1755-ben részletesen ismertették.¹³ Szinte valamennyi európai eljárást és segédanyagot, valamint új kísérleteket leírt az ipari forradalom küszöbén F. Home skót vegyész, de egy rövidített technológia bevezetésére nem tesz javaslatot.¹⁴ Jellemző, hogy Magyarországra a 90-es években vezették be egy kombinált cseh—holland eljárást külföldi szakemberekkel,¹⁵ amikor már rég feltalálták a hipokloritos fehérítést.

A következő kikészítési folyamat a keményítés volt. Lisztet, viaszt, kékítőfőztek fel, és a vásznat többszöri megmártás után kiterítették a gyepre szárítani. A túlzottan keményre sikerült vásznak megtörésére egyes helyeken fém- vagy fagolyókat hengergettek bennük, azután vízzel bepermetezték¹⁶ és mángorolták.

A mángorlás — nagyobb szabású gépi berendezése miatt — külön figyelmet érdemel. Primitívebb eljárások mellett (súlykolás, kölyűvel történő puhítás)¹⁷ ez időben már teljesen általánossá vált, mert a vászon fényét biztosította a lágy, omló fogás mellett.

¹² COLER, J.: Oeconomia oder Hausbuch. Wittenberg 1613. 305.

¹³ Gemeinnütziges Natur und Kunstmagazin. Jena 1755., illetve Berlin 1763.

¹⁴ Német fordításban megjelent kiadás állt rendelkezésünkre: Versuche im Bleichen. Leipzig 1777.

¹⁵ ENDREI W.—SPIESZ, A.: Fehérítési előírás a 18. századból. TTSz 1963. 1—2. sz. Részletesen kitér a korabeli fehérítési eljárásokra.

¹⁶ A permetezés — fenti forrás tanúsága szerint — nem tiszta vízzel történt, hanem pl. szappan, viasz stb. hozzáadásával.

¹⁷ Tudomásunk van a végek cséphadaróval történő ütlegeléséről is. CR 1938. 28. címlapja.

A középkori eredetű mángorló gép¹⁸ a mai háztartási mángorlótól csak méreteiben különbözött. Keményfa vagy márványlapon két fahenger végzett alteráló mozgást, rajtuk igen nagy, általában több tonna súlyú kővel terhelt szekrény nyugodott. A két henger egyikére sodorták a vásznat, mely a vasalásnál szebb fényt kapott a mángorlás által. A hatalmas alkotmány mozgását általában lovas járgány végezte.

Igen érdekes, hogy az orsós bálaprés már a 16. század óta szokásos.¹⁹ 20—30 véget helyeztek el benne, és sajtolás után kendervászonba csomagolták a küldemény azóta is elfogadott egységét, a bálát.

A vászon a lenszövetek legegyszerűbb fajtája. A többiek közül a tarkánszött (pl. kanavász) feldolgozása a fonalfestés végrehajtásában különbözik tőle. Ehhez a fonalat az orsóról motollára viszik át, miáltal matring kiszerezést kap. A matringot pászmánként fonallal fűzik át, hogy a festésnél elkerülhetetlen gubancolódás után is feldolgozható maradjon.

A matringokat két botra fűzték rá és ezekről lógatták őket bele a rézüstben előkészített pácba. A két bot teszi lehetővé, hogy a matringokat megforgassák és így minden fonalrész egyenletesen telítődhesse a vegyszerrel. Pácolás után került a matring hasonló módon a voltaképpen, általában forró festékfürdőbe, ahol addig forgatták, amíg a színezéket kiszívta. Utána föléje erősítették, hogy lecsöpögjön; a fürdőt takarékossági okokból nem engedték le, hanem felújították. A matringot öblítették, különböző módon facsarták, majd fűtött szobában a menyeyezet alá akasztva szárították.

A különböző festési eljárások rövid ismertetésére a pamut-, illetve gyapjúszöveteknél térünk ki, mert a lenszövetek színskálája igen szerény volt.

GYAPJÚSZÖVETEK

A gyapjúból és keverékeiből előállított szövetek kikészítésének nemcsak azért kell több teret szentelni, mert e cikkek jelentősége a hazai manufaktúrák szempontjából nagyobb, hanem mert ez a fázis más nyersanyagoknál döntőbb szerepet kap náluk. Mind a kikészítőben eltöltött idő, mind a műveletek száma, különösen azonban a nyersszöveten végbemenő változás indokolja ezt. Számos gyapjúszövet felismerhetetlenül megváltozik az appetúra hatása alatt (ratiné, lóden), súlyukban 24%-ig terjedő veszteség áll be,²⁰ és a kallózás folytán bekövetkező területváltozás eléri a 30—40%-ot is.²¹

Induljunk ki a legfontosabb változatból, az igazi posztóból. Marperger ehelyütt felsorolja valamennyi szükséges műveletet,²² és miután juhnyírástól a szövés befejeztéig 30 tennivalót említ, további 60 kikészítőművelet következik. Jól-

¹⁸ Történetére nézve lásd ENDREI W.: Mángorló—Kalander—Moiré. MTT 1957.

¹⁹ Egy korai ábrázolását adja MEGSER, H.: Theatrum Machinarum. Leipzig 1613. IV. 1. metszet.

²⁰ Néhány jellegzetes súlyvesztés: fésűszövetek 4—8%, kártolt melton 8—13%, velour 16—20, flokon 20—24%. Textilpraxis 1963. 7. sz.

²¹ Egy mai posztót a német szabvány szerint 2370 mm bordaszélességgel kell szőni, a székről lejtő szélessége 2140 mm, készen pedig 1520 mm, tehát a nyers szélesség 71%-a. Deutsche Textiltechnik 1964. 4. sz. 188.

²² MARPERGER i. m. 20—24.

lehet egyik-másik nem technológiai jellegű munka, az érdekesség kedvéért tartjuk magunkat őhozzá:

31. a nyersszövetet lemérik és a kallóba küldik; 32. itt megmossák, zsírtól, keményítőtől (írány)²³ megtisztítják; 33. felbolyhozzák (a következő kallás hatékonyságának növelésére); 34. több órán át kallózzák; 35. a vizes véget összenyomkodják és (nyirkosan) visszaküldik; 36. egyirányba kefélnek a felület szálait, majd 37. a ráámára feszítik és szárítják; 38. két látómester ellenőrzi; 39. megfelelő volta esetén lóhere (ólom) bélyegzőt vernek rá; 40. az atyamesterhez viszik, aki (minősítése szerint) 1, 2 vagy 3 pecséttel látja el; 41. eladják a „posztókészítőnek avagy nyírónak”;²⁴ 42. aki mindenekelett avatja a szövetet, majd 43. nedvesen bolyhozza; 44. felsodorja; 45. szárítja; 46. megadja az első nyírást; 47. ismét avatja; 48. másodszor bolyhozza; 49. felsodorja; 50. szárítja; 51. másodszor nyírja; 52. finomposztó esetén ezt a (47—50) folyamatot harmadszor megismétli; 53. mégfinomabb posztók esetén negyedszer is megismétlik; 54. a legjobb minőségek esetén 5-ször, sőt 6-szor is meg kell ismételni; 55. visszaküldik a kereskedőnek, aki 56. felülvizsgálja és eldönti, milyen színre fessék; 57. megjelölik és elküldik a festőnek; 58. a posztó szegélyét és végét összecsavarják; 59. üstben 2 órán át főzik; 60. kiveszik; 61. lehűtik, végül 62. megfestik; 63. eközben 2—3—4-alkalommal kiveszik, lehűtik, továbbá 64. a festőkádban állandóan forgatják; 65. végleg lehűtik; 66. folyóvízben öblítik; 67. összegöngyölik és ismét a posztókészítőhöz viszik, aki 68. ismét avatja; 69. bolyhozza; 70. pihenteti; 71. ráámára feszíti; 72. egyengeti; 73. keféli; 74. megszáritja; 75. leveszi a ráámáról és 76. visszaküldi a kereskedőnek (nyírónak); 77. ez rövidre nyírja;²⁵ 78. széles nyíróasztalon összehajtogatják; 79. illesztik; 80. prespánlemezeket raknak rétegei közé; 81. forró vaslemezek között a sajtóban préselik; 82. másnap kiveszik és áthajtogatva újból berakják (hogy az élek bele ne süljenek a posztóba); 83. harmadszor is megismétlik e műveletet; 84. negyedszer is megismétlik; 85. egy másik, általunk sajnos nem azonosított sajtóba helyezik;²⁶ 86. ebből is kiveszik és 87. adjusztálják; 88. vászonburokba teszik; 89. elküldik a kereskedőnek, bár 90. ha vörös a posztó, előzőleg noppolják, a csomókat csipesszel eltávolítják.²⁷

Ezután a legfontosabb eljárásokat műszakilag elemezhetjük. Elsőként — a pamut-szöveteknél is előforduló — bolyhozás ötlük szembe. Feladata, hogy a szövet felületén annak belsejéből kihúzott elemi szálakból bolyhtakarót állítson elő; a szövet szerkezetének ez a lazítása egyben a kallózást is megkönnyíti. A bolyhozás keretbefoglalt takácsmácsnya bogáncsfajokkal történik. Persze a 16. század óta létezett már a bolyhozógép is. Ezt a — feltehetően angol találmányt — már 1552-ben betiltották, mégis elterjedt. A fadóbra vagy több fahengerre szerelt mácsnya tűmezők az áruval ellenkező irányban forogtak és elvégezték a bolyhozó munkáját. Már a 17. században kártféműtkkel igyekeztek pótolni a gyorsan kopó növényi anyagot.

A kallózás tán a legfontosabb és legjellegzetesebb művelet, a posztó tömörítését, a gyapjúszálak nemezelődését célozza. Azon a fizikai jelenségen alapszik,

²³ A zárójelben levő megjegyzések tőlünk származnak.

²⁴ Érdekes, hogy továbbiakban ez a mester szerepel voltaképpen kereskedőként, de mindenképpen a kikészítés manipulálásaként.

²⁵ Az eredeti szöveg szerint „Schipp geschoren”. Ez a kifejezés, mellyel adandó alkalommal szeptuk posztófajtának szőféjtése kapasan foglalkozni kívánunk, eredetileg az utolsó, a száraz nyírás kifejezése volt.

²⁶ „Stich-Pressé.”

²⁷ Az eredeti szöveget és sorrendjét annak spontán naivitása ellenére fenntartottuk. Érdekes, hogy a pozsonyi céh mesterei is hivatkoznak a posztógyártás 90. műveletére Károlyi Sándorhoz írt levelükben.

hogy a gyapjuszál nedves meleg hatására képlékennyé válik — e tulajdonságát lúgos kémhatással fokozni lehet — és az így nyert helyzetét hűtés és szárítás után megtartja. A szövet zsugorítása a végeletekig folytatható, de tömörségének hajlékonysága esik áldozatul.

A kallózás eszközeit, így a tárgyalt korszakban használatos kallómalmok három fő típusát is, Pongrácz Pál munkája részletesen leírja.²⁸ A gépi berendezés fő elemei: a vályú, melyben a posztót elhelyezik, a kalapács vagy kölyű, mely súlyos ütésekkel mér rá és a vízikerek által hajtott bütykös tengely, mely ezeket az ütőkattrészeket emelgeti. Egy kerék 2—20 kalapácsot működtetett a vízerőtől függően. Smeaton egykorú számításai szerint egy pár kallókalapács gyenge tisztító ványolás céljából 1200—1400 köbláb (37—43 m²) víz egy lábnyi (0,31 cm) esését, vagyis kb. 4 LE-t igényel: erős nemezelő kallózásnál jóval többet kell számolni.²⁹ Ez eleve bővizű, erős sodrású és megbízható vízállású patakra és folyókra korlátozta a kallómalmok felállítását.

A posztót a vályúba kígyószerűen hajtogatva helyezték el, minden hajtásnál vizeletet öntöttek rá. Félórás kallás után öblítették, majd kallóföldes oldatban folyt tovább a nemezelés. Ez a zsíros anyag — melynek rendkívüli szerepet tulajdonítottak³⁰ — a valóságban a vizelethez hasonlóan lúgos kémhatásra révén segítette elő a folyamatot: elszappanosítva a gyapjúsírt és képlékennyé téve a szálát. Az öblítések és bolyhozások által megszakított műveletek után melegvizes és szappanos kezelés zárta le a kallózást.

A harmadik alapvető művelet a nyírás. Nélküle nem posztó a posztó; az aba- vagy szűrposztó emiatt és hitvány nyersanyaga következtében joggalalanul viseli nevét. A művelet célja a szövet felületének egyenletes, sima felületet adni. Szerkezete: a nyíróasztal (egy bakon álló, gyapjúhulladékkal kárpitozott, lensávolylyal borított lap) és a hatalmas nyíróolló. Utóbbi két rugozó szárát külön fogantyús szerkezettel lehetett összezárni, az egyiket pedig ólomsúlyok biztosították, hogy a posztóra nehezedjék.

Nyírás előtt a szövetet mácsonyával vagy kefével felborzolták. A posztót átvették az asztalon és kapesokkal rögzítették. A nyíró oldalt állt az asztalnak, melyre az olló keresztbe fektetve a posztón nyugodott. A nehezékekkel rögzített ollószár esett feléje, a másikat mindkét kezével magához vonta, s így lassan haladt tovább a szövet szélében. Az egymást követő nyírások egyre rövidebb száltakarót eredményeztek, az utolsó száraz nyírásról történt már említés; ez adta meg a posztó végső tartós csínját, mert a sajtolás hatása utóbb elmúlt.

Mindazonáltal a sajtolás művelete rendkívül fontos volt, mert selymes fényt kölcsönözött az árunak. Az ehhez használt orsós prés semmiben sem különbözött az ókor óta használatos szőlőpréstől. A váltakozva papír (prespán)-lemezekkel és forró fémlemezekkel rétegesen hajtogatott posztó vasalásának tekinthetjük ezt a kikészítést, mely a korábbi mángorlást fokozatosan felváltotta. Ennek szerkezete a pamutiparban használatossal egyezett. A gyapjuszövet túlzott összeugrását akadályozta meg, a vetülékfonal párhuzamosságát egyengette a rá-mára való feszítés. A posztórámára szárításkor került az áru 6—10, egymástól néhány méterre

²⁸ PONGRÁCS P.: Régi malomépítészetünk. Bp. 1966.

²⁹ PELHAM, R. A.: Fulling Mills, Chichester é. n.

³⁰ BOURGEOIS: Abhandlung von der Walkerde. Abhandlungen und Beobachtungen durch die oeconomische Gesellschaft zu Bern gesammelt. 1765. VIII. Bern 103—130.

álló oszlop alsó és felső végét összekötő, kampókkal ellátott párhuzamos állítható gerendák szolgáltak e célra. A nedves posztó szegélyét ráakasztották a kampókra, de közben hosszirányban csörlővel alaposan meghúzták. A túlfeszítés e módját legtöbb helyütt tiltották ugyan, mert az áru utóbb összeugrott.

Ezzel a posztókikészítés legfontosabb műveleteit röviden jellemeztük. Fennmarad egy sereg járulékos munkálat, amelyet részben csak alkalmanként vagy bizonyos árutípusoknál végeztek el.

Ilyen volt a gyapjúfehérítés, melyet csak ritkán, fehér gyapjújajtáknál alkalmaztak. A gyepfehérítés itt nem segített, és ezért — rendszerint már a laza szálanyagot — kénezésnek vetették alá. Ez zárt kamrában, izzó szénre vetett kénrudak füstje révén történt.

A noppolás, tehát a szövetben levő csomók, tisztátalanságok (pl. bogáncs darabok) csipesszel való eltávolítása szinte általános volt, de a kivarrás, tehát a szövés hibák, lyukak pótlása csak később és bizonyos szövetfajtáknál terjedt el. (Posztófajtáknál persze kallózás előtt kellett végrehajtani.) Érdekes, hogy egyes források tanúsága szerint pl. a lyukakat az angol exportőrök úgy írták jóvá, hogy rávarrtak egy pénzérmét,³¹ tehát nem bajlódtak vele.

A csak bizonyos szövettípusoknál alkalmazott eljárásokra jellemző művelet a ratinálás, régi magyar szóval fodorítás.³² Ennek feladata a szövet felületén bolyhos fürtök létesítése. E célból bolyhozással hosszú száltakarót idéztek elő a szövet színoldalán és ezt benedvesítve egy körmozgást végző érdes felületű lappal dörzsölték. Ennek következtében a felületi száltakaró részlegesen fürtökké nemezelődött. Az eljárást korán, valószínűleg már a 17. században gépesítették.³³

A gyapjúszövet appetúráját segédanyagok hozzáadásával is fokozták. Tartalmasabb fogást kölcsönöztek pl. a szűrposztónak krétaföld hozzáadagolásával, egyes Zeug-fajtáknak gumiodattal való bepermetezés útján fényt adtak. De ezeket a manipulációkat is elítélték a maguk korában.

Ezzel szemben hátra van a gyapjú festésének és nyomásának ismertetése. A gyapjúszínezés palettája messze elhagyta a len és pamut, bizonyos szempontból a selyem színválasztékát is. Több tucat gyapjűfesték volt használatos, legtöbbjüket többféle eljárásban alkalmazták. Egy német festő 767 receptúráját közölte, melyeket hazai nyersanyagokkal valósított meg.³⁴ Ezért ismét csak főbb vonásokban jellemezhetjük a kialakult gyakorlatot.

Az alkalmazott színezékek zöme pácfesték volt.³⁵ Ez annyit jelentett, hogy vegyszeres kezelés kellett, hogy megelőzze a festék felvételét, amely azután a páccal a szálon oldhatatlan lakkot alkotott. A főbb pácok a már említett timsó és vassók mellett a csersav (gubacsok), borkő, vizelet. Ezek forró vagy hideg oldatával impregnálták a szövetet, majd szárítás nélkül juttatták a rendszerint forró festékfürdőbe. A gyapjűfestés abban különbözött a kékfestéstől, hogy az

³¹ PLUCHE, A. N.: La spectacle de la nature. Párizs 1748.

³² Egyik gyakori importszövetünk nevében is fennmaradó; a fodorillyrposztó fodorított igler (iglaui) posztót jelentett. Nem ritka a frisé elnevezés sem.

³³ A ló, víz, illetve szél hajtotta gépről JUNG, J. H.: Versuch eines Lehrbuches der Fabrikwissenschaft. Nürnberg 1785. 549.

³⁴ SIEFFERT, A. M.: Versuch mit einheimischen Farbenmaterialien zum Nutzen der Färberei. I—II. k. Altenburg 1776.

³⁵ A szokásos színezékek felsorolását és elemzését adja ENDREI W.—HAJNALNÉ: Analyse de colorants pour textiles. CIETA 1961. 1. sz. 27.

árut egyszerű motollák révén vagy rudakkal mozgatták a festékkoldatban. A kád a szövet szélességének és tömegének megfelelően jóval nagyobb volt.

Lássuk a legfontosabb festékfajtákat.

A kék, illetve zöld³⁶ színezékek között első helyen állt a festékek királya, az indigó. A kocka vagy téglalakú tömbökbe préselt anyag egy indiai növény leveleiből készült, hatékonysága sokszorosa volt európai megfelelőjének, a csül-lengnek vagy izácsnak (Waid). A harmadik kék-lila festéket, a kékfát használat előtt ráspolyozni, majd lefőzni kellett; árnyalatai tompábbak voltak, sok esetben inkább szürke és lila színeknél használták.

Sokkal gazdagabb a vörös színek skálája. Legáltalánosabban a már érintett alizarin tartalmú buzért alkalmazták e célra a gyapjúiparban. Az Európában honos virágos növény gyökerét szárították és porrá törték; élénk piros színe csak a kosenil vörösevel versenyzett. Utóbbi a kisszámú állati színezékek egyike. A közép-amerikai kaktuszokon élő tetű mellett a dél-európai kermes és a lengyel-orosz margarodes pajzstetű is szép piros színeket ad. Utóbbiak olcsóbbak, de kevésbé tartósak voltak. A legfontosabb fafesték, a bürzsöny vagy vörösfenyő ten-gerentüli import volt, szép bíbor árnyalatok érhetők el vele. Kevésbé színálló volt a szantálfa, mellyel barnára is festettek. A piros festékek közül a carthamus és az orseille érdemel még említést.

Az e korban leghasználatosabb sárga színezék a Magyarországról is exportált sárgafa volt. Számos fajtáját a Quercitron tölgy festékével is gyakran tévesz-tették össze, amelyet azonban 1775-ben hoztak először Európába. A fissete-fa néven is ismeretes sárgafa tompa, de viszonylag tartós árnyalatokat adott, barnára és narancsszínre páckombinációkkal lehetett festeni. Sokoldalúbb fel-használást és élénkebb színeket biztosított a rhamnus-bogyó és a quercitron által kiszorításra ítélt genista. További sárga festékek voltak a berberis-gyökér, a szumak és a kurkuma vagy hindu sáfrány. Utóbbi kettővel a gyapjúiparban inkább barna színeket festettek. Tipikus barna festék volt a katechu és a diófa kérge és levele.

Szürke és fekete színeket főleg gubacsokkal nyertek, melyeket Magyarország is nagy mennyiségben exportált.

Külön ki kell itt térni a 18. század gyapjűfestésére oly jellemző ún. „kémiai festékekre”. Ezek fenti festékekből vegyi úton továbbfejlesztett származékok voltak. Élénkségükkel szomorú ellentétben állt színállóságuk, mégis drágábban keltek el. Az első ilyen színezék a kosenilből készült skarlát volt; ugyanebből állí-tották elő utóbb a berlini kékét, mely az 1740-ben feltalált szász kék indigónak kén-savas kezeléséből eredt.

A gyapjű nyomása általában egyetlen változatra, a flanell nyomására kor-látozódott. Részben a kartonnyomásnál ismertetett módszereket alkalmazták, részben azonban sajátos, a flanell karakteréhez illő technikát fejlesztettek ki.

Valószínűleg a 18. század elején³⁷ alkalmazzák először a papírnyomásból szár-mazó rézlemeznyomást, bár igazi kibontakozása a szakirodalom szerint a 18. szá-

³⁶ Külön zöld színezék nem volt; a színt kék és sárga elegyítésével vagy páccokkal érték el. A posztó kék indigó-csávafestésnek technológiáját jól írja le DAVINHAZY I.: Indigócsáva elkészítési módja a gyapjűkémiaipar korában. MTT 1954. 9. sz. 332.

³⁷ KRÜNITZ, J. G.: Oeconomisch-technologische Encyclopädie ... Berlin 1786. 36. rész. A 14. rész „Flanell” címszó alatt írja, hogy 80–90 éve vezették be (1786).

zad közepére esik.³⁸ Ezekhez az eljárásokhoz csatlakozik a 18. század elején³⁹ a sajátságos galgasznyomás, amelyet hol angol, hol török flanellyomásnak is neveztek. Ennek során a többszörösen hajtogatott árut teljesen kivágott fasablonok közé préselték, és ezen átöntötték a forró festékfürdőt. Ezáltal életlen körvonalú nyomatot kaptak ugyan, de a nehézkes dúc- vagy lemeznyomással ellentétben egy véget 3—4 színben másfél óra alatt állítottak elő.⁴⁰ Ennek köszönheti gyors elterjedését, színezései emellett tartósak voltak.⁴¹

SELYEMSZÖVETEK

A század utolsó negyedében nálunk is nagy jelentőséghez jutó selyemipar termékeinek kikészítése a fentiekben leírt eljárások egy részét (pl. gumírozás, festés) változatlanul alkalmazta, jobbára azonban a szövőszékről leszedett kész (stuhlfertig) árut produkált.

Mégis akad egy-két jellegzetes selyemszövetkikészítés. Ezek egyike a moárirózás (moiré, wässern). A fa erezetéhez hasonló fényhatást két ripszszövet együttes mángorlásával érték el.

A bársonykészítés lényegében szövődei eljárás: a minta hurkos, frottírszövetekhez hasonló felülettel rendelkezésre áll, az ún. vágatlan bársonyokkal nincs is további tennivaló. A velvetek, bársonyok és plüssök igazi változatait azonban éles pengéssel fel kell vágni, a száltakarót (flór) le kell simítani, sőt egyenletessége érdekében nyírni kell.

Igen érdekes a bársony nyomtatástechnikája is. A 17. század óta nálunk is keresett „nyomtatott bársony” nem tarkázással készül. Domború fa dúcok révén érték el a száltakaróban relief hatást oly módon, hogy híg cukros (mézes) oldattal bepermetezve sajtolták. A flór mintának megfelelően össze- és leragadt, eléggé tartós mintát adva.

Hogy a festés és nyomás területéről is említsünk egy-egy példát, a changeant és chiné hatást tesszük szónak. Előbbi régi, és a 17. században „tündöklő, tünkló” néven magyar kifejezés is született rá, utóbbi a 18. század során (mint neve is mutatja) Kínából honosodott meg. A changírozás a lánc- és vetülékfonalak eltérő színű megfestését jelenti, miáltal sima (vászonkötésű, egyszerű sávoly) kötéseknél a szövet redőzésekor az eltérő fénytörés finom színhatásokat kelt.

³⁸ FLOUD, P. C.: The English Contribution to the Development of Copper Plate Printing. The Journal of the Society of Dyers and Colourists 1960. 425—435. Floud szerint Írországban 1752-ben alkalmazták először. Ez a fent említett érvek ismeretében valószínűtlen. Egy bolbeci (Normandia) gyapjúnyomó 1729-ben rendezkedik be erre a technikára, részleteit Németországban szerezte be. Gácsott már 1776 után nyomtak ilyen eljárással flanelt.

³⁹ KUNRADI—BECKMANN: Anleitung zum Studium der Technologie. Brünn 1789.

⁴⁰ POPPE, J. H. M.: Geschichte der Technologie. Göttingen 1807. I. k. 294—295.

⁴¹ Jó leírást ad Roland de la PLÂTIÈRE és KUNRADI—BECKMANN.

A pamut kémiai tulajdonságait illetően alig tér el a lentől, és ezért elsődleges feldolgozása, a fehéritést is beleértve, nem különbözik semmiben attól.

A 17. század vége óta a karton és csitt, tehát a nyomott pamutszövetek voltak e csoport jellegzetes képviselői. Lenvásznat és gyapjúflanellt⁴² is nyomtak ez időben, de az indienne-divat a legolcsóbb nyersanyagot részesítette előnyben.

Sokféle nyomási eljárás létezett, és nemcsak a fadúcnyomás: rézlemezzel már a 17. században nyomtak,⁴³ a hengernyomás kezdetleges változata pedig 1699-ben tűnik fel.⁴⁴ Helyreigazításra szorul az a téves nézet is, mintha a meghonosított távol-keleti nyomótechnikák első típusa, az indigórezervanyomás — népszerű nevén a kékfestés — lett volna. Viaszrezervával nyomott, hideg csávéban festett pamutszövet készült ugyan elvéve már a 17. században,⁴⁵ de ez minőségileg nem volt megfelelő, hiszen festőcsullenggel (isatis tinctoria) 77°-ra, indigóval 46°-ra kellett hevíteni a fürdőt, amikor is a viasz elolvadt. A hidegsáva ekkor ismeretlen. Jellemző, hogy a zürichi nyomók még 1701-ben sem gyakorolták emiatt a kékfestést.⁴⁶

Az eljárás tökéletesítése az indigó oldásában a vasszulfát-mészlúg alkalmazása által és az enyv-, majd keményítő-rezerva bevezetése révén a 18. század elején mehetett végbe.⁴⁷ A korai-pamutnyomatok kivétel nélkül buzér pácnymomás útján készültek. Az ez idő szerint ismert legkorábbi 29 minta 1726-ból származik és ezzel az eljárással készült, mely 1800-ig uralkodik a többi technika felett.⁴⁸

Végül rá kell mutatni arra, hogy a 18. században a nyomóeljárások különböző típusai, mint minden egészséges fejlődésben levő technika esetében, valósággal elburjánoztak. A technikatörténet realitása nem ismeri az egymást váltó, egyre tökéletesebb gyártási eljárások sorozatát. Éles versenyben él az új a régi mellett, létrejönnek az átmenetre jellemző szintézisek, és az újítások egész sora harcol az érvényesülésért.

Az ősi pigment dúcnyomó eljárás tehát továbbélt, egészen a 19. századig.⁴⁹ Továbbélt a dúcnyomott kontúrok esettel való kifestésének technikája is olcsó

⁴² Sok jel szól amellett, hogy az olajfestékekkel történő korai vászonyomással szemben szintartó pácnymomás a gyapjún előbb valósult meg. Az érvek összeállítása DOMONKOS O. — ENDREI W.: Európai textilnyomás és hazai kékfestés. TTSz 1963. 1. sz. 36—37.

⁴³ BOLLIGER, A.: Ein Beitrag zur Entwicklung des europäischen Zeugdrucks. Wien 1950. 11.

⁴⁴ GLORCZ, A.: Vollständige Haus- und Hand-Bibliothec. III. k. Regensburg 1629. 10—11.

⁴⁵ FLOUD, P. C.: The English Contribution to the Early History of Indigo Printing. The Journal of the Society of Dyers and Colourists 1960. 344—349.

⁴⁶ TRAUPEL, R.: Schweizerische Zeugdruckereien im 18. und 19. Jahrhundert. CR 1951. 97.

⁴⁷ FLOUD, P. C.: Indigo Printing i. m. és BECKMANN, J.: Versuch einer Geschichte der Farbkunst. Stendhal 1780.

⁴⁸ FLOUD, P. C.: The Origin of English Calico Printing. The Journal of the Society of Dyers and Colourists 1960. 275—281.; CR 1962. 1. sz. (Englische Chintze).

⁴⁹ Jellemzőek az ilyen könyvcímek: G. E. Habich: Angabe zum Cathun- und Leinwanddruck . . . Baumwolle, Leinwand u. Wolle ächt und unächt zu färben. Leipzig 1789. — Die Kunst baumwollene Gewebe mit ächten und unächtigen Farben zu Drucken. Leipzig 1800 után.

női munkaerők által,⁵⁰ technikájának javítására még 1800-ban is találunk szakkönyvet, amikor már javában termel a hengernyomógép.⁵¹

Lássuk először a mechanikai technológiát.⁵²

A helyi tarkázás dúcokkal történő megoldása magasnyomású eljárással történt. (Más technológiákra a gyapjúszöveteknél térünk ki.) A többnyire körtefából készült, később finomabb effektusok elérésére fémszegecsekkel és huzallal is kiegészített nyomóminta általában kb. 20 · 30 cm felületű volt, ennek megfelelően a mintaismétlés (rapport) is ritkán volt nagyobb ennél. A festék, pác vagy rezerva pépjét egy — a mai festékpárnáinkhoz hasonló — vízpárnaszerkezet hordozta. Ez ott állt a párnázott, kissé ferde síkú nyomóasztal mellett és a nyomó minden „pecsételés” előtt rányomta a dúc felületét. Ezután a nyomódúc négy sarkán elhelyezett szögek helyét véve alapul, hozzáillesztette a mintaismétlést a szövetre és egy-két ököl vagy fakalapácsütéssel előidézte a pép behatolását a szálak közé. Ezután megismételte a festékfelvételt a párnán és egy rapporttal továbbhaladt.

A megnyomott kartont a mennyezeten elhelyezett rudakon függesztették fel és arrább húzták, mert a nyomó alig mozdult el helyéről. Többszínű minta esetén a kontúr- vagy alapszín nyomták először, majd száradás után következett a többi (ún. passzer) szín nyomása. Itt ugyancsak vigyázni kellett arra, hogy a minta elemei tökéletesen csatlakozzanak és ún. rapportcsúszás ne következék be.

A nyomás befejezése után rendszerint a festődébe szállították az árut, ahol földbe mélyesztett kádakban történt a színezés az ismertetendő eljárások szerint, némileg különböző, de elvileg azonos módon. Általában kör alakú vagy nyolcszögletes vasabroncsra apró vaskampók segítségével feszítették a szövetet csillag alakban vagy spirálisban, hogy a szövetfelületek ne érintsék egymást. Az abroncsot csigán átvett kétél vagy lánc segítségével mélyesztették a festékfürdőbe, olykor féldíőben megfordították. Ilyenkor persze egy másik abroncs kampóira kellett erősíteni a szövet másik szegélyét. A festőkád, 1,5—2 m-es átmérőjével 6—8 m³-es űrtartalmat képviselt és 60—80 m-nyi szövetet lehetett benne egyszerűen festeni. Ez 2—3 véget jelentett.

A festés után vagy azonnal, vagy — mint az indigófestés esetén — szárítás után öblítés következett. Olykor savas közegben távolították el a nyomópépet, máskor csak hideg vízben, pl. patakban öblítették.

Külön meg kell emlékezni az „igazi” csináz készítéséről, mert azt — a kontúrok és néhány passzerszín nyomás után — ecsettel festették a nagy számban foglalkoztatott női munkaerők.

Az áru keményítése a vászonhoz hasonlóan történt, utána hengerek között vagy egy gyűrűn áthúzva sajtolták ki az áruból a fölösleges keményítőt, nehogy az áru felületén megszáradva fátyolozza el a színek élénkségét.

A szövetet függesztve szárították, nyáron az — emiatt magas, toronyszerűen kiképzett — épület eresze alatti rácson, télen a tető alatti padlástéren. Az ezt követő mángorlás a lenvászonnál elmondottakkal egyezik. Különösen erős fény-

⁵⁰ E technikára épül fel Casanova 1759-beli selyemnyomófaktúrája is. A híres nőbarát háremnek tekintette üzemét, amely csúfosan el is bukott.

⁵¹ Völlig entdeckte Cotton oder Indienne Druck etc. Carlsruhe 1800.

⁵² Leírását alábbi források alapján adjuk: M. DELORMAIS: L'art de faire les indiennes. Párizs 1780. BECKMANN i. m.; KRÜNITZ, J. G. Oeconomisch-technologische Encyclopädie. Berlin 1786. 36. rész JUNG i. m. és modern irodalom.

nyel ellátni kívánt árut azonban sajátos polírozó eljárásnak vetették alá. A rendkívül lassú fényező eljárás lényegét egy nagy keménységű, sima felületű achát- vagy kovakővel történő dörzsölés alkotta. E célból vájattal ellátott asztalon húzták át apránként a kartont, a vájatban a fakarra erősített kő végzett lengő mozgást.⁵³

A tarkán szótt pamutszövetek egy jellegzetes problémáját kell itt felvetni: a törökvörös fonal festését. Az eljárás a 18. század derekán kezdett Európában elterjedni és a teljes, eredetileg a 16—17 műveletre kiterjedő technológia lényegét a század végére sajátították el jól. Az élénk vörös szín eléréséhez olajos főzéssel (törökvörösolaj), meszes vízben alkalmazott timsós páccal, hamulúgos szappanoldatban való élénkítéssel (aviválással) jutottak el, de számos, ma már nem érthető kezelés is szerepet játszott, mint pl. a trágyával történő előpácolás.⁵⁴ A fonalfestést a fal mentén hosszú sorban elhelyezett üstökben végezték; minden művelet után egy üsttel továbbhaladt a munkás, ahol a következő lépés elvégzéséhez szükséges oldat vagy öblítővíz várta.

Egy másik említést érdemlő technika, a Manchester-bársonyó. Készítése a selyemszöveteknél ismertetett bársonygyártás analógiájára történt.

A barhend és pamutflanell bolyhozását a gyapjúszövetekhez hasonló módon, a takácsmácsonya nevű kóró bogáncsával, de kíméletesebben végezték.

TEXTILIPARI MÉRTÉKEGYSÉGEK

A mértékegységek terén a középkorban kialakult áldatlan zűrzavar uralkodik. A népi textilművességben máig is tájegységenként változik a motolla és matring hossza, súlya. De a 18. század második felében a hossz- és súlyegységek is erősen divergálnak, ami állandó vitákra vezet. Ehhez járul a bécsi udvar alapjaiban helyes egységesítő törekvése, mellyel az osztrák mértékegységek bevezetését szorgalmazza. Elég a tatai csapók és a veszprémi szűrszabók közti vitára utalni. Ebből nemesak az derül ki, hogy jóllehet láncból készült singmértéket használtak a szűrűg mérésére, az 8%-kal rövidebb volt a hivatalosnál; ugyanakkor a csapók tiltakoznak az új sing (= bécsi rőf) bevezetése ellen (1767—1771).⁵⁵ Az udvari kamara pedig felháborodva szögezi le, hogy Erdélyben a pamutfonalat a rendelkezések ellenére sem motollálják egységesen (1769).⁵⁶

A legnagyobb eltérések a *hosszegységek* terén tapasztalhatók. Régi számtankönyveink a brabanti, bécsi és hazai rőfök,⁵⁷ az újabbak a braszlai sing átszámítási példáival vannak tele.⁵⁸ Maróthi a magyarok közül a pozsonyi, eperjesi és lőcsei singet említi, amelyek egymástól csak 1—2%-ban különböznek. Azonban

⁵³ Nem érdektelen, hogy ezt a műveletet már 1710 előtt gépesítették. A vízzel hajtott fényesítésről ír MARPERGER, P.: Ausführliche Beschreibung des Hanffs und Flachs. Leipzig 1710. 56.

⁵⁴ CR 1940. 47. füz.

⁵⁵ OL Htt. Acta oecon A 12. fasc. 1—4. sz.

⁵⁶ HkA 36. fasc. 151—169.

⁵⁷ Pl. még Frisius Magyar Arithmetica-jának 1613-as kiadása is.

⁵⁸ Továbbiakban elsősorban Maróthi György 1743 óta többször megjelent Arithmetica-jából idézek.

megcáfolja azt az újabb szakirodalomban elterjedt véleményt, mintha a róf és sing szinonim fogalmak lettek volna.⁵⁹

A kettő viszonyának kérdése akkor sem volt világos, „közönségesen úgy tartják”, írja, „hogy 4 Réf tészen 5 singet, és 5 sing 4 Réfet . . . De a’ melly hiteles Réf és Sing az én kezemben megfordult, én azokban úgy találtam, hogy e’ nem igaz Proportio, és hogy 4 Réf nem tészen 5 Singet, hanem edgy tized rész hijján: vagy, hogy 5 Sing edgy Singnek 10-ed részével nagyobb 4 Réfnél . . . Azért a’ nagyobb mérésekben jobb ezt a’ Proportiot fel-venni, hogy 40 Réf teszen 49 Singet.”

Míg a bécsi és a vele azonos pozsonyi róf hossza egyértelműen $0,77756 \approx 0,778$ m, addig az ellentmondó adatok miatt a magyar singre $0,613-0,635$ m közötti értékeket nyerünk. A legelfogadhatóbbnak erre a korra a $0,63$ m tűnik.⁶⁰ A munkánkban előforduló értékek zöme egyébként bécsi rőfre vonatkozik, hiszen a manufaktúrák vita nélkül alkalmazták az egységes mértékeket. Mind a rőföt, mind a singet szövetszélesség jelölése esetén negyedekben fejezték ki; $8/4$ róf széles szövet tehát 2 róf, azaz $1,556$ m széles volt.

Kevésbé bonyolult a súlyegységek kérdése. A 18. században egyedül a bányai fontot alkalmazzák már az elterjedtebb bécsi font mellett. Utóbbi $0,56006$ kg. Viszonyukról Maróthi így ír: „Ha igaz, a’ mint tartják, hogy a Bányai Fontban tsak 28 lót van, a’ minemű a’ Bétsiben 32 van . . . 7 Bétsi teszen 8 Bányait.” Eszerint utóbbi súlya $0,49$ kg. A bécsi lat pedig $17,5$ g-ot, a bányai $12,3$ g-ot nyom. Tanulmányunkban fonton mindig bécsi fontot, mázsán ennek százszorosát, bécsi mázsát kell érteni.

Űr- és területmértékeknek a textiliparban nincs szerepük, annál sokoldalúbb a speciális szakmai egységek értelmezése. Mivel tájegységenként, időbelileg és a nyersanyagtól függően eltérően alkalmazták a fonalfinomság, szövetsűrűség — e két legfontosabb minőségi értékelés — mértékeit, itt néhány fontosabb, a tárgyalásban többször ismétlődő példát adunk.

A legfontosabb technológiai mértékegység a textiliparban a *fonalfinomsági szám*. Mivel a fonal átmérőjét mérni igen nehéz és nem egyértelmű, régi idők óta a fonal hosszának és súlyának viszonyával fejezik ki vastagságát. Ez azonos fajsúly esetén csakugyan egyértelmű, de módot ad nedvesítés és más manipulációk útján történő hamisításokra.

Míg Nyugat-Európában a szervezett ipari termelés következtében a közép-kor óta általánosan kialakult a finomság illetően mérése, addig a Habsburg-birodalom területén fennmaradt a 19. századig a lenfonal-finomság megállapítására szolgáló — mai fülnek képtelennek hangzó — primitív módszer. Ezt Kees hagyta ránk, aki érdekes összeállítást ad az 1750 és 1819 közötti fonal mértékegységekről.⁶¹ Szerinte ugyanis: „Die Feinheit wird nach dem Griff bestimmt; d.h. nach

⁵⁹ Ennek alapja talán az, hogy a német Elle fordításaként mindkettőt alkalmazták, sőt utóbbi fogalmilag azonos (singesont-Elle); a róf feltehetően a réf < Reif motollakerület-ről kapta nevét.

⁶⁰ A probléma gondosabb vizsgálatot érdemel, mert a század elejei adatok (pl. MARPERGER, P.: Schlesischer Kaufmann. Breslau 1714.) szerint az alacsonyabb értékre engednek következtetni. Itt 100 Eperjesi róf $66 \frac{27}{28}$ angol yard egyenlősége $0,615$ m-t ad. A Maróthi által elítélt $4 : 5$ arány számítása esetén jutunk ZSÁMBÉKI L. (Magyar művelődéstörténeti kislexikon. Összeáll.: — —. Bp. 1937.) által idézett $0,622$ értékhez.

⁶¹ KEES, S.: Darstellung des Fabriks und Gewerbswesens im österreichischen Kaiserstaate. Wien 1819. II. k. 54.

der Zahl der Stücke die mit der Hand umfasst werden können . . . nichts ausgemacht ob . . . kurze oder lange Finger erforderlich sind." Az ilyen természetű fonalátvétel természetesen lehetetlené tette a komolyabb, manufakturális méretű fonatást, egységes gyártmányok kibocsátását stb. Az egzakt mértékegység hiánya is hozzájárulhatott ahhoz, hogy lenvászón-manufaktúra alig jött létre.

Egyértelmű volt ezzel szemben a pamutfonal finomsági száma. Ezt — amint a közelmúltig is történt — az egy fontra eső egységes hosszúságú matringok számával fejezték ki. A matring (Schneller) hossza 7 Schnalzer (pászma), amely egyenként 100 fonalból állt.⁶² Egy fonal hossza a motolla kerületével, 2 1/8 bécsi rőffel volt azonos, tehát egy matring 1157,3 m-t tett ki. Így a 20-as fonal olyan finomságú volt, hogy 23 145,5 m nyomott belőle 0,56 kg-ot.⁶³

Mai metrikus rendszerünk az 1 kg-ra eső fonalkilométerek számával jelöli a finomságot. Eszerint fenti egykorú 20-as fonal

$$\frac{20 \cdot 700 \cdot 2,125 \cdot 0,778}{560} = 41,33$$

metrikus numerusnak (Nm) felel meg. A két rendszer közti szorzószám eszerint 2,066.

Közelebb áll a maihoz a régi gyapjúfinomsági szám. Itt a matringhossz 787,5 bécsi rőföt, vagyis 612,675 m-t tett ki, a szorzószám a metrikus kikalkulálásra 1,094. Ez annyit jelent, hogy a posztónál gyakran előforduló 10-es, illetőleg 16-os finomság nagyjából mai 11-es, illetőleg 17,5-ös fonalainknak felel meg.

A szövetsűrűség mértékegysége a járat (Gang). Ez a kifejezés a felvetéskor megtett utakból származik, és azt rögzíti, hogy hány láncfonal esik egy egyébként adott szövetszélességre. Egy járat az egységesen 20 lánccsévéről lehúzott, oda-és visszamenetben felvetett láncfonalak számát adja, tehát 40 fonalat jelent. Egyes helyeken kivétel ez alól a selyemipar, ahol a nagy fonalszám miatt $2 \cdot 40 = 80$ fonal egy járat.⁶⁴

A vetüléksűrűség megadása nem volt szükséges, mert mind a vászonnál, mind a posztónál természetesnek tartották a kvadratikus, vagyis homogén árut. Halle pl. úgy számítja ki a lenvászón gyártásához felhasznált fonalmennyiséget, hogy először a láncfonaligényt állapítja meg, majd megduplázza azt.⁶⁵

6-os vászon eszerint 240 fonalas durva zsákvásznat, 30-as vászon 120 fonalas közepes finomságú vásznat jelent.⁶⁶ Mai értelemben véve 3/4 rőf (58,3 cm) széles vászonra vonatkoztatva $1200/5,83 = 205/205$ -ös beállítású vászonról van szó az utóbbi esetében.⁶⁷ Ez persze csak nagyjából áll helyt, ahogyan azt egy bécsi levéltári vászonsorozat elemzése alapján készült 3. ábránk szemlélteti. Posztó esetében — 7/4 vagy 2 rőf szélességet számítva — 20 menetes (= 800-as beállítás)

⁶² Alábbiakban a cseklési manufaktúra és a selmecbányai „Bruderlade” közötti bérfonatás ügyében létrejött megállapodásból indulunk ki.

⁶³ Ez a rendszer rokon a máig is használatos angol számzással, amelyben 7, egyenként 120 yard hosszúságú pászma ad egy matringot.

⁶⁴ JUNG i. m. 572.

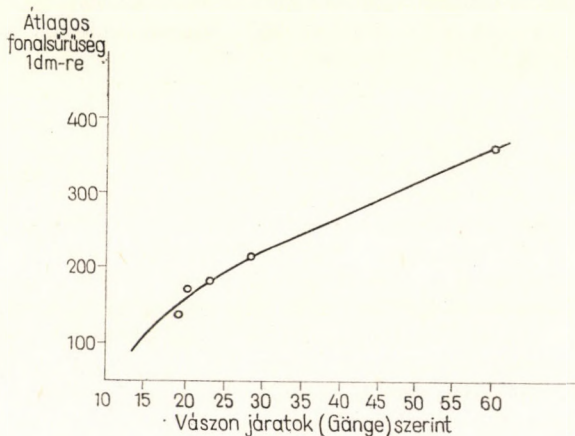
⁶⁵ HALLE, J. S.: Die Leinenmanufaktur. Berlin 1788. 141.

⁶⁶ Uo. 154. Finom vásznak 80-asnál kezdődtek, Angliában 150-es, Írországbán 200-as is előfordult.

⁶⁷ Ma az egy dm-re eső lánc- és vetülékfonalszámot adjuk meg.

durva szűrposztót, 40 menetes (= 1600 fonal) már finom minőséget jelentett.⁶⁸ Posztónál és selyemnél egyébként gyakori volt a lánc-fonal mennyiség megadása.⁶⁹

A legváltozatosabb technikai mértékegység a szövet hossza, a vég (Stück) volt. Az egyszerre szövendő darab hosszát ugyanis a gyártási feltételek determinálták. Vászonnál pl. a fehéritő gyp területére korlátozta a felvetendő lánc hosszát; kartonnál a kiphordó festőcsillaga által felvehető szövethossz; posztó esetében a helyi feszítőráma mérete határozta meg a vég hosszát. Ennek következtében rendkívül nagy volt a származási helytől függően a végek hossza közötti különbség. A karasiát pl. Bazinban 22, Sopronban 18, Tatán 20, de viszont Kőszegen 42,5, Komáromban 32 rőf hosszúságban gyártották.⁷⁰ Ugyanakkor az említett



3. ábra. Vászonsűrűség átszámítása mai egységre

baziniak a közönséges kék posztót 28, a kőszegiek a köpenyposztót (Kappentuch) 35 rőf hosszban készítették.⁷¹ Még nagyobb eltérések is előfordulnak: a kartonvégeket pl. Sasvár 16-rőfös, a pozsonyi Kündig 60-rőfös méretben szállította.⁷² Selyem- és lenvászón cikkekben ez a zűrzavar ugyancsak fennáll.

Ezért végszámok összesítése — még egyenmű cikkek esetében is — megengedhetetlen, sőt rőfökre átszámítva is csak akkor fogadható el, ha az egyforma szélesség tényéről meggyőződünk. A fent idézett karasia összeírásban pl. 1776-ról 1777-re a végszám alapján 26%-os termeléseszkökenés állapítható meg; ha azonban a rőföket vesszük figyelembe, a csökkenés 33%-ot is meghaladja, mert az átlag véghossz 26,94-ről 26,17 rőfre zsugorodott.⁷³

⁶⁸ JUNG i. m. 528.

⁶⁹ Az 1723. évi porosz Schauordnung előírja az egyes minőségeknél alkalmazandó lánc-fonalak számát és a súlyt is, ami teljesen egyértelművé teszi a terméket.

⁷⁰ OL Htt. Acta oecon. D 9. fasc. 5. sz.

⁷¹ Uo.

⁷² OL M. Kir. Kanc. 1786/11. 328.

⁷³ Olykor előírásra változik a véghossz. A közszállítási posztót 1778 és 1793 között 18-ról 20 rőfre emelték. A soproniak eszerint 1778-ban 1000 véget 18 000 rőf hosszban, 1796-ban 800 rőföt 16 000 rőf mennyiségben szállítottak, tehát nem 20%-kal, csak 11%-kal csökkent a katonaposztó gyártása. DÁVIDHÁZY I.: Soproni közszállítási posztó a 18. században. MTT 1954. 4. sz.

IV. A MAGYARORSZÁGI TEXTILMANUFAKTÚRÁK TERMELÉSI MÓDJA

SZERVEZETI FORMA ÉS KONCENTRÁCIÓ

A szórt és koncentrált manufaktúra fogalmainak didaktikai jelentőségét nem kívánjuk lebecsülni, amikor megállapítjuk, hogy az árnyalatok széles skáláját nem jellemzik, és tiszta formában alig fordulnak elő. Az áttekintés megkönnyítése érdekében, és a magyarországi viszonyokhoz alkalmazkodva négy csoportba foglaljuk a hazai példákat.

A MANUFAKTÚRA ELŐFOKOZATAI

Szilva Mihály uram, akiről kortársa azt írja, hogy „az ökör alatt is borjút keres”,¹ az első általunk ismert textilmanipuláns. Olyan embert értünk ezen, aki idegen vagy saját pénzen nyersanyagot vásárol, feldolgoztatja és haszonnal eladja. Szilva a végvári katonaság posztóellátásában ismerte fel a meggazdagodás lehetőségét és — jóllehet nem tudjuk mennyire vitte — eléggé nagy tételekben manipulált. Fennmaradt egy 1648-beli elszámolása,² melyből megtudjuk, hogy 38 vég, további 370 róf és 1400 Ft értékkel jelzett készposztó beszerzése és elosztása mellett 135 mázsa gyapjút vett és a modori posztómesterekkel legyártatta. Emellett festéket vásárolt és megfestette, a bálázáshoz szükséges anyagokról (kötél, pokróc) gondoskodott és a szállítás költségeit fedezte. Ez túlnő az egyszerű kereskedés körén, de Verlagnak, a manufaktúra legalacsonyabb fokának sem tekinthető. Mindenesetre már igen tekintélyes összegek felett rendelkezett, az adott esetben 5944 Ft-tal számolt el.

Ilyen manipulációs tevékenységet űzhetett az első manufaktúra-tervezet alkotója, Kiss István örmény kereskedő is. Hiszen tervezetéből³ kiolvasható, hogy javaslata idején (1680—1686) régóta dolgoztatott, mert ilyen fordulatok találhatók benne: „... Énnálam a posztócsináló bordák 3 singnyi szélesek... az kit nálam veressel festenek... ejtelit sokszor megvéttem 20 pénzen, de én már a magam kertjében ültettem afféle gyökeret, s azzal festetek.” Világos, hogy a fejedelemasszony támogatásával csupán meglévő manipulációs szervezetét akarta manufaktúrává szilárdítani.

Az effajta kezdetleges manufaktúraacsírák nem ritkák. Gyömrei⁴ két példát is ad a pest-budai környezetből. Az egyik esetben Stublenetz puskaműves gyapjúval látja el Hartmann Jodok posztókészítőt és előleget ad fonómunkásai részére (1729—1730), a másikban Schlesinger Sámuel császári faktor a budai posztó-

¹ OL Kamarai Lymbus 18. század III/5, 473.

² Uo. III/8. pall. 8. 80.

³ MGT SZ 1899. 325—327.

⁴ GYÖMREI S.: Budapest gazdaságtörténete a manufaktúrakorszakban. Bp. 1954. Kand. értekezés, 174.

készítőknél 1000 db készítésére szóló szerződést köt) és előleget ad (1737). Egy lépés választja el ezeket a kereskedelmi tőke következetes behatolásától az iparba, ahogyan ez 1790 körül Graetz Henrik üzemével történt.⁵ Négy szövőszékes selyemmanufaktúráját ugyanis egy Mandl nevű pesti kereskedő látta el nyersanyaggal, és a szállított áru után munkabért fizetett neki.

Azonban az ilyen kezdetleges kizsákmányolási módszereket nemcsak kereskedők alkalmazták. Debrecenben a szűrszabók, Tatán a kallózók kísérelték meg ellenőrzésük alá vonni a gyártási folyamatot. Horcsnik András tóvárosi kallósnál halálakor 8 csapómester volt 520 Ft erejéig eladósodva. Birtokában a leltár tanúsága szerint többek közt 900 Ft értékű gyapjút, 4 kártolopadot, 4 fonókereket, 2 szövőszéket, 6 vég szűrt találunk (1773).⁶ Nem kétséges, hogy az elszegényedett mestereknek gyapjút kölcsönzött vagy bérért dolgoztatta fel velük és kereskedett a készáruval, a szerszámok alighanem lejárt zálogtárgyak voltak. Egy társát el is tiltják az effajta üzletektől (1779).⁷ Az is manipulált, gyapjút, indigót, posztót, flanelt vásárolt össze, és a „görög kalmárok és zsidóság” panaszára utasítják arra, „hogy maga mesterségén kívül ne járjon”.

Persze mindenütt, ahol sok mester dolgozott és a helyi igényeken túlnövő termelés folyt, korán megkezdődött a differenciálódás. Tatán sem csak kallósok indultak meg a tőkekoncentráció útján. Elég a kallókönyveket végignézni, hogy meggyőződjünk róla: a mesterek egy kis része igen nagy tételekben dolgozott. 1780-ban előfordul, hogy egyidejűleg 24–30 véget kallóztat egy mester, amit csak sok segéddel vagy más mesterek dolgoztatásával lehet magyarázni.⁸

„VERLAG” ÉS „ZUNFTKAUF”

Ezzel a két német és nehezen fordítható szóval lehet megjelölni az igazi manufaktúra két kezdetleges típusát. Az első szervezett bedolgozók összehangolt munkájának szórt manufaktúráját jelöli, a másik szó egy többé-kevésbé teljes céhnek, elszegényedett, de termelési eszközeitől meg nem fosztott mesteremberek „megvásárlását” fejezi ki.

Mindkettőre bőven van példa a hazai fejlődéstörténetben is, sőt az elsőnek valóságos hagyományai voltak a felvidéki városok vászonszövetése terén (Bártfa).

A Verlag első világos megfogalmazója és egy erre irányuló tervezet kidolgozója, Germeten Bernát 1732-ben vászonszövetést akart Budán ily módon megszervezni. Sziléziai példára hivatkozott és igen helyesen kifejtette, hogy „quid interest an quinquaginta sellae laboratoriae sint in una domo, an singulae sellae in quinquaginta domibus”. A szórt manufaktúra ötletét a tanács különben elutasította.⁹

A Selmec- és Körmöcbányán létesített „fonógyár” a Verlag prototípusa volt.¹⁰ Függett ugyan valamilyen manufaktúrától (eleinte a schwechati, később a friedaui, csekleszi, sasvári üzemtől), de csak olyan mértékben, hogy termelését

⁵ MÉREI GY.: Magyar iparfejlődés 1790–1848. Bp. 1951. 60.

⁶ OL Eszterházy lt. Tata 424. cs.

⁷ Uo. 273. cs. 400.

⁸ Uo. 509. cs. korábban is előfordulhatott ez, de a kallós könyvek csak 1779-től léteznek.

⁹ GÁRDONYI A.: Javaslat a szövőipar meghonosítására a 18. századi Budán. Sz 1915. 291–292.

¹⁰ Következésképpen „Spinnfabrik”-nak nevezik pl. HkA Com. Ung. 43. fasc. 241–248.

az vette át. Tőkés ez esetben nem volt, mert a hasznot a pénzt előlegező „Bruderlade”, a bányászsegélyegylet kapta. 1300 fonónak és kártolónak adta ki faktorok révén a gyapotot, gyűjtötte össze a fonalat és fizette ki a darabbért. A haszon a segélyegylet vagyonát szaporította, de deficit esetén is dolgoztatott, hogy segítsen rászoruló tagjain, akik elsősorban a bányászvárosokban és környékükön éltek.¹¹

Természetesen más „szabadúszó” fonóvállalatok is léteztek, közülük Richter Vencelé emelkedik ki, amely fonóival és szövőivel a cseklézi vállalkozás bukása után a friedaui, majd sasvári manufaktúrát szolgálta ki.¹² Nagy János faktor is saját pénzén szervezte meg a Verlagot.¹³ A legtöbb Verlag-rendszer azonban bolygószerűen vette körül a nagy manufaktúrákat és teljesen azok finanszírozására szorult. Sasvár pl. már 1747-ben Modoron, Nagyszombatban és Pozsonyban létesített ilyen fonodákat, 1790-ben pedig összesen 23 helységben fonatott és 5 helyen szövetett.¹⁴ Szerényebb keretek közt így dolgozott Gács, Cseklész vagy Moson is.

E szórt manufaktúrarészlegek a faktorok irányítása alatt álltak. Ezek, mint láttuk, olykor önálló vállalkozók, gyakrabban a manufaktúra teljhatalmú, de fizetett alkalmazottai,¹⁵ akik szerződtek a saját lakásukban munkát vállaló parasztokat,¹⁶ polgárokat. A munkaeszközöket megvásároltatták velük, a nyersanyagot ingyen kapták. A fonalat hetenként, a szövetet végenként számolták el, a minőségi átvételért a faktor felelt, hiszen minőségi bérezést alkalmaztak. A kártolók, fésülők, fonók és csévézők, egyes esetekben a szövők munkájának összehangolása is a faktor feladata volt, úgy ahogy a manufaktúra korai típusában a mester felelt a nyersanyagtól a kikészítésig a gyártás minden fázisáért.

Ezzel már érintettük is a Zunftkauf révén kialakult szervezet egyik lényeges jellemzőjét. Míg a Verlag a szórt manufaktúra típusát képviseli, a céh szerződtetése a központosítás lehetőségét foglalja magában. (Erre részletesebben a „Termelési viszonyok” c. fejezetben térünk vissza.) Amikor pl. Károlyi Sándor egyetlen ház tizenhárom lakrészében telepíti le a posztósokat, maximális koncentrációt valósított meg saját fogalmai szerint. A manufaktúra kézenfekvő előnyét, a specializálódás lehetőségét azonban meg sem közelítette. A részlegvezető nem valamennyi fonó, csévéző vagy szövő irányítójává lett, hanem megmaradt a céhes keretek között megszokott vertikális termelési lánc — mai szóval szortiment — felügyelője. Eszerint érthető, hogy a gyártási rend termelékenységére nem múlta felül a céhes termelését, az importtal folytatott versenyben alul kellett maradnia.

Mi adta volna meg mégis e kezdetleges manufaktúratípus létjogosultságát? Ha eltekintünk a tapasztalatszerzés érdemétől, a tőke által biztosított egyenletes anyagellátás és rendelésállomány, amely a folytonos munka biztosítéka. Alig-

¹¹ SPIESZ, A.: Vyojv pradenia bavlny v Banskej Stiavnici. Historické Studie V.

¹² OL Htt. Telsonica D 61. fasc. 3952. 349.

¹³ Uo. Acta oecon. D 9. fasc. 4. sz. 171.

¹⁴ SPIESZ, A.: Manufakturné obdolie na Slovensku 1725—1825. Bratislava 1961. 39., 294.

¹⁵ A sasvári faktorok pl. fontonként 4 krajcár jutalékot kaptak, tehát gyakorlatilag darabbérben dolgoztak.

¹⁶ Ehhez jobbágyok esetében szükség volt a földesurak engedélyére is. SPIESZ i. m. 1961. 40.

hanem ez okozza a Gyömrei által kimutatott termelékenységbeli különbséget.¹⁷ Azonban a különbség nem volt döntő e tekintetben sem. A céhes mester kétlakiságával védekezett a konjunktúra viszontagságai ellen, a manufaktúrába tömörített munkás ezt a lehetőségét is elvesztette. Csak Forgách János volt oly előrelátó, hogy 5 hold szántót és 1 hold legelőt ajánlott fel Ausztriából betelepített munkásainak. Pedig Gács már a manufaktúrák fejlettebb típusához tartozott.

A KONCENTRÁLT MANUFAKTÚRA

A textiliparban sohasem valósult meg a következetesen koncentrált manufaktúra. A magyar vállalatok példaképe, a linzi manufaktúra 1782-ben 1000 főnyi létszámot foglalkoztatott üzemében, további 1046 csévelőt, cérnázót és 745 szövőt Linzben és környékén, végül 23 115 fonót Ausztriában, Csehországban és Morvában. Hasonló arányokról értesülünk a berlini Lagerhaus és a francia manufaktúrák tekintetében. Ennek a jelenségnek legfontosabb magyarázatát a fonás termelékenységének elmaradása adja; végső megoldást az ipari forradalommal a gépeknek a manufaktúrába való bevonulása nyújtotta. Még a szövők száma is nagy volt a kikészítés kapacitásához képest. Legfeljebb a nyomás, a gyapjúválogatás és más kulcsfontosságú műveletek épületen belüli végrehajtásához ragaszkodott a tőkés.

A koncentrált vágyát egy francia posztómanufaktúrás így fejezte ki: „Afin d'avoir les principales opérations sous les yeux pour y veiller avec encore plus d'exactitude.” A berlini Lagerhaus 1727-ben felügyelőket fogadott fel, akik rendszeresen ellenőrizték a lakásaikban dolgozó munkásokat, nem lustálkodnak-e. Később egyre több dolgozót kényszerítettek az üzem körébe és nyomorúságos szűk munkatermekbe. A későbbi üzemek viszont — a fonást kivéve — egy épületen belül összpontosítottak minden tevékenységet.¹⁸

A magyarországi manufaktúrák sorában akadnak kevéssé és (kis számban) erősen koncentrált manufaktúrák. A gyengén koncentráltakra az érintett sasvári üzem mellett — amelynek gyakorlatilag csak nyomó-kikészítő részlege helyezkedett el a központi épületben — jó példa Cseklész. Fonalának 48%-át Pozsony, 20—20%-át Moson és Győr, 12%-át Komárom megye városaiban és falvaiban fonták; az évi 8000 vég karton felét Pozsonyban, 3000 rőföt Cseklészen, 1000 rőföt Szt. Györgyben szőtték; csak a nyomás-kikészítés zajlott le itt is a központi épületben.¹⁹

Sokkal szervezettebbnek mondhatjuk a gyapjúszövet-manufaktúrákat. A kikészítésen túl bevonták az ellenőrzés körébe a szövést, a már említett válogatást és olykor a fonás, cérnázás egy részét is. Szemléltetésül lássuk néhány üzem műhelyeinek felsorolását. Az eredeti apatini manufaktúra üzemrészé mellett (1772) a Plechschmid-féle javaslat (1785), Gács 1779-beli állapotának megfelelő és a századvégi csesztei műhelyeket (1798) látjuk:

¹⁷ GYÖMREI i. m. 141—142.

¹⁸ KRÜGER, H.: Zur Geschichte Manufakturen und der Manufakturarbeiten in Preussen, Berlin 1958. 195—211.

¹⁹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. sz. (1772-es adat).

	Apatin I. (1772)	II. (1785)	Gács (1779)	Cseszte (1798)
1 Válogató	×	×	×	
2 Kártoló		×		
3 Fésülő	×	×	×	
4 Fonoda		×	×	
5 Cérnázó			×	
6 Fonalmosoda			×	
7 Szövőde	×	×	×	×
8 Nopoló				×
9 Mosó			×	
10 Bolyhozó				×
11 Nyíró	×			×
12 Festőde	×	×	×	×
13 Kékkfestő				×
14 Nyomó			×	
15 Appretúra		×	×	
16 Prés	×			×
17 Áruátnéző szoba		×		
18 Ny. anyagraktár	×			×
19 Fonalraktár	×	×	×	
20 Festékraktár	×	×	×	
21 Áruraktár	×	×	×	
22 Raktár		×		×
23 Iroda		×	×	×

Eszerint Gács tekinthető közülük a legerősebben koncentrált üzemnek (14 műhely). Mindazonáltal ezt nem úgy kell értékelnünk, mintha pl. az üzemi szövődés kívül nem szőttek volna Gácsott. Ami nem fért el az eredeti méretekben belül, épületen kívül szorult. Jól érzékelteti a vegyes szórt-koncentrált manufaktúra e sajátos gyártásmenetét Spiesz diagramja a csesztei vállalatról.²⁰

Azonban a legkoncentráltabb üzemeket a selyemipar területén találjuk. Ennek oka a nyersanyag költséges volta: a tőkés igyekezett felügyeletét a teljes művelet-soron érvényesíteni. Emellett fonás itt nem létezett, a néha fonásnak nevezett legombolyítás költséges berendezést igényelt. Másrészt viszont kevés a teljes vertikálitásra törekvő üzem.

Végző fokon teljesen koncentrált kis manufaktúrának tekinthetjük a kamarai gombolyítókat. A szekszárdi gombolyító pl. üzemhelyiséggel (fojtókemence, 12 katlanos gombolyítóterem, gubó- és szerszámraktár) és a fonónok lakóterméből, meg a felügyelő 3 szobás lakásából állott. Semmilyen gép vagy dolgozó nem szorult házon kívül.²¹ Még erősebben hangsúlyt kap ez az elv a Mazzocatto-féle óbudai gombolyító ovális zárt épülete által; a lakások itt a szomszédos házban vannak. Egyébként mindkét manufaktúra Talherr építész terve alapján épült.²²

²⁰ SPIESZ, A.: A 18. századi textilmanufaktúrák történetéhez. TSz 1960. 1. sz. 43.

²¹ OL HTT. Dep. oecon. publ. 1787. 23. fons 8.

²² Uo. 1785. 16. fons B 32.

A Valero-manufaktúra képviseli a következetes összpontosítás nagyvonalú példáját. Király utcai nagy gyáregületében a gombolyítás, a cérnázás, csévézés, kreppelés, szövés minden műveletét végezheti és ha szövőmestereket Budán is foglalkoztat,²³ a szomszédos telkeken emel üzemépületeket.²⁴ Festődje is van, de a festésre vagy kikészítésre kiadott munkát önálló mestereknek adja ki bér-munkaként.²⁵

A GYÁR

Igen kézenfekvő, hogy az első magyar textilgyár selyemipari vállalkozás: az óbudai filatórium. Teljes koncentráltságát a munkagépek kényszerűen írják elő: mind a csévézés, mind a cérnázás nem egyedi, hanem csoportos meghajtása kizárja a házi munkát. Nem kétséges, hogy ez az üzem kielégíti a gyár fogalmának minden ismérvét: a munkához szükséges energia zömét nem izomerő szolgáltatja, a munkáslétszám és a termelés mérete is meghaladja a kisipari kereteket.

Problematikusabb az eset pamutfonó-manufaktúráink besorolásánál. Ugyanis mind a dévényi törökvörös-fonalgyár, mind Rubini fonógépeit munkás hajtotta a rajz tanúsága szerint. Jenny-típusú gépek lévén, ez nem is várható másként, nyugaton jobbra háziipari szerszámok maradtak.²⁶ A gépesítés jelentős mértéke ellenére az energiaforrás miatt aligha keltik hát gyár benyomását ezek az üzemek.

Ugyanez a helyzet Nyáry gróf cesztei fonógép vásárlása nyomán: az üzem egészében véve manufaktúra. Nem tudjuk Rasp 1805-ben alapított rövid életű soproni pamutfonógyárát víz hajtotta-e; a sásvári üzem fonórészlegét biztosan, de az osztrák területen állt. A napóleoni háború alatt keletkezett pozsonyi gyapjúüzemek — Kragel, Hänisch, Schneller, Hanold — ismereteink szerint inkább többé-kevésbé jól gépesített manufaktúrák voltak, mintsem gyárak.²⁷ Hänisch öt, utóbb hat házban állította fel gépeit és ezért, noha 384 orsónyi fonógépe, kártoló és előfonógépei voltak, szórt manufaktúrának kell tekintetnünk.

Az első gyárszerű fonoda talán Wechtel József 1823-ban felállított, Mérei által idézett pamutfonóüzeme volt, amelynek 1440 orsóját, nyújtóit, kártolóit stb. a forrás tanúsága szerint víz hajtotta.²⁸

SPECIALIZÁLÓDÁS

A manufaktúra létjogosultsága a céhes termelési módénál nagyobb termelékenységen alapszik. Mivel azonban termelési eszközei azonosak, csak magasabb fokú szervezettsége révén érheti ezt el. A szervezettség két alapvető ismérve: a munkakerők specializálódása és — ami ezzel összefügg — a tőkés termelési rend fegyelmeinek való alávetése.

A korai magyar textilmanufaktúrák, melyek Zunftkaufra kényszerültek, természetesen semmilyen specializálódást nem ismertek. Ellenkezőleg, még a nyu-

²³ OL M. Kir. Kanc. 1787. 6023-ból egyértelműen kiderül ez.

²⁴ PL Szépitési Bizottmány Tervtár 1424. (1815).

²⁵ GYÖMREI i. m.

²⁶ Emlékezzünk rá, hogy a water-gép éppen a jenny-től való megkülönböztetésül kapta nevét.

²⁷ Pozsony város lt. R/152—1817, R/273—1817, R/961—1816 stb.

²⁸ MÉREI i. m. 125.

gati fejlett céhdifferenciáltság előnyeit sem élvezték, mert a szerződötetett habán posztósok a fonástól a festésig maguk végeztek minden műveletet. Különösen szembetűnő ez Bátorkeszin. A mester és felesége köteles „felvigyázni . . . a gyapjúválasztásra, festésre, gombolyításra (csévélésre), kinyújtásra (rámán), elosztásra (?), öszveelegyítésre s több másfélkre”, a legények törlik, szaggatják, fésülik, gombolyítják, szövök, festik, mossák stb. a gyapjút, illetve a posztót. Más kérdés, hogy a festés minősége látszólag nem felelt meg az Uraságnak, mert olykor Komáromba festésre küldött végekről értesülünk. Surányban biztos, hogy még a kallót is a posztós kezelte, nem lévén a környéken posztógyártás. A pokrócgyártóknak külön kallót építenek 2—3 nap alatt.²⁹

Besztercebányán már megtörnek az archaikus hagyományok. A fonás-szövés továbbra is a mester dolga. Köteles 4 fonókereket, 3 kártolópadot, csévelőt, szövőszéket stb. tartani vagy részletre a tőkéstől vásárolni. De arra a kérdésre, festve kapja-e a gyapjút, azt feleli a tulajdonos, hogy ha meri vállalni, festéket kaphat és maga megfestheti.³⁰

Minél később és minél nagyobb manufaktúrát vizsgálunk, annál fejlettebb specializálódásra bukkanunk. És ezzel együttjár a teljes vertikálitásra való törekvés, a manufaktúrán kívülrekedt szakmák (pl. nyírás) bevonása.

Döntő fordulatot jelez e téren a gácsi vállalat munkástelepítése, mert a linzi gyárban dolgozott, már erősen specializált munkaerőket fogadott fel. Az első 51 főről fennmaradt lista élesen megkülönbözteti a gyapjúszővő (Zeugmacher) mestereket, segédeket, fésülőket, válogatókat, fonókat és cernázókat (1768). Tíz esztendővel később 14-féle hetibérest mutat ki a manufaktúra, nem szólva a havi és évi átalányban fizetett privilegizált dolgozókról és a Verlagban foglalkoztatott fonókról. Ezek a szakmák az alábbiak:³¹

gyapjúmosók	cernázók
gyapjúválogatók	csévelők
finomgyapjú-kártolók	egyszerű áru szövői
finomgyapjú-fésülők	cernázott áru szövői
rackagyapjú-fésülők	festők
fonalmosók	appretálók
fonalosztályozók	segédmunkások.

A finomabb minőségi disztinkció, amely a különböző gyapjufajták fonásában vagy az igényesség szempontjából eltérő szövetek szövésében kifejezésre jut, már a gyáripar talaját készíti elő. Az, hogy — ha csak 1 fő is — fonal osztályozására vagy mosására specializálódtak munkaerők, bizonyosan emelte szakértelmüket és teljesítményüket.

Hasonló ágazati megoszlást ad a sasvári manufaktúra 1790-beli munkáslistája. Azonban az 578 főnyi törzslétszám ácsokat, kovácsokat, őrket és eléggé sok (8) tisztviselőt is magába foglal, ami a kezdődő bürokráciát sejteti.³²

²⁹ Mindez Károlyi lt. Posztómanufaktúrák. Másutt is ez lehetett a helyzet, mert az esztergomi szerzetes, aki tanácsokkal látja el Károlyit, így ír: „Die Tuch müssen die Meister selber walekhen.”

³⁰ AMB Protokól 1729/207/str. 267—269.

³¹ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyaték. Gácsi iratok. 1—2. cs.

³² OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1790/7132. 60.

A TÓKÉS TERMELÉSI FEGYELEM

A céhes termelési rend által diktált munkafegyelmet több tényező csorbította. Mindenekelőtt korlátozva volt számos városban a kibocsátható termék mennyisége; ez önmagában is kényelmes munkatempót diktált. Másrészt a szakosítás fent leírt hiányos volta eleve kizárta az idő optimális hasznosítását; jelentékeny része szaladgálással, a szerszámok állítgatásával telt el. Súlyosan megszenvedte a termelékenység a kisiparos tőkehiányát is; hol rendelkezések híjával kellett szüneteltetnie a munkát, hiszen piacra alig termelt, hol gyapjú hiánya miatt.

Az ilyen munkarend laza fegyelmet szült, mely a hazai munkaerő-hiánnyal csak súlyosbodott. A mester ugyanis nem bocsáthatta el minden további nélkül lusta legényét: a céhszabályzat is megnehezítette ezt, de pótlásról is nehezen tudott gondoskodni. A fegyelemhez alig szokott munkaerők persze nehezen törtek be a manufaktúrának már a specializáltság által is megkívánt rendjébe.

Talán Károlyi Sándor bátorkeszi instrukciója jellemzi legjobban a helyzetet: „Az Posztó métököt kezdett szokás szerint ne hevertesse”, írja, „hanem éjjel nappal dolgoztassa”.³³ De nemcsak a kényelmes munka szeretetét hozta magával a céhes mester és legény, hanem a saját zsebre dolgozás előszeretétét is. Tizenhárom év múltán már egy új problémával kerül szembe Károlyi: Surányban észreveszi, hogy a posztósok saját számlára is gyártanak posztót, és az ráadásul jobb a neki beszolgáltatottnál (1736). Vizsgálatot rendel el, kihallgatják a munkásokat.³⁴ A kihallgatás jegyzőkönyve fennmaradt, ilyen kérdések hangzottak el:

„Azon posztóban levő gyapjút hol Kitül és mennyit vettek.

Ahoz szükségheis Indiket hol vették.

Mitül viselténk (sic) hogy némel végh posztók jobbak, némellyek aláb valok mellyeket az Urasaghnak szokta bé adnyi, den de az Urasagh gyapjújat meg csonkityák és abbul maguknak hasznott forditnak.”

A válaszok általában az ártatlanság hangoztatását tartalmazzák, csak egy van, aki elrontott urasági vég eladását bevallja. Ugyanakkor viszont az is kiderül, hogy 471 font saját gyapjújuk van és festéssel is rendelkeznek. Egy másik kimutatás szerint 48 1/2 vég saját posztót kallóztak, mialatt az uraság számára 4-et! A birtok intézője felhívja Károlyi figyelmét, hogy a gyapjút kiválogatják és „az parasztból az Urasaghnak csinálnak posztott es az kivalogatott jo gyapjubol más (!) parászt embernek adgyak el”.³⁵

Ehhez járul egy harmadik panasz: a munkások „erkölcstelensége”. Nem csoda, hogy a telepítés objektumai, meglehetősen szedett-vedett népség sok gondot okozott a temesi bánságban,³⁶ és amikor Apatinban nyáron is fonásra készítik a parasztokat, kiderül az ízes káromkodásokból, hogy nemcsak svábok lakják a vidéket.³⁷ A manufaktúrás vagy megbízottja tehát nem volt tekintély a munkás

³³ OL Károlyi lt. Károlyi S. instrukciói. Bátorkeszi 1723.

³⁴ Uo. Posztómanufaktúrák.

³⁵ Punctumok Mgs Generalis Uramnak . . . haszonra válok.

³⁶ OL Temesi adminisztráció. Contracte 1725. jún. 6. „A gyár munkásainak erkölcsi magatartása”. (117) Rotulus hiányzik.

³⁷ Amikor Moderfeldt munkára ösztökéli őket, „Teremtette b . . . az annya kutyaalakit” kifejezéssel tisztelik meg, nehezményezi.

előtt; gazdasági kényszer alig létezett, ha nem érezte jól magát, odébbállt, amint azt sok példa igazolja. Sterz elérte, hogy szökött mesterét börtönbe zárassa a beszercebányai tanács, Valero már bottal üthette az előlegezett munkabérrel Bécsbe szökött cérnázómester nyomát. De még a börtönből is megszöktek a munkások: egy esztendő alatt 14 fegyenc szökött meg a kassai dologházból.³⁸

Márpedig a börtön volt az újdonsült tőkésék számára az eszményi megoldás, amint azt Breyschar a tallósi dologház dicséretére annak átszervezési javaslata kapcsán kifejti: „in einen solchen Hauss alles durch den schuldigen Gehorsam erzwungen werden kann”.

A fegyelmet alig néhány üzem tudta kikényszeríteni a század során. A szakmunkások kölcsönös elcsábítása rontotta a munkakészséget, és szigorúsággal nemigen mert fellépni a tőkés. Még a század végén működő, már gyárnak tekinthető dévényi törökvörösfabrikában is furcsa állapotokat fest le maga a tulajdonos, amikor társait vádolva így panaszodik: „. . . und sich wenig bekümmert haben, ob die Spinner zu gehöriger Zeit in der Spinnerei kommen, ob . . . die Spinner viel oder wenig Baumwolle verderben. Es war ihnen gleichgültig, ob die Spinner, die oft unter sich rauften so viele früh Stunden mit Mutwillen treiben versplitterten . . .”³⁹

E fegyelmetlenségek oka nemcsak az, hogy a munkások tudatában voltak előnyös helyzetüknek, és a céhes életből e kérdésről laza fogalmakat hoztak magukkal. Szerepet vitt ebben a céhez hasonlóan a manufaktúrában is károsan ható pénz- és anyagihiány. Már Gácsott sem lehetett betartani Forgách János ígéretét, mely szerint az általa szerződtetett munkások sohasem kényszerülnek majd szüneteltetni az üzemet.⁴⁰ Geyer már 1778-ban így panaszodik: „Bisshero ist es mit dem Fabriques werck bedrangt hergangen, bald kein Geld, balt keine Farb Materialien . . .”⁴¹ Ilyen feltételek mellett kézenfekvő, hogy csak kevés üzem tudta jó szervezethez az azt a munkafegyelmet kialakítani, ami a majdani gyárnak *conditio sine qua non*ja.⁴² Gondoljuk meg: Arkwright gyárában a 80-as években már botbüntetés járta, és akinek 20 orsója állt fonalszakadás miatt, annak bérét alaposan megkurtították. Hol tartott ettől a hazai textilipar?

TERMELÉSI VISZONYOK

ROBOT ÉS MANUFAKTÚRA

Spiesz rámutat, hogy Magyarországon,⁴³ Turnau pedig, hogy Lengyelországban⁴⁴ az Oroszországban kialakult robotmunkán alapuló manufaktúra típusa nem létezett. Ezt fenntartás nélkül el kell fogadni, mert a megvizsgált több tucatnyi vállalat legkedveztebbjéinél sem tudtunk ezzel ellentétes adatra bukkanni.

³⁸ OL Htt. Dep. Com. 1804. 100. fons 1—10.

³⁹ SUA Presporka stolica 4478/1788.

⁴⁰ „. . . 3 auch 4 Stuhl mit Arbeit beladen und wird niemalen feiern . . .”

⁴¹ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi iratok. 1. cs. 40.

⁴² POLLARD, S.: *Factory Discipline in the Industrial Revolution*. *Economical History Review* 1963. 2.

⁴³ SPIESZ 1961. 331—339.

⁴⁴ TURNAU, I.: *Moc produkcyne polskich manufaktur sukienniczeych v XVIII. wieku*. *Kwartalnik historii kultury materialnej* 1958. 285—325.

Azonban mind a magyar, mind a lengyel alapítások jelentős hányada olyan nagybirtokon valósult meg, ahol ez időben a feudális rend gyakorlatilag sértetlen volt, ahol a mezőgazdasági munkaszükséglet zömét robotból fedezték. A manufakturális munka jellege ugyan nagyrészt eltér a mezőgazdasági üzem jellegétől, de számos érintkező felülete van. Nem csoda, ha a szerződtetni kívánt puchói posztósok nemcsak protestáns hitükben való zavartalanságot és 3 évi adómentességet követelnek, hanem leszögezik, hogy nem tekinthetők ezután sem örökös jobbágnak.⁴⁵

A legfontosabb, gyakran robotban végeztetett munka a fonás volt, nemcsak Magyarországon, hanem a környező országokban is.⁴⁶ Ártalmassága ellen — hiszen minőségrontó és kevésbé termelékeny mivolta kézenfekvő — a kortársak a legelső időktől fogva felemelték szavukat.⁴⁷ Nem kétséges, hogy mind törésre, mind fonásra berendelték az asszonyokat, és pl. a németújvári Batthyány uradalom öt falva egész télen át 8, sőt olykor 10—12 fonónót volt köteles állítani.⁴⁸ Elég Károlyi Sándor instrukcióit olvasni, hogy a fonórobot létéről meggyőződjk az ember: „... Szőkéné a Memorialében feltet lenbül fonasson, 's tovább igyekezzék hogy jó fono Asszonyokat többet is adhasson . . .” „... ossza ki a kendert mind szöszit . . . s gyertyabélnék valót fonasson . . . fonasson bőségesen” „... ide való Jobbágy Asszonyokkal (kendert) . . . mind meg kell töretetni.”⁴⁹ „Minden gazdaasszony . . . 4—4 font fonal.”⁵⁰ Mégsem építi fel azonban sem batorkeszi, sem surányi manufaktúráját ilyen fonalra: a posztósok maguk fonatnak, illetve fonnak. A későbbiek során sincs bizonyítékunk egyetlen esetre sem, amikor a manufaktúra fonórobotot vett volna igénybe.

Hasonló a helyzet a takácsok robotjával. Létezett a 18. században is,⁵¹ de minőségével tisztában voltak a földesurak. Más textilipari tevékenység nem jöhet szóba. Viszont egy járulékos szolgáltatás van, mely nélkül a manufaktúra sincs meg, és amelynek megváltását legtovább ódázta el a földesúr: a fogatos robot. Ennek létezését és manufaktúrák számára történt igénybevételét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a 19. századból származó, a sasvári üzem céljaira vert robottermék maradtak fenn. Köriratuk: „K. K. Fam Herrschaft Sassiner Roboth Zeichen Kattunfabrik.” Mivel azonban nemcsak Z (Zug), hanem F (Fuss) jelzésű is létezett: napszámos munkának robotban való végeztetése is biztosítottnak vehető. Egyéb, a manufaktúra és robotmunka kapcsolatára vonatkozó adatról nincs tudomásunk.

⁴⁵ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák. 1721/22 tájáról. „Quarto Örökös Jobbágyságra nem obliquálhatyák magukat, hanem ha valamely notabilis rövidségek volna szabad migrationok admittáltassék. Illyen conditiot applacidált Báthory Soffia is.”

⁴⁶ Zeitschrift für Sozial- und Wissenschaftsgeschichte 1893. 325—327.; Uo. 1894. 243. KRÜGER i. m. 60.

⁴⁷ MARPERGER, P.: Ausführliche Beschreibung des Zeugmacher-Handwercks. Leipzig—Dresden é. n. 19.

⁴⁸ OL Batthyány lt. Missilis. Körmend P/34—167—3.

⁴⁹ OL Károlyi lt. Károlyi S. instrukciói. Olesva 1720.

⁵⁰ Uo. Conscriptio Bátorkeszi. Contractus Robottolis 1717.

⁵¹ Uo. Bátorkeszi és Kőbölktút, 1717. Kivételesen még a 19. század elején is folyik szövő robotmunka mint pl. Szmrecsányi József birtokán 12 széken. KUBINYI F.: Liptó vármegye e század elején. Hazánk 1887. 321—337.

A feudális rendre jellemző másik munkajogi viszonyt a céhszervezet — nyugaton már megcsontosodott vagy oszlásnak indult — nálunk sok helyütt még ki sem alakult kereteiben találjuk. Érintettük már a céheknek a manufaktúrák keletkezése során tanúsított politikai magatartását, továbbá azt, hogy a céh által képviselt termelési viszony sok helyütt egyszerű Zunftkauf révén átplántálódott azokba, és hogy a két kizsákmányolási forma szimbiózisa jött létre voltaképpen. Azonban a céhes termelési viszonyoknak a magyar manufaktúrákra gyakorolt hatása közelebbi figyelmet érdemel.

A legfontosabb talán az, hogy a teljes céh szerződtetése átmentette a manufaktúrába annak primitív patriarkális viszonyait. Ez kifejeződik abban, hogy különösen a korai vállalatoknál a termelés tagolása nem horizontális, hanem vertikális: egy-egy mester a fonástól szinte a kikészítésig maga végeztet el mindent a manufaktúrában. Így van ez már Bátorkeszin is a Memoriale tanúsága szerint (242. oldal), és Surányon, ahol „az Surányi Posztómettőknek Specificatioja” világosan felsorolja, hogy a mester (feleségén kívül) hány legényt és fonót foglalkoztat; van ezek közt több 7—8 személyes műhely is.

Pregnánsan fejezi ki ezt a besztercebányai manufaktúra szabályzata, és bár itt nem tipikus Zunftkauf ténye forgott fenn, hanem új céhalapításé, jellemzőnek tekinthetjük az egykorú hasonló vállalkozásokéra. Eltekintve attól, hogy egész szerkezete és tartalma céhstatútum jellegű, s így a vallásos köteleességek nagy szerepet visznek, a mester feladatául teszi minden esetben „gyermekének és házanépének” (értsd segédek, inasok) fegyvelmezését. A mester számára „illó tiszteletet és engedelmességet” ír elő a principális irányában. Ennél a manufaktúránál a feudális formák igen merevek; szó sem lehet még a munkások szabad alkalmaztatásáról, sőt az inasok felvételét, a segédek házasságát stb. a középkori előítéletek keretei közé szorították. A manufaktúra klasszikus formájára jellemző vertikális specializációt ez a szabályzat is lehetetlenné tette. Tiltotta továbbá a szövetkezést és minden olyan csoportos megállapodást, amely céh feletti kapcsolatokra irányulna (pl. levélírás), nem is szólva „a manufaktúra vagy principális úr kárára” szolgáló határozatokról. A beteg mesterek, özvegyek és árvák támogatása, a temetés szervezése stb. ugyancsak a céhszabályzatok ősi, sztereotip fogalmazásában jutottak a manufaktúra idegen légkörébe. Egészen hasonló még a 40 évvel későbbi cseklézi szabályzat, amely tiltotta a munkások szövetkezését „gyanús személyekkel”.⁵² E manufaktúra oly mértékben egyesítette magában a céhes és manufaktúra ipari elemeket, hogy egyik nyomtatványát ma fejlődéstörténeti kuriózumként csodálhatjuk. Az üzem által kibocsátott segédszabadulólevélre gondolunk, amelyet a „privilegirte Coton Fabrique zu Lansitz in Hungarn” takácsmestereinek címeres pecsége díszít. Az aláírók közt szerepel az a mester is, „akinél a segéd munkában állott”⁵³ (2. ábra).

Ez az alvállalkozói rendszer az, amit a feudális rendből a Zunftkauf révén a manufaktúra örökölt. A manufaktúrák nemigen alkalmazott fonókat vagy segédek, hanem mestereket, illetve — és erre egy másik fejezetben még vissza-

⁵² OL Htt. Acta Mechanica. Com. Poson. C 20. fasc. 5. sz. „Es soll auch ein jeder Gesöll mit seines gleichen gemeinschaft halten und mit keiner verdächtigen Persohn.” 1—4.

⁵³ Uo. 21.

térünk — faktorokat. Az ilyenformán alkalmazott vezető tetszése szerint vette fel és díjazta munkásait. A schwechati gyár két fennmaradt nyomómester-szerződésében (1746) ezt nemcsak világosan kimondják, hanem megszabják a késztermékek árát, amelyeken azokat tőle átveszik és az elrontott végéért fizetendő térítést is.⁵⁴ A legjobb magyarországi példa erre Geyer Ferenc, a gácsi manufaktúra Linzben alkalmazott üzemvezetőjének esete, aki teljesen szabadon fogadta fel és szerződtette le 150 főnyi gárdáját.⁵⁵ De az általa munkába állított posztómesterek is saját belátásuk és anyagi helyzetük szerint vehettek fel segédeket 3, sőt 4 szövőszékre.⁵⁶

A manufaktúrák igen természetesen maguknak vindikálták a céheknek járó előjogokat. Ezt a gácsi vállalatnak adandó privilégium indokolása szó szerint is kimondja: „Ipsi tot opifices, quot videlicet necessarii esse videbantur absque Caehali tamen modalitate et Beneficium Cehalistes competente (nisi Privilegium Cehale peculiariter exceptum taliterque fabricae hajus Opifices Beneficiiis cehalitarum, quoque semet participes reddiderint recipere).”⁵⁷ Hasonlóképpen fest Strasser kérvényének vonatkozó része.⁵⁸

Azonban van a céhes termelési viszonyok átnövésének egy másik, feltárássra váró fajtája is. Nem a céhből kinövő, meggazdagodó tőkésekre gondolunk, mert pl. Csízs lőcsei takács Mérei és Spiesz által e szempontból is részletezett manufaktúra-alapítása a céhes kötöttségek sutbavetésével járt.⁵⁹ Ezzel szemben előfordul, hogy egyes céhek társulat, ún. contubernium formájában manufaktúrát hívnak létre. A kérdés — jóllehet e vállalkozási típusnak nincs komoly következménye — gondosabb vizsgálatot érdemel, mint az Eckhart részéről történt, aki a radványi posztós contuberniumról könnyedén kijelenti, hogy a földesurak által munkára fogott jobbágyokról van szó.⁶⁰ A 12 évvel korábbi összeírásból világosan kitűnik, hogy mesterekről van szó, akik igényes választékú posztógyártást folytatnak. Szabályos céhet alkotnak és feltehető, hogy közös eladásaiuk révén vagy a Radvánszky-család Zunftkaufja következtében manufaktúrához hasonló szervezetbe tömörültek.⁶¹

Azt, hogy ilyen céhből alakult önálló manufaktúra létezett: bizonyítható. A székesfehérvári posztóscéh 1785-ben közzétette, hogy: „Es hat die Tuchmacherzunft in der königlichen Freystadt Stuhlweissenburg eine Tuchfabrik, worinn verschiedene Gattungen Tücher verfertigt werden, errichtet.”⁶² Hasonló társulat alakult a Baranya megyei Hidarban,⁶³ és ne felejtjük, hogy a temesvári manufaktúrát is bérelte ideig-óráig a helyi posztóscéh.⁶⁴

⁵⁴ Österreichische National Bibliothek Handschriftensammlung. 15 195. 53.

⁵⁵ OL Kam. lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi posztógyár. 4. cs. 553. és másutt.

⁵⁶ Uo. 1768. jún. 25-i dekrétum: „... kann 3 auch 4 Stuhl mit Arbeit beladen”.

⁵⁷ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1770. 4390. sz.

⁵⁸ OL Htt. Acta oecon. E 3. fasc. 11. sz. 3687. sz. 27.

⁵⁹ Csízs nemcsak hogy kivált a céh kötelékéből, tetszés szerint vett fel céhen kívüli alkalmazottakat, maga festette áruját stb. MÉREI i. m. 83.

⁶⁰ ECKHART F.: A bécsi udvar gazdaságpolitikája Magyarországon 1780—1815. Bp. 1958. 144.

⁶¹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. sz. (1773-as összeírás).

⁶² Uo. Impressa circularis 885/1785. dec. 5. 369. 50. 468. sz.

⁶³ Uo. Dep. Com. 1787. 17. fons.

⁶⁴ OL Temesi adminisztráció. Contracte 1783. ápr. 6.

A céhes és tőkés jellegű kizsákmányolás számos átmeneti formája végső fokon a magyar gazdasági élet fejlődési rendellenességének következménye, amelyet a termelési eszközök sajátos tulajdonjogi viszonyai és a szabad munkaerő hiánya magyaráz.

A TERMELESI ESZKÖZÖK TULAJDONJOGA

A textilipari tőkés kizsákmányolás klasszikus kialakulásának kezdetén az a vállalkozó áll, aki az elszegényedett céhes mestereknek nyersanyagot vagy pénzt kölcsönöz és zálogul fogadja el szerszámaikat, gépeiket. Ezek azután előbb-utóbb tulajdonába kerülnek, és így valósul meg a mesterek gazdasági függése.

A fejlődés ilyen irányban meg is indult Magyarországon, de csak tétovázva és későn. Emlékezzünk Szilva Mihály manipulációs tevékenységére, de talán jellemzőbb néhány tatai kallós esete. Míg ugyanis másutt elsősorban a nyíró vagy kereskedő kaparintotta meg a teljes termelési folyamat feletti ellenőrzést, és fordította a maga hasznára az akkumulált munka eredményét spekuláció révén, addig nálunk jobbára a kallóst és szűrszabót látjuk ilyen minőségben ügyködni.⁶⁵

Horcsnik András tóvárosi kallós halálakor felvett leltár⁶⁶ tanúsága szerint 8 csapómester tartozott neki. Emellett a házban — mint láttuk — sok mester-ségével össze nem férő utenzília került elő. Felmerült a kérdés, nem lejárt zálogtárgyakkal állunk-e szemben? Ha igen, csaknem biztos, hogy vagyonát posztósok kizsákmányolásával növelte, termelésüket a piacon értékesítette.⁶⁷ Horcsnik termelési eszközöket vont össze és ezzel egy manufaktúra csiráját teremtette meg. De az ő esete ritka kivétel, mert nálunk legtöbbször létre sem jött a termelési eszközök tőkés kisajátítása a manufaktúrákorszakban.

A tatai tervezet kivételével — és nem tudjuk, hogyan valósult meg — egyetlen korai manufaktúráról sem tudunk, melyben a szerződötetett szakmunkásoknak szerszámaikat ne kellett volna magukkal hozniuk. Az említett gácsi alapítólevél ezt ki is mondja: „Anbelangend die Arbeit, so muss ein jeder Meister die Werkzeug haben . . .” Ez a sajátos tulajdonjogi helyzet a fonók esetében különösen kirívó: a filléres orsókat és rokkákat megvásároltatták velük.⁶⁸ Lehet, hogy karbantartási vagy egyéb meggondolások is közrejátszottak ebben; kétségtelen azonban, hogy a munkaviszony lazaságát bizonyítja. Nem érdektelen, hogy már a segédttől is megkövetelték egyes céhek, hogy saját szerszáma legyen: „. . . legelsőbbben a czéhmesternek arra lesz gondja, hogy tudja meg . . . vagyon-e olyatén legénynek szövőszéken kívül . . . mindennemű szükséges szerszámja”.⁶⁹

⁶⁵ Az ok igen kézenfekvő: a nálunk szokásos szűrposztót nem nyírták, a legnagyobb haszon a kallós, ritkábban a szabó markát ütötte.

⁶⁶ OL Eszterházy lt. Tata 424. cs. 135—154.

⁶⁷ Uo. 273. cs. 268.

⁶⁸ A selmeci és körmöci munkavállalóknak 1767—1768-ban eladott kellékek ára és száma SPIESZ szerint (i. m. Historické Studie V. 43.):

	ár/krajcár	darab
orsó	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$	1471
fonókerék, rokka	15—18	440
motolla	18	80
kártoló felszerelés	18—36	112

⁶⁹ EPERJESSY G.: Mezővárosi és falusi céhek az Alföldön és Dunántúlon, 1686—1848. Bp. 1967. 278.

Ezzel nem azt akarjuk mondani, hogy a költséges felszerelés nem a manufaktúra tulajdona volt. Festőüstök, mángorlók, prések stb., általában a kikészítés kellékei mindig is a manufaktúrásei voltak. Ide tartoztak a filatóriumok, fonógépek és más, új kísérletekkel járó berendezések befektetései kezdettől fogva. Ez már az ismertető árak miatt is természetes.

A század vége felé némi változást tapasztalunk. A fonókerületekért folyó verseny következményeként sokszor ingyenesen osztogatják a fonószerszámokat, a selyemmanufaktúrákban pedig a tőkés tulajdonában levő szövőszékek vannak többségben. A gácsi gyárban is a szövőszékek zöme a tűzvész (1778) után már a manufaktúra tulajdona volt. De ez nem változtat azon, hogy 1790-ben a sasvári manufaktúra sokezer fonója és többszáz takácsa termelési eszköze tulajdonosának mondhatta magát. De ez szorosan összefügg a faktorok működésével is.

FAKTOR ÉS SZABAD MUNKAERŐ

Ha „szabad” munkaerőről beszélünk Magyarországon, azt nem kell szó szerint értelmezni. Azok az emberek, akik nyomorúságuk enyhítésére fonást vállaltak, nagyrészt falusi jobbágyok voltak és foglalkoztatásukhoz ki kellett kérni a földesúr engedélyét.⁷⁰ Perze a városi lakosság körében is bőven akadt az éhbérért munkára jelentkező, Pozsonyban pl. 800—1000 fő.⁷¹ Azonban a nagy manufaktúrák kártoló, fonó- és takácsszükséglete egy helységben sohasem volt kielégíthető, a fonókerületek egész vármegyékre terjedtek ki, és a szerteszét lakozó munkások anyagellátása, munkájuk átvétele és díjazása különleges szervezetet igényelt.

A faktor a szórt manufaktúra jellegzetes alvállalkozója, aki bizományosként vagy önálló manipulánsként szállít fonalat vagy nyers szövetet. Több faktorszereződést ismerünk, a már említett schwechati nyomófaktoré mellett két magyarországi fonófaktor szereződés van birtokunkban.⁷² Az ezekben feltüntetett fix fizetéses, illetve jutalékos rendszer egyszerű tisztviselőt vagy művezetőt sejtet. A valóságban ez másképpen állt.

Jól példázza a helyzetet Wenzel Richter faktor 1776-beli beadványa a pozsonyi tanácshoz.⁷³ Ebben előadja, hogy 11 esztendeje ő futtatta fel a cseklészi manufaktúrát 100 székre, 1300 fonó jutott ezáltal kenyérhez. Mikor a vállalat felszámolt [habe ich] „mich mit den Webern sambt Spinnern zu der Friedauer Fabrique gewendet . . .” Amikor pedig a vámrendszer ezt az üzleti kapcsolatot lehetetlenné tette „haben wir uns . . . an die Schaschiner Fabriquen wenden müssen . . .” Ez rámutat, hogy az alvállalkozó és munkásai között szoros kapcsolat alakult ki, talán a mai „manager” szó áll legközelebb a faktor itt megnyilvánuló szerepéhez. De hallgassunk meg egy magyar nemzetiségű faktort is. Nagy János „a hasznos pamuk fonatást a szegény portio fizető Nép között nagy fáradsággal és költséggel introducalta” 1773-ban. Az új vectigal miatt 1775-ben kénytelen „a fonatást abban hagyni, a szegénység is ezen élelmétül megfosztatnék, magam pedig (mivel a kiszittetett szerszámoknak árával ft 120 a’ szegénység tartozik, melyet csak gradatim akartam vala tőlök incassalni) meg károsíthatnám.”⁷⁴

⁷⁰ SPIESZ i. m. 1961. 36.

⁷¹ Uo.

⁷² OL M. Kir. Kane. 1787/4048, 5—11. és egy magántulajdonban.

⁷³ OL Htt. Acta Telonica D 61. fasc. 17. sz.

⁷⁴ Uo. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. 171.

Ebből a bizonylatból világos, hogy saját zsebre dolgozó faktorok is működtek, szerepük a nagyipar létrehozása szempontjából több méltánylást érdemel. Nagy összegekkel manipuláltak: a gácsi manufaktúra négy faktora egyikénél a kintlevőség a mérlegkészítés időpontjában meghaladta a 17 000 Ft-ot, vagyis a vagyon 20%-át (1777).⁷⁵ Az ő révükön kiadott szerszámok mutatják, milyen sok ember állt irányításuk alatt. A gácsi Schiffer fonófaktor nevén 71 motolla, 100 fonókerék, 30 rokka van,⁷⁶ a mosoni üzem pápai faktoránál 360 kiadott fonókereket tartanak számon (1787).⁷⁷

A faktorok között egyébként olykor a fonókörzetekért elszánt harcok folytak, amint azt pl. a sasvári, friedaui és linzi manufaktúrák közötti viták mutatják. Bérfeszültségek is keletkeztek, a felülkínálók ellen felháborodott tiltakozó iratokban fordultak a helytartótanácshoz. Azonban rendszerint rövidesen visszatért az eredeti bérszint.⁷⁸

Az egy faktor által kézbentartott fonók, csévézők, illetve takácsok száma 100—400 között ingadozott, ami a külföldi példának is megfelel. A linzi manufaktúra pl. 1750 körül 28 faktor által 9000 fonót foglalkoztatott.⁷⁹

A faktor-rendszer révén a manufaktúrák nagy tömegeket tartottak kézben. De éppen azok olcsó szinten tartott bérei, kiszolgáltatott helyzete hiúsította meg a gyáripar kialakulásához elengedhetetlen koncentrált manufaktúrákat. A fonalinség — egyebek közt a jólszervezett faktorhálózatnak hála — nem volt katasztrofális. Ezért is irremutábilisnek bizonyultak a fonógyárak (Rubinyi, Dévény), vagy csak igen későn jöttek létre.

Persze nem korlátozhatjuk a szabad, kizsákmányolható munkásokat a faktorok által szervezett tömegre. A manufaktúrákon belül foglalkoztatott dolgozók zöme is céhes kötöttségtől mentes, tanult vagy kontár szakember volt. Vajon ugyanolyan kemény kizsákmányolásban volt részük, mint a környező államokban? Marperger a Zeugmanufaktúrák tulajdonosairól írva már 1727-ben így ír: „... die Verlegers zu reich dabey werden und denen Handwercksleuten... kaum das liebe Brot gönnen... welcher Nahrungs Mangel ja wohl stumpffe Köpffe und niedergeschlagene Gemüther, die wenig auf neue Inventiones denken können, machen muss.”⁸⁰ Ha a mellékfoglalkozásként űzött fonás és részben szövés esetében a bérviták hiányából legfeljebb arra lehet következtetni, hogy a fő kereset, a mezőgazdasági munka jövedelmének kiegészítéséről lévén szó, csak annak teljes megszűnése okozott emóciót, addig a főfoglalkozásúaknál tüneti jelentőségűnek lehet tekintetnünk ezt a körülményt.

Nagy István többször idézett tanulmányában azzal indokolja a tőkés és munkásság közötti ellentétekre vonatkozó adatok hiányát, hogy az üzemek rövid működése miatt nem alakult ki állandó munkásréteg.⁸¹ Ez csak részben magyarázza meg a dolgot, hiszen éppen a Valero gyárra ő is említi Gamba elvi vitáját az őt megillető heti-, illetve darabbér kapcsán. De ha fővárosi szinten

⁷⁵ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi gyár. 702. könyv.

⁷⁶ Uo. 704. könyv 1779.

⁷⁷ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons 301.

⁷⁸ Uo. 1785—1786. 25/a fons.

⁷⁹ HkA Niederöst. Kommerz. Rote Nummer 211. 168.

⁸⁰ MARPERGER, P.: Ausführliche Beschreibung des Zeugmacherhandwerckes. Leipzig—Dresden é. n. 22.

⁸¹ NAGY i. m. 330.

felmerülhet egy ilyen érv: miért hallgatnak a források a sasvári, gácsi, cseklézi, hatvani manufaktúrák évtizedes működése alatt? A bérvizonyokkal kapcsolatos adathiányt akkor már inkább a levéltári anyag szegénységével kellene magyaráznunk, de az sem megnyugtató. Ugyanis az a kisszámú elszórt adat, amely rendelkezésünkre áll, ellentmond a komolyabb ellentétek valószínűségének.

Így pl. fizetésemelést kér 1776 júniusában az egyik gácsi festő, és noha állandó pénziánnyal küzd a vállalat, Forgách Miklós azt írja, hogy ha egy hasznos embert évi 40—50 Ft-ért vissza lehet tartani, azt meg kell adni.⁸² A bérvizonyok ellen szól a manufaktúrák közötti nagyszámú csábítási vita is és az a körülmény, hogy a tönkrement vállalatok külföldi munkásai gyakran maradtak az országban (Tata). Úgy tűnik, csatlakoznunk kell Mérei felfogásához e kérdésben, aki szerint ez időben nem voltak bérsztrájkok, mert „a magyar fejlődés eltér a más országokban tapasztalható fejlődéstől” és „... a manufaktúrákban ... a szakmunkabérek szintje az átlagos munkabérszint fölött volt”.

Volt azonban egy kortünetként elkönnyvelhető jelenség, amelyben a kizsákmányolás szempontjából aligha maradtak el a hazai manufaktúrák: ez a gyermekmunka volt.

GYERMEKMUNKA

A rendkívül sok ide vonatkozó irodalom legjellegzetesebb idézete egy Prágában 1785-ben megjelent brosúrában található. Az ifjúság ipari neveléséről szóló munka felveszi a harcot a „közép és alsó rendeknél elterjedt előítélet ellen”, amely szerint 14 éven aluli gyermektől nem lehet komoly munkát elvárni, és ezt írja: „Ein Knabe, ein Mädchen die erst im 14. Jahre zur Industrie angehalten werden, werden nie halb so viel leisten als zwei Kinder die ... vom 6. Jahre an schon zur Industrie gebildet worden sind.”⁸³

Teljesen helytelenül és tudománytalanul ítéli meg a kérdést, aki mai pedagógiai elvek szemszögéből vizsgálja. A kor nem is ismert olyan érvet, hogy a szegény ember gyermekének is jár egy játékos és gondtalan korszak — a vita akörül folyt, hasznos vagy káros-e a későbbi munkateljesítmény szempontjából a gyermekmunka. II. József rendelete, mellyel 1787-ben megtiltotta a 9 éven aluli gyermekek ipari termelőmunkáját, hosszú ideig egyedülálló; Anglia csak 1819-ben, Poroszország 1839-ben, Franciaország 1841-ben szabályozza csak a gyári felvétel korhatárát.⁸⁴

Azonban a számtalan külföldi adat helyett nézzük meg a magyar textilmanufaktúrák gyermekmunkásainak helyzetét. Az idézett Nagy János büszkén jelenti, hogy a fonás által „sok apró gyermekek és leánykák, kik más munkára alkalmatlanok, kenyereket keresték, a' szorgalmatosságához magokat szoktatták és a koldulástul eltartoztattanak”,⁸⁵ ugyanígy kérkedik szinte minden manufaktúrással ezzel a kétes értékű eredményével.⁸⁶

⁸² OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi posztógyár. 4. cs. 477.

⁸³ Idézi OTTRUBA, G.: Zur Geschichte der Frauen- und Kinderarbeit ... Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 1958—60. 168.

⁸⁴ Uo. 175.

⁸⁵ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz. 171.

⁸⁶ Strasser az aggodalmunkáltatásával vonja össze ilyen tárgyú érdemeit. „Leute von 70 Jahren und Kinder von 9 bis 10 Jahren” egyformán fonnak. M. kir. Kanc. Acta Gen. 1795/4427.

A fonás mellett a selyemipar különböző műveletei adnak módot arra, hogy — Valero szavaival élve — „kraftlose Menschen mit Nahrung zu versehen”.⁸⁷ Talán túlzás, hogy időnként 300—500 gyermeket foglalkoztatott ez a tőkések,⁸⁸ de kétségtelen, hogy a gyermekmunka a selyemiparban volt a legáltalánosabb. Feltűnő, hogy milyen arányban alapul a termelőmunka a kiskorú inasokon és tanulókon. Az 1787-es összeírásban néhány selyemmanufaktúra állományi megoszlása így fest:

	Teljes létszám	Inas és tanuló	%
Valero	190	145	76
Linner	21	11	52
Höpfinger	45	42	93
Lehner	20	9	45

Nem érdektelen a pozsonyi Limmer-manufaktúra alapításának eszméje sem: 28 általa betanítandó inással akarta eredetileg az egészet üzemeltetni,⁸⁹ de nyilván nem tudta ezt megvalósítani. A könnyű munkához mindenütt gyermekeket alkalmaztak, és valóságos harc indult meg a kincstári segéllyel szerződött üzemi tanulókért. Az évi 36—64 Ft-os térítés is ösztönözte az „önzetlen” (Bud Melitta jelzője) tőkéseket, de az inasszerződés más rendelkezései sem voltak közömbösek. Így pl. a távozó gyereket másikkal kellett pótolni, felszabadulás után 6 évig köteles volt a manufaktúrában dolgozni, de az 5 tanulóévben ellátáson kívül nem fizettek munkájáért.⁹⁰

Beywinckler és Höpfinger 4—4, a filatórium 37—41, Valero 8 stb. térítéssel szerződött tanuló foglalkoztatott, de emellett másokat is, pl. katonaaórvákat. Bud Melitta meghökkenítő naivitással dicséri Valeroék gondoskodását, amellyel neveltjeik testi és lelki fejlődését egyengették, nem is szólva „nagyszerű pedagógiával kitervelt nevelési módszerükről”.⁹¹

Ezzel szemben tény, hogy Dickens gyermekszorsái jutnak eszünkbe, ha csak a Mérei által felsorolt példákat: szökést, örökség elsikkasztását, 10 éves bér nélküli munkáltatást olvassuk. De igaza van Méreinek abban is, hogy a tőkéseknek kiadott gyermekek tartási előírásából lehet következtetni, milyen lehetett a bánásmód a valóságban. Ha a gyermekek elégséges és élvezhető táplálékáról vagy arról van szó, hogy mindegyiknek külön tiszta ágyat kell biztosítani, akkor nyilván nem ez volt az általános helyzetre jellemző.⁹²

⁸⁷ Uo. 1788/1802. Selyemhitel iránti kérelmét támasztja alá ezzel az érvvel.

⁸⁸ Egyes irodalmi adatok arra utalnak, hogy „1797-ben 300—400 gyermeket, azonkívül rokkantakat és öregeket is foglalkoztattak”. — Bud 1807-re 259 munkást és 500 gyermeket említ. BUD M.: A Valero gyár. Bp. 1941. 33.

⁸⁹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1780/2958.

⁹⁰ NAGY i. m. 321., MÉREI i. m. 144—145.

⁹¹ BUD i. m. 28—29.

⁹² MÉREI i. m. 144—146.

A MAGYARORSZÁGI MANUFAKTÚRÁK TECHNOLÓGIAI SZÍNVONALA

Nem vétenénk súlyosan az igazság ellen, ha arra az egyszerű megállapításra szorítkoznánk, hogy a hazai manufaktúrák a 18. század első felére jellemző európai műszaki színvonalat érték el. A fentiekben részletezett technológiai eljárások szinte minden részletükben csakugyan gyakorlatban voltak egyik-másik üzemünkben és a gépi berendezés sem tért el lényegében az Európa-szerte használttól.

Amikor mégis némi részletességgel foglalkozunk ezzel a témával, két indok vezérel bennünket. Részben helyre kell igazítani a vonatkozó irodalomban burjánzó szakszerűtlenségeket. A gépi berendezés és szerszámok elnevezéseinek hibás és értelmetlen felsorolása mellett⁹³ bántó, hogy minden értékelést és hasonlítást nélkülözünk. Ilyenformán az üzemek felszerelését a nyugati manufaktúrák színvonalához mérni nem áll módunkban. Másrészt a kevés számú konkrét technikai adat elemzésére amúgy is szükség van, hiszen azok még a külföldi kutatás viszonylatában is érdekesekek.

Az ipari forradalom hatására egy későbbi fejezet tér ki.

LENMANUFAKTÚRÁK

Ezek tekintetében a leghézagosabbak az ismereteink. Az egyetlen nagyszabású vállalkozás, a teplici felszereléséről vagy eljárásairól nincsen értesülésünk. Egyedül a gyártmányok felsorolásából tudjuk, hogy (gyapjú- és pamutszövetek mellett) fehérített, festett és nyomott lenvásznat, továbbá sávolyt és alighanem tarkánszótt kanavászt gyártott.⁹⁴ Eszerint fehérítő rétei voltak, fonal- és végfestésre, továbbá nyomásra volt berendezve, többnyüstös szövőgépen Drillich készülhetett. Ez édeskeveset mond.

Egy fokkal jobb tájékozottságot nyerünk a szepességi, 1—2 évtizeddel későbbi lenipari technológiáról. Csízs fennmaradt lenszálfürt mintái⁹⁵ fejlett tilolási és gerebenezési technikára engednek következtetni. 16—17 szövőszéke közül néhány „szász módra” volt felszerelve, 6 damaszt, 2 féldamaszt, 2 szalvéta vagy grádlí, egy virágmintás, egy közönséges abrosz, 2 piké és 1 fátyol szövését végezte. Eszerint 12 húzós szék volt, a többi nyüstös és legfeljebb a fátyol készítésére alkalmazhatott sima lábítós széket.⁹⁶ Ugyanebből a korból és milióból származik Weps Vencel manufaktúrás javaslata a lenművelés fellendítésére. A fonóiskolában háromféle fonószközön való oktatást irányoz elő: 20 gyapjú- és pamutfonásra szolgáló fonókereket, 4 közönséges és 16 finom lenrokkát. Az első 1 Ft-ba, a második 1,15 Ft-ba, a harmadik 1,45 Ft-ba kerül. A szövődébe 10 db közönséges szék mellett (12 Ft) egy virágos mintákra alkalmas (nyüstös) széket (18 Ft) és egy damaszt széket (24 Ft) tervez beállítani. Persze nincs tudomásunk arról, hogy gondolata megvalósult-e.

E sporadikus ismereteknél többet tudunk a pamutiparról.

⁹³ Pl. „Sallender” helyesen kalendar (Mérei), „paplan” helyesen katlan (Bud). Kommentár nélkül: „Gyárukat . . . lendítőkerekkel . . . tőkéletesítették.” (Bud).

⁹⁴ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. sz.

⁹⁵ OL Htt. Dep. Com. 1785. 65. fons 133.

⁹⁶ Uo. és SPIESZ i. m. 1961. 136.

A fonótechnológia bizonyosan nem különbözött az európai átlagostól, még abban sem, hogy a gyalogorsó használata tekintélyesnek mondható. A legfejlettebbnek mondott svájci pamutipartól átvett fonókerék a selmec- és körmőcbányai körzetben dominált (1767—68).⁹⁷ Az elért átlagfinomság és termelékenység is amellett tanúskodik, hogy a kártolás és fonás színvonala nem volt alacsonyabb a nyugati átlagnál, hiszen a Verlagban történő fonás nagyrészt osztrák gyárak számára történt. Hasonló a helyzet a szövés szerszámai tekintetében, hiszen ezek a középkor óta változatlanok voltak.

A nyomótechnika már érdekesebb képet ad. A sászvári dúcállomány 1755-beli leltárából⁹⁸ látjuk, hogy a körte- és tölgyfából készült formákhoz már használták az akkor elterjedő fémhuzalbetéteket. Sokszínű mintákat is nyomtak, mert „doppelte Violet”, „3 Couleurete”, „5 Coul” tételek fordulnak elő. Angol rendszerű, rétegelt módlikat is alkalmaztak („geleimte Englische Hölzer”). A buzér pácnymomás dominálhatott, mint szerte Európában, amire a „Rothboden und 3 Coul.”, „Oliven”, „Model auf Schwartzroth” és hasonló tételek utalnak, a festék-leltárban első helyen álló 1372 font (770 kg) buzér pedig bizonyít. Egyébként az 57 tételben szereplő, csaknem valamennyi használatos festék és vegyszer a technológia alapos ismeretét tételezi fel.

A cseklési manufaktúra — ha szerényebb keretek között is — azonos nívón állhatott. Egy, a csőd idején keletkezett áruleltárban⁹⁹ háromszínű minták és buzérnyomás dominálnak. Csinzet is gyártottak, azonban a „Kupferdruck” nem rézlemez (mély-) nyomást jelentett, hanem részszegek által elért pontozott hatást (picot).¹⁰⁰

Az Iparművészeti Múzeumban őrzött, a hagyomány szerint Sasvárról származó, de mindenképpen 18. századbéli¹⁰¹ magyar dúcok igen jól egészítik ki ezt a képet.

A korai nyomóüzemek természetesen mángorlóval és más drága kikészítőgéppel is fel voltak szerelve. Cseklész pl. 20 000 Ft-os présszel és mángorlóval büszkélkedett.¹⁰² Rausch Lőrinc vállalatának pedig hitelből vett 1100 Ft-os holland mángorló szegte életét.¹⁰³

De az apróbb, a század végén manufaktúrává izmosodó kékfestőüzemek sem maradtak el a nyugati színvonaltól. Ennek beszédes bizonyítékai a Kluge-féle receptkönyvek (1783, 1809), melyek a kor minden jellegzetes ismeretét magukban foglalják.¹⁰⁴ A kékfestők egyike-másika a napóleoni háborúk idejére már 200 dúccal, 7—8 káddal és mángorlóval, sőt kalanderrel rendelkezett.¹⁰⁵

⁹⁷ SPIESZ i. m. Historické Studie V. 42—43.

⁹⁸ SUA Bratislava, vöröskői fiók, Sassiner Herrschaft, Portfeuille 40.

⁹⁹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774. 2693. sz.

¹⁰⁰ Ez az „oder Perlgrund” jelzőből és az árból nyilvánvaló.

¹⁰¹ Néhány datált, AL formaverő által szignált darabot leltünk közöttük. (Lásd 24. ábra.)

¹⁰² KORABINSZKY, J. M.: Geographisch-historisches und Produkten Lexicon von Ungarn. Bratislava 1786. „Lansitz” címszó alatt.

¹⁰³ GYÖMREI i. m. 187.

¹⁰⁴ Ismertetésüket adja DOMONKOS O.—ENDREI W.: Európai textilnyomás — hazai kékfestés. TTSz 1963. 1—2. sz.

¹⁰⁵ MÉREI i. m. 74., 108.

Végül a törökvörösfonal festését is érintenünk kell. Sajnos nem maradt fenn semmi nyom a Paraskovics-féle üzemről, a dévényi gyár felszerelését azonban ismerjük. Itt viszont az a baj, hogy a csődleltár készítői nem értettek a szakmához és ezért alig lehet következtetni az alkalmazott technikára.¹⁰⁶ Érdekes viszont, hogy szumak jelenlétéből, valamint 18 nyomóformából arra kell gondolnunk, hogy kartonnyomással is foglalkozott az üzem.¹⁰⁷

Valószínű, hogy a törökvörös festés teljes titkára nem bukkantak rá, különben Rubini nem támadhatta volna meg őket. Azonban védekezésük érdekes részleteket őrzött meg a fonál minőségi vizsgálatáról: hamulúgban $\frac{1}{2}$ órát főzték, majd szappanozták, citromlében, sőt választóvízben is egy órát áztatták.¹⁰⁸

GYAPJUMANUFAKTÚRÁK

Kézenfekvő, hogy a hazai manufaktúrák zömét kitevő posztó és Zeug gyártására létesült manufaktúrákról van részint a legtöbb műszaki adatunk, részint pedig itt találjuk a legtöbb szélsőséget felszerelés és technológiai színvonal szempontjából.

A korai posztómanufaktúrák primitív, a habán posztómesterek színvonalán álló felszerelését és munkamódszereit példázza a mellékletben reprodukált két bátorkeszi Memoriale (1722). Kis intimitásaik bővítik az egykorú technológiáról való ismereteinket. Így pl., hogy a nyüst fonalvezető szemei szaruból voltak („kis szaro karikacsak”), hogy a felvetést nem a szokásos 12 vagy 20, hanem 16 csévéről végezték. De a viszonylag fejlett festőpaletta is meglep. Ugyanazok a mesterek, akik ismerték a fonás, szövés csínját-bínját, vállalták a gyapjúnak „világos kikre, Francia kikre, Szöldre, feketére, hamu szinyre, viola szinyre, megyszinyre” való festését.¹⁰⁹

A surányi „Dedukciók” pontosan követik a technológiát, amiből a Marperger-féle, fent ismertett gyártásmenet egyszerűsített váza ismerhető fel. Válogatás, tisztítás — első és második festés — „Gyapjunnak egymástul valo el szaggatása” (csapás) — „ki füsülés” (első kártolás) — második füsülés (kártolás) — fonás „Nagy csévére való vetés” (lánccsévélés) — vetülékesévélés — felvetés — „Schlich-ta” (írezés) — szövés — „posztónak kifüsülése” másutt „borostálás” (bolyhozás) — kallózás — nyírás — rámán való szárítás — „amidón a Rámáruul leveszi azután való fésölésétül” (utolsó simító bolyhozás vagy kefélés), Surányon indigót, berzsenyt és „réthet (Röte = buzér) használtak a posztósok a festéshez, pácként timsót és borkőt.¹¹⁰ Mint látható, a gyártás menete korántsem teljes, pl. hiányoznak az ismételt nyírások, nincsen prés; utóbbi művelet elvégeztetése céljából Pozsonyba küldték az árut.

A szervezetségre érdekes fényt vetnek olyan intézkedések, melyek szerint minden posztóshoz Surányban 1—1 kártolót és fonót osztanak be, ami — bár a

¹⁰⁶ Nem lehet pl. abból, hogy „vas magnum colore rubia repletum” a festéket azonosítani.

¹⁰⁷ „I Stelasch (állvány) in quo formae inpressoriae sunt No 18”. SUA Bratislava Presp. stolica, protokól. 1790—91. 656—662.

¹⁰⁸ A minták OL Htt. Dep. Com. 1789. 125 fons. 12. 63—79. alatt nem nyújtanak meg nyugtatást a kifestés tartósságát illetően.

¹⁰⁹ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

¹¹⁰ Uo.

feleségek és segédek is fontak — nyilván elégtelen volt.¹¹¹ Besztercebányán is be volt osztva mesterenként a felszerelés: 1 szövőszék, 3 „Ressel” (kártolópad), 4 fonókerék, 1 csévlő, 2 szerelék 38—40-es posztóhoz stb.¹¹² Itt a festést csak akkor végezte el a posztós, ha vállalni mertte. Mindez a specializálás alacsony fokát, illetve hiányzását igazolja.

Említést érdemelnek a technológia tökéletesítésére irányuló kezdetleges kísérletek; mondani sem kell, hogy nem vezettek eredményre. Megkísérelték pl. Surányban az egy végre kiadott gyapjú mennyiségét 35 fontról 30 fontra csökkenteni, hogy takarékosagra kényszerítsék a posztóst és rentábilisabbá tegyék a termelést. Bátorkeszin Károlyi Sándor a magyar juhok gyapjának felhasználására tett kísérletet: „... az Bárányokat mind nyiresse meg s probaltassa az magyar Bárány gyapjut is nem lenne é alkalmas Posztonak, ha csak karasiának is.”¹¹³

A század második felének gyapjuszövet-manufaktúrái nagyobb stíliúek, leltáraik révén alapos ismereteink vannak róluk. A fonodákról jó képet ad a Koszák—Plehschmidt-javaslat,¹¹⁴ amely utóbbi mosoni reminiscenciáira épül. A szortírozóban két asztalon történt a válogatás, mely körül 10—10 munkásnő ülhetett; a fésülőben 8 fésűpár, a kártoló műhelyben 40 pad és 80 pár kártlemez várta a munkásokat, akiknek azonban nagy része otthon dolgozott volna. A fonoda részére szánt 600 fonókerék és 300 motolla tekintetében a csesztei manufaktúra leltára jobb felvilágosítást ad. Kiderül belőle, hogy a század végén is párhuzamosan használták a rokkát és fonókereket (kleines-grosses Rad):¹¹⁵

	Rokka	Fonókerék
Fészterben	18	2
Alsó műhelyben	2	2
Felső műhelyben	3	22
Padláson ¹¹⁶	36	14
Gyáron kívül	3	21
Összesen	62	61

Hasonló a helyzet Gácsal, ahol 30 Tritt- és 100 Schleichrädel szerepel.¹¹⁷

Míg a fonás teljes egészében fáradságos kézi munka maradt, a cérnázógép már bevonult a gyapjúmanufaktúrákba. Valószínűleg Gácsott szereztek be az első, alighanem 1778 előtt, mert eleinte az (azt készítő?) asztalosnál állt és bért fizettek érte,¹¹⁸ a következő évben már a „Zwirnstube”-ban találja a leltározó.

¹¹¹ Uo.

¹¹² AMB Pret. Protokoll 1729/207/Str. 267—269.

¹¹³ OL Károlyi lt. Instrukciók 1723. Bátorkeszi.

¹¹⁴ OL Htt. Dep. Com. 1785/86. fons. 47. 5—6.

¹¹⁵ SUA vöröskői fiók, csesztei „Inventarbuch” 1798 körül.

¹¹⁶ Mind használhatatlan; a rokka eszerint gyorsabban ment tönkre, hiszen az állomány 60%-a hibás volt már kb. 4 év múltán.

¹¹⁷ Előbbi (lábitós) rokka, utóbbi fonókereket jelent (704. sz. könyv). Továbbá Apatin: 15 rokka, 42 fonókerék.

¹¹⁸ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi Posztógyár. 703. sz. könyv 1778. Az alábbiakban jelzett könyvszámok erre a forrásra utalnak.

Csesztén is van cernázógép, de műszaki részleteket csak a tallósi dologház számára beszerezni szándékolt Breyschar-féle cernázóról tudunk. A felügyelő leírása így szól erről:¹¹⁹ „Eine schon brauchbare grosse Machin samt 60 Spindeln und Spullen zum Zwirnen, welche durch 2 Menschen getrieben und hingegen an einem Tag so viel daran gearbeitet werden kann, was 60 Menschen in einen Tag, jedes auf seinen Spinn-rad zwirnen können . . .” Breyschar maga holland cernázónak mondja és azt állítja, hogy 2 hónap alatt kifizetődik, viszont száz éven túl is eltart.¹²⁰

A szövődei felszerelés tekintetében is elég jó a tájékozottságunk. A csévélésre használt „nagy” és „kis” kerék a lánc- és vetülékszéve készítésére szolgált.¹²¹ Nincs biztos tudomásunk arról, hogy a felvetés rámán (állványon) vagy nagy motollán történt.¹²²

A szövőszékek jobbára keményfából készültek, de előfordultak puhafa szerkezetűek is.¹²³ A posztó szövőszékek 2—2,8 m szélesek voltak, 1500—2000 láncot befogadó bordával.¹²⁴ Az apatini Moderfeld azzal büszkélkedik, hogy az övé holland rendszerű és a posztó nyersen 2,73 m szélesen kerül le róla, Tallóson berlini székekről esik szó.¹²⁵ A kassai dologház leltárában sincs két egyforma szék:

1 nagy finom szövőszék	36 Ft
1 német szövőszék	30 Ft
1 új szövőszék	32 Ft
1 kis szövőszék	26 Ft

A „nagy” székek széles, a „kicsinyek” keskeny Zeug szövésére alkalmas szerszámok. Plechschmid tervezetében előzőek 20 Ft, utóbbiak 12 Ft-ért szerepelnek.¹²⁶

Mint említettük, a gyapjúszövetek gyártásának legfontosabb technológiai ága a kikészítés, s ennek megfelelően a magyar manufaktúrákban is ezt centralizálták a legkonzekvensebben. A fonás gyakran Verlagban történt, olykor a szövők is lakásukon dolgoztak. Az appetúra eszközeit a tőkés mindenképpen kézben igyekezett tartani. Kezdetben (Bátorkeszi, Surány) ez csak a kallót jelentette, később (Gács, Hatvan) mindenre kiterjedt.

A kallónak a legtöbb esetben csak pusztá léteről van tudomásunk, hiszen az üzemen kívül feküdt. A tatai öreg kallóról pl. egy hiba kapcsán értesülünk, hogy négy kereke volt,¹²⁷ a nagyszombati manufaktúráéről, hogy Szelincben volt és 6·2,5 ölnyi volt az alapterülete,¹²⁸ és csupán a gácsieről derül ki (a bécsi levéltár anyagából), hogy 3 vályú és 6 kölyű vagy kalapács a felszerelése.¹²⁹ Annál érde-

¹¹⁹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1783. 12 071. 16.

¹²⁰ Uo. 18—19.

¹²¹ Vö. 115. jegyzet.

¹²² Uo. szerepel „Schweifrahm samt schweif-stock”, a beszerzési naplóban pedig „Gestel zum Wohl abwinden mit 12 Radln”. De ezekből a berendezésre megbízhatóan nem lehet következtetni.

¹²³ Uo. 1796. 3. 12. beszerzésként.

¹²⁴ Uo. „Feine Stühl mit 2000 Zeich und Blatt” stb. (nyüst és borda). Az 1798. márc. 2-án felvett leltárban.

¹²⁵ OL Kamarai lt. Prot. sessionale Com. Imp. et Manufactorum 1766. jan. 30. 142., illetve M. Kir. Kanc. 1783. 12 071.

¹²⁶ A megkülönböztetés nála világosan „Tuchmacher-”, illetve „Zeugmacher und Weberstühle”. OL Htt. Dep. Com. 1785/86. 47. fons. 5—6.

¹²⁷ OL Eszterházy lt. Tata 273. cs. 268.

¹²⁸ SPIESZ i. m. 1960. 41. 35. jegyzet.

¹²⁹ HkA Ung. Komm. Rote No. 957. 36. fasc.

kesebb az apatini javaslatokat olvasni. Az egyik Kempelen Farkastól származik vagy tőle nyert ihletet. Szélkerék által hajtott vízemelő szerkezetnek gondolta el tervezője, amelynek lezúduló vize a csüllengzúzó járgányt és a két kölyűs kallót hajtotta volna, emellett az öntözést is szolgálta volna.¹³⁰ A másik Tummler Henrik budai „Maschinenkunstbauer” hajómalma, melyről azt is tudjuk, hogy havi 120 vég ványolását látta el.¹³¹

Nyírófelszerelés már Bátorkeszin is szerepel a követelmények között. Figyelemre méltó, hogy egy költséges „öreg hollo” mellett „középszerű posztot nírni” való olcsóbb ollót sorol fel a Memoriale. Az apatini tervezet 4 ollóról emlékezik meg. Gácsott plüssnyíró ollót és bársonymetsző pengéket és vesszőket és más hasonló felszerelést is találunk.¹³² A csesztei leltár megőrizte a teljesnek mondható felszerelést:¹³³

3 nyíró asztal paszománnyal	6 vasvessző, ehhez
(?) sávollyal és vászonnal	4 facsavar
bevonva	15 feszítőkampó
6 kézikéfe	1 kötözőkampó
4 olajtartó doboz	4 kád, csavarokkal
2 gyertyatartó	3 „klicken mit lein gefüttert”
4 olló, 119 fontnyi ólommal	4 vasveretű rúd
2 olló, ólomsúly nélkül	2 bak a posztó felfektetésére.
3 ollókampó (hagen)	

Hasonló pontossággal részletezi nyírófelszerelését a kassai manufaktúra.

Bolyhozás és noppolás természetesen mindenütt folyt, de rekvizitumainak alapos leírása megint csak Csesztéről maradt reánk. Előbbihez bolyhozópad és 1103 (!) takácsmácsonykeret (további 138 üres), utóbbihoz 3 asztal és 24 vascsipesz állt rendelkezésre sok más szükséges apró holmi mellett.¹³⁴

A posztóprés a legdrágább konvencionális felszerelési tárgy volt, bár különleges rézkalanderek költségei természetesen meghaladták az árát. Nélküle gyapjúszövet-manufaktúra nem volt versenyképes a külföldi áruval szemben. Gácsott kettő létezett 1779-ben, az orsó vasból, az anyák bronzból voltak és 90 vaslemez tartozott hozzá. Emellett 80 kés, 76 közepes és 250 nagy prespánlemezt találunk a leltárban, egyengetésük pedig állandóan visszatérő tétel a költségek sorában. Erre a célra külön „Marmorsteinerner Planier Tisch” szolgál.¹³⁵ Plechschmidt 3 prést és 1200 lemezt irányoz elő. A vaslemez értéke nála 400 Ft.¹³⁶

Jó képet azonban ismét a csesztei inventáriumból nyerünk. Itt ugyanis a vaslemezek hevítésének módja is kiderül: 3 kályha vasrostélyról tesz említést, mely 270 kg és „worauf die eisene Blatten glühend gemacht werden”. Az orsó tekerésére szolgáló gerenda és kötélzet éppúgy szerepel a minuciózus felsorolás-

¹³⁰ PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Sz 1930. 415., OL Kam. lt. Exp. cam. 1766. Jun. Prov. plant 1.

¹³¹ OL Kamarai lt. Oecon. 1785. 553., OL M. Kir. Kane. Acta Gen. 1785. 2904. 3655., 4322. Itt az is kiderül, hogy Banovcénél már gyakorlatban volt egy példánya.

¹³² 704. könyv.

¹³³ SUA vöröskői fiók „Inventarium Schatmansdorfer Tuchfabrique betrefend”.

¹³⁴ Uo.

¹³⁵ 704. könyv.

¹³⁶ Vö. 114. jegyzet.

ban, mint a csavarkulcsok vagy a forró lemezek megfogására való harapófogók. 900 db 7/4-es és 400 db 8/4-es prespánlemez, de csak 14 vaslemez fordul elő benne.¹³⁷

A szövetek fényesítésére, tömör fogás biztosítására persze egy sereg más be rendezés is szolgált, köztük első helyen a mángorló. Ilyen pl. Gácsott létezett, márvány asztalon mozgott és ára meghaladta a prését (300 Ft). Ugyanott egy fényezőgép is volt — alighanem egyszerű kalander.¹³⁸ Apatinban is találunk a 300 Ft-os mángorló mellett egy olcsóbb, 50 Ft-os fényezőgépet.

A feszítő-szárító ráma Rákóczi munkácsi manufaktúrája óta elmaradhatatlan kellék. Érdekes a surányi ráma leírása is, mely két sorban elhelyezett 17 oszlopos „posztónyújtó” volt, azonban a csesztei leltár ad világos képet arról, hogy külön „nyári” és „téli” ráma volt. Télen ugyanis — ha nem is volt csapadék — nehezen száradt vagy befagyott a posztóba a nedvesség, ezért külön fűtött („Eissener Ofen”) helyiségben feszítették ki az elkészült véget. Az ablaknak itt külön levegőzónnyílása volt („Fenster mit Luft röhren”). Mind ennél, mind a szabadban felállított nyári rámánál nem hiányzott a feszítést szolgáló csörlő („Windensamt radl und Seil”).¹³⁹

A század második felének manufaktúráiban a színezés is a kor színvonalán állott. Igazolják ezt az igen szép minták is — még az apatini primitív mintasorozat színei ellen sem lehet komoly kifogást tenni¹⁴⁰ —, de a felszerelés és főleg a festék- és vegyszerraktár gazdagsága. Magára a festés technikájára csak elszórtan lelünk néhány utalást.¹⁴¹

Míg Apatinban egy nagy és öt kisebb rézből készült, együttesen 3330 font gyapjú festéséhez elegendő űrmértékű, 670 Ft értékű üst szerepel,¹⁴² addig Gácsott hosszú lista szerepel, melynek teljes értéke 1215 Ft.¹⁴³

1 nagy rézkupa ón béléssel	1 közepes rézüst
1 ón üst	1 kis rézüst
1 kis ónüst	2 indigó üst.
1 nagy rézüst	

Persze ehhez temérdek utenzília járul: rudak, motollák az áru mozgatására, mossa rak és tálak stb. Csesztén, ahol külön kékfestőde is van, megtalálunk a festékkádák fafedelétől a festékfürdő kiszívását szolgáló hébéren keresztül a festéket törő golyókig és a laza gyapjú festésére szolgáló hálókig minden apróságot.¹⁴⁴

Külön érdekessége a gácsi fabrikának, hogy korán megvalósították itt a flanelnyomást. Ráadásul mindkét, e korban szokásos eljárást vezették be szinte egyidejűleg, valószínűleg Geyer tapasztalatai alapján. Az egyik a rézlemeznyomás, melyhez egy 60 Ft-os sajtó, három nagy egyszínes és három kisebb kisvirágos lemez állt rendelkezésre. Mivel a réznek 1 Ft volt fontja, a lemezek súlya pedig

¹³⁷ Lásd 133. jegyzet.

¹³⁸ A 704. könyv költségei közt szerepel „2 eyszerne Stangen in die Glantzmaschin auf ein Haar abzutreiben”, mellette pedig „4 grosse Walzen zur Mang”, tehát két különböző eszköz volt.

¹³⁹ Vö. 133. jegyzet.

¹⁴⁰ HkA Ung. Komm. 714. fasc. 37. sz. 1772. szept. Rote No. 132, 137—138.

¹⁴¹ Pl. a nagyszombati üzeméről Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 3. sz. 2—11.

¹⁴² Vö. 114. jegyzet.

¹⁴³ 704. könyv.

¹⁴⁴ Vö. 133. jegyzet.

a 70 fontot is meghaladta, 1—1 lemez értéke több volt a gépénél. A galgasznyomást 1779-ben vezették be. A gépet Besztercebányán kovácsolták és 121 Ft-ba került: a nyomóformák fából voltak és ennek megfelelően olcsók.¹⁴⁵

A festékpaletták gazdagságának szemléltetésére Gács és Moson 1779. és 1784. évi festékelhasználását ragadjuk ki. A két számsor a technológia és választék közel azonos volta mellett a gácsi üzem — a tűzvész utáni időre jellemző — visszaesésére is fényt vet:

	Gács (1779) 1b	Moson (1784) 1b
Indigó	126	685
Kékfa	302	1514
Csülleng	344	327 (?)
Vörösfá	172	256
Buzér	182	273
Kosenill	4	1
Pernambuk	227	92
Sárgafa	324	2960
Szumak	50	11
Szantálfa	52	2
Serratula (Scharte)	1912	1925
Kurkuma	17	—
Szaflor	1	—
Rezeda (Wau)	1	—
Rhamnus (Grain d'Avignon, Gelbbeere)	42	800
Gubacs	35	18
	3991	8864

Alig van tehát festékfajta, amelyet a nagy hazai gyapjúsövetüzemek ne használtak volna.¹⁴⁶ Hasonló gazdagságú természetesen a pác- és egyéb segédanyag választék.

SELYEMMANUFAKTÚRÁK

A legkisebb, de nagy számban működő üzemtípus a gombolyító volt. Hazai technológiáját kivételesen rajzok is megőrizték. A gubók fojtása és legombolyítása tárgyában ugyanis több korszerűsítési javaslat született, és ezek szemléltető ábrái nagyrészt rendelkezésünkre állanak.

A hernyók elpusztítására különböző módszerek voltak gyakorlatban. A szekszárdi gombolyító rajzán¹⁴⁷ jól látható az L-alakú emeletes fonodához csatlakozó földszintes szárítókemence-részleg. A „szikasztó kályhában” (Dörrofen) három

¹⁴⁵ 704. sz. könyv.

¹⁴⁶ A kisebb üzemek jóval kevesebb, pl. Bakaly Anasztázé csak ötféle festéket használt: indigót, sárgafát, kékfát, börsönyt és csüllenget. OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons.

¹⁴⁷ OL Htt. Dep. Oecon. publ. 1787. 23. fons 8—9, részletes költségvetést is tartalmaz. Hasonló rajzok Bécsben HkA Kartensammlung 42. 43. sz.

rétegekben helyezhetők el az érett gubók; a forró levegő a hernyók halálát okozza. Figyelemre méltó az alaprajz egyik változatában egy „ölkályha” (Tödtofen). Ez azt a lehetőséget veti fel, hogy — egy másik eljárás szerint járva el — egy üst forró gőzei felett ölték meg a hernyót és a szárítóban csak a nedvességet párologtatták el. Ugyanazon földszinti traktus 12 katlanos „fonodája”, tehát gombolyítója látható. Mind itt, mind a körösi gombolyító rajzán láthatók, utóbbin a motolla oldalnézete is.¹⁴⁸ E rajzokból kiviláglik, hogy 2—2 katlant fűtöttek egy kályhával, és 2—2 kályha csöve futott össze egy kéményben. Kevésbé egységes volt a vélemény az egy motollára gombolyítható fonal tekintetében. Barcellini (másutt Berzelini) 4, Sappl (Solenghi utóda) és Mazzucatto a minőség védelmében csak 2 matringot javasoltak egyidejűleg motollálni.¹⁴⁹ Barcellini gombolyítójának perspektivikus rajza fennmaradt.¹⁵⁰ Az ovális katlan feletti szálvesztőléc négy szeméből huzalvezetőkön keresztül jut a fonal a motollára. A rajzon jól látható, hogy a motolla forgását fogaskerékekkel ellátott tengely és körhagyó tárcsa alakítja a fonalvezető váltakozó irányú egyenes mozgásává. Ezáltal a négy matring gubancolódási veszélye csökken, mert a fonalrétegek jobban elválnak egymástól.

A manufaktúrák teljesen tisztában voltak a gyártás apró részletkérdéseivel: mind Solenghi szabályzata, mind Höpflinger beadványa helyesen részletezi a gombolyítással kapcsolatos kívánalmakat, a válogatás, a motolla és katlan méretarányainak feltételeit, de nem tudjuk, végső fokon hogyan valósultak meg e dicséretes elvek.

A legfejlettebb, Mazzucato-féle gombolyító lényegében nem tér el ettől az olasz típustól (bár arányai különösen alkalmasak lehetnek), de mint mondtuk, csak 2 fonal egyidejű motollálására volt berendezve. A 40 katlanos óbudai manufaktúra lett a későbbiek — így az említett szekszárdinak is — prototípusává. Tervrajzai, sőt Mazzucato eredeti vázlatai fennmaradtak, de leginkább az épületet érintik.¹⁵¹ Mazzucato mereven ragaszkodott mindenben koncepciójához és Talherr építése kénytelen volt kívánásai előtt meghajolni.

A selyemfeldolgozás következő lépésője — a fonal megsodrása, tehát a cérnázás a filatóriumban történt. A rendkívül bonyolult gépek primitívebb változatait nálunk kézzel hajtották (pl. Valerónál).¹⁵² Itt álljon az európai színvonalú óbudai filatórium rövid technológiai leírása.

A filatórium gépeit illetően a költségvetések és leltárak adatainak egybevetéséből a következő képet nyerjük. A vízikerek a három függőleges tengely közül a középsőt hajtotta, annak a 4. emeleten levő homlokfogaskerék áttételéről nyerte meghajtását a szélső kettő. Mindegyik az öt fődémen áthaladt és emeletenként 2 valico (orsósor) elrendezésében 1080 orsót pergetett.

Külön fejezet a csévéelő, az incannatorium. Tekintve, hogy a selyemgombolyító gép, a deglomeratórium kiszerezése matring, a filatórium pedig csévéből indul ki, a csévézés — kanettálás — közbenső, de elkerülhetetlen munkamenet.

¹⁴⁸ OL Htt. Dep. Oecon. publ. 1785. I. fons 115.

¹⁴⁹ A vita részleteit lásd Kamarai lt. Seriei cult. 1785. márc. 734. 109—193.

¹⁵⁰ Uo.

¹⁵¹ OL Htt. Dep. Oecon. publ. 1785/86. B 16. fons 32.

¹⁵² Ha nem is érte el Valero orsószáma a tervezett 6120-at, 1788-ban már 1800, 1789-ben 2880 orsón cérnázott. M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1788/1802 és 1789/4517. Ez 8 filatórium volt (moulin carré típusban) és moulin rondal egészítette ki 1797-ig. PL Intimata a. m. 5603. Ezzel orsószáma elérte az óbudai filatóriumét.

Eszerint 3240 darab cernázó orsót és 1000 csévélő fejet, tehát 4240 orsót találunk minden hiteles levéltári leltáron.¹⁵³ Ez az arány rögtön rávilágít az incannatorium elégtelen kapacitására: hiszen az Enciklopédiában ismertetett példánál 240 fejes csévélő tartozik a 6 valicóból, valiconként 18 motolla 6 orsóval, tehát 648 orsós felszerelt filatóriumhoz. Ez az arány (3—2,5 : 1) természetesen ingadozott a fonalszámok és sodratszámok függvényében, de a 3,24 : 1 mindenképpen elégtelen volt. Ezért tudta tehát jó üzemenmet esetén is csak az orsók 3/4 részét csévével ellátni az óbudai incannatorium.¹⁵⁴

Az orsószámnál nehezebb megállapítani a valico beosztását, tehát a motollák számát. Nem kétséges ugyanis, hogy 30 valico dolgozott. Ezek szerint $3240 : 30 = 108$ orsó futott valicóként.

A 30 valico mindegyike 18 gerendával elválasztott sokszög alaprajzát mutatta. A sokszög diagonálisa $5,35 \text{ m} < d < 6 \text{ m}$ volt, s így egy-egy 6 orsóval felszerelt szegmens hossza kb. 1 m-re tehető. Ebből az orsók osztása is adva van $\frac{1 \text{ m}}{6} = 16,6 \text{ cm}$, ami pontosan egyezik az Enciklopédia rajzaival.

Az orsók hossza 34 cm, a költségvetés tanúsága szerint vasból készültek, a coronellában négyszögletes ólomsúlyok voltak.¹⁵⁵ A 8,5 cm magas hüvelyek kisebbek voltak az Enciklopédiában láthatóknál.

Az orsók ellenkező irányú sodratra átállíthatóságát bizonyítja az üvegcsapágyak száma (6500 db).¹⁵⁶ Érdekes végül, hogy — talán a tanulógyermek számára — egy Mazzucato-féle selyemgombolyító gépet is beszerettek.¹⁵⁷

Az incannatorium 1000 csévélőfeje valószínűleg négy 250 fejes gépre oszlott el.

A filatórium 11 láb, tehát 3,48 m átmérőjű 28 lapátos kereke 3240 orsót hajtott három óriási faalkotmánnyal egyetemben. Nem kétséges, hogy ez a feladat meghaladta a vízikerek képességét akkor is, amikor 16 lábnyi (5,06 m) átmérőjű 48 lapátossal cserélték fel. Az esés a ziliptól számítva több mint 1,5 m volt ugyan, de a víz mennyisége oly jelentéktelen volt, főleg azonban oly ingadozó, hogy az alulcsapó kerek max. 35%-os határfoka mellett a hatalmas gépezet egyenetlenül, de sokszor egyáltalán nem működött. A kiküldött vizsgáló bizottság igen helyesen szögezte le: „... weil die Maschine den Kräften des treibenden Wassers nicht angemessen seye . . .”¹⁵⁸ Ehhez járult az a furcsa áttételi megoldás, mellyel a két szélső főtengely az ötödik emeleten kapta meghajtását. Joggal szögezte le tehát Skerlec, hogy „a fonási szerkezetbe oly hibák csúsztak, hogy az ismételt javítások ellenére majdnem hosszabb ideig szünetelt, mint amennyi ideig dolgozott”. De nem szabad másra, csak az erő- és transzmissziós műre gondolnunk, mert az egykori szakértők megegyeztek abban, hogy a gyártott selyem jó minőségű volt és a gép korszerűnek számított.¹⁵⁹

¹⁵³ A következő fejtegetéseknél (159. jegyzetig) elsősorban OL Kam. lt. Oeconomica 1782. jún. 486. alatti, illetve átadási Oeconomica 1792. fons 9 alatti, továbbá a Serici cult. 1785. jan. 48 alatti leltárra támaszkodunk.

¹⁵⁴ Serici cult. 1785. jún. 1497.

¹⁵⁵ „3240 Butoni mit Quadri von Bley zu den Spindeln”.

¹⁵⁶ „6500 Spindel Pfandl” (2 · 3240 = 6480) szerepel az 1791-beli leltárban. Furcsa módon 1784-ben csak 3300-at vesznek fel.

¹⁵⁷ „I Gallet Abspinnungs Maschine auf die Mazzucatoarth”. Hasonló éelt szolgálhatott a padláson heverő „2 Hand Filatorio zerlegt und ist zu repariren”.

¹⁵⁸ Uo.

¹⁵⁹ Uo.

A további feldolgozás egyik kevésbé alkalmazott állomása a kreppelés volt. Nálunk a Valero-manufaktúra rendelkezett ilyen műhellyel („Krauserei”). Nem tudjuk sajnos, milyen gépeken történt kiegészítő túlsodrat megadása, az említett sodró és motolláló gépek („Dräh- und Windungsmaschinen”) megjelölése kevés azonosításukhoz.¹⁶⁰

A szövészekék között már a legelső időben dominálnak a damaszt húzós székek és a nyüstös székek. Így pl. a két sógor, Beywinckler és Höpfinger érkezésekor alábbi székeket üzemeltette:¹⁶¹

	Beywinckler	Höpfinger	Összesen
Damasztzék	6	4	10
Nyüstös zék	2	4	6
Ismeretlen	4	4	8

Valero eleinte csak vászonkötésű kreppfátylat gyártott, ami a láncfonalak szabályozása szempontjából állított csupán különleges igényeket a székekkel szemben. Azonban 1787-ben 14 egyéb zék is van már, ezek száma gyorsan nő és a század végén sima taftokon és ripszeken (pl. Gros de Tours) kívül nyüstös árut (atlasz), bársonyt, tarkánszöttet (Battavia) és damasztot is termel.

A selyemkikészítés viszonylag egyszerű, mert az áru legtöbb esetben a székről lejöve eladható. Egyedül a fényadás rézkalanderral történő megoldása jelentett speciális igényt. Legjobb tudomásunk szerint a 18. században Valero is bérmunka útján appetáltatott és Höpfingernek „Glantzmaschine”-ra való hiteligényét is elutasították.¹⁶² Valószínű tehát, hogy selyemmanufaktúráink egyszerű mán-gorlóval dolgoztak.

A festés folyamata az ugyancsak fehérje alapanyagú gyapjúéval azonos, azonban sem laza szál, sem darabfestés nem volt szokásos. A fonalfestés viszont a jelek szerint a nyugat-európai színvonalnak felelt meg.

TERMELÉKENYSÉG

Meghökkenítő, ha egy elismert francia gazdaságtörténeti sorozatban¹⁶³ a vászon-szövés termelékenységét az alábbi képlet alapján látjuk kifejtve:

$$\text{termelékenység} = \frac{\text{átlagos órabér}}{\text{termék forgalmi ára}}$$

Az 1500-tól maig követett számsor az eredeti értékszínvonal 15-szörösére való emelkedését mutatja. Kevés hozzáértés kell ahhoz, hogy a képlet abszurd voltát felismerjük. Az átlag órabér (!) és forgalmi ár hányadosával mindenfélet ki lehet

¹⁶⁰ PL Intimata a. m. 5603. 7—13. Érdekes a Krepp- és Krausflor megkülönböztetés. 15.

¹⁶¹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1776/5655. Az „ismeretlen” rovat álló székeket jelent, melyek felszerelése ezért nem állapítható meg. Nem valószínű, hogy ezek kizárólag sima székek lettek volna.

¹⁶² Uo. 1786/3952

¹⁶³ FOURASTIÉ: Prix de vente et prix de revient. Párizs é. n.

fejezni, de a termelékenység változását nem. Kézenfekvő, hogy azt *természetes* egységekben kell meghatározni.

Gyömrei a kisiparosok és manufaktúrák termelékenységét állítja szembe egymással.¹⁶⁴ Helyesen az azonos időtartamban kibocsátott egy főre eső termékmennyiséget tekinti a termelékenység egységének. Azonban a két adat műszaki tartalmát a szerző már nem bírálta el: a „vég” nemcsak szélessége és hossza szerint erősen ingadozó fogalom,¹⁶⁵ hanem sűrűsége, alkotófonalainak minősége stb. tekintetében is nagy különbségeket takar. Ezért azután a pesti posztosok és a hatvani fabrika összehasonlítása ilyen megvilágításban kevéssé megbízhatónak tetszik.¹⁶⁶

Sajnos nem nehéz a példákat szaporítani. Pedig a mutatószámok helyes megválasztása esetén csak az adatok helyes interpretálására van szükség, és jöllehet szinte elkerülhetetlen a műszaki becslés, *nagyságrendileg* helyes eredményhez jutunk.¹⁶⁷

A *fonás* műszakilag egyedül helyes termelékenységi mértékegysége a km/óra, illetve a fonalfinomsági szám¹⁶⁸ ismeretében a g/orsóóra. Lássuk hát, hogy a korszak jellemző fonóeszközeinek: a gyalogorsónak, a fonókeréknek és a rokkának a termelékenysége milyen mértékig rekonstruálható e mutató tükrében.

Schwarz már 1912-ben 60—84 m-es órateljesítményt határozott meg egy bukovinai parasztasszonynál.¹⁶⁹ Később Dél-Olaszországban kampós orsó esetében 110 m/óra teljesítményt állapított meg. Kétségtelen viszont, hogy ezek az adatok — még ha bruttó számok is — eléggé alacsonyak, amellet a nyersanyag mibenléte és a fonalszám tekintetében nem adnak felvilágosítást.

Érdekesebb ezért egy egészen modern finn adatsor értékeit megnézni:¹⁷⁰ egy megfigyelt suojärvi asszony — effektív gyalogorsós fonás közben — lenkőcből 200—215 cm-t, szálból 240 cm-t font percenként. Ez 120—129 m/h, illetve 144 m/óra sebességnek felel meg a mellékidők figyelmen kívül hagyása esetén.¹⁷¹ Munka közben, tehát sokszor megszakított művelet esetén, napi 20—21 pászma finom lenfonalról ír mint jó teljesítményről, ami 2130—2240 m-nek felel meg.¹⁷² Ez a teljesítmény azonban legalább 12—14 órás munkára kell hogy vonatkozzék, mert másutt 15—16 óra alatti 16 pászmaról esik szó. Eszerint az órateljesítmény szálból készült, finom fonalra (bizonyára Nm 16—20 körüli érték) 100—186 m számítható, de az utóbbi eredményre már azt mondják, hogy kiemelkedően jó.

¹⁶⁴ GYÖMREI i. m. 141—142.

¹⁶⁵ A Gyömrei által vizsgált korszakban pl. a karazsiaposztó véghosszában ilyen eltérések voltak: Győr megye 17 róf, Veszprém megye 20 róf, Komárom megye 24 róf, Kőszeg 30 róf, Sopron 32 róf, Tolna megye 32—36 róf stb. Azonban kor szerint is erősen változott egy vég hossza, ami különböző időszakok termelékenységi viszonyainak összehasonlításakor vezethetett kellemetlen torzításokra. A Zwillich (sávolykötésű lenszövet) véghossza Frankfurtban 1444 és 1740 között 114 rófról 30 rófre csökkent.

¹⁶⁶ Teljesen hibás talajra téved Gyömrei, amikor (vászon) takácsokat hasonlít posztómanufaktúrához.

¹⁶⁷ Alábbi fejtegetések a „Fonó és szövőtechnikák fejlődése a középkortól az ipari forradalomig” c. tanulmányunk és a fonás és szövés termelékenységének alakulása TTSz 1966. 1—2. cikk kivonata. Egyes alapadatokat ezért l. ott.

¹⁶⁸ Vö. Textilipari mértékegységek fejezetet.

¹⁶⁹ SCHWARZ: Die Steigerung der Spindelleistung. CR 1945. 64. füz. 2371.

¹⁷⁰ VALLINHEIMO, V.: Das Spinnen in Finnland. Helsinki 1956.

¹⁷¹ Uo. 231.

¹⁷² Uo. 228. 1 pászma = 60 szál = 106,74 m.

Gyapjúra ugyanebben a környezetben 1 kg/hét teljesítményről hallunk, ami 5—6 nap 12 órájával számítva¹⁷³ 140—160 m-t jelent Nm 10 fonalszámot feltételezve. Ezek az adatok Zeleninével is egyeznek, aki 1927 körüli orosz értékeket ad meg 60—120 m/h tartományban.

A fonókerék termelékenysége legalább megduplázza az orsóval elérhető eredményt, de ugyanolyan széles határok között mozog, mint azé: a nyersanyag, annak előkészítési foka, a kerék szerkezete és a fonónó ügyessége függvényében. E kérdés tisztázásánál már magyar levéltári anyagra is támaszkodhattunk.

Legkorábbi forrásunk Kiss István örmény kereskedő javaslata.¹⁷⁴ Ennek 3. pontja így szól: „Fonókerekek kívántatnak, annyi amennyi lesznek az fonóinasok ... mindennap 1 fontot igen szép vékonyan fonnak.” Ezzel egyezik Belchschmid magyaróvári gyárfelügyelő kalkulációjának értéke 1786-ból,¹⁷⁵ amely a fonás és motollálás műveletét családonként napi 2 fontban határozza meg, két felnőtt személyt véve alapul a fonás elvégzésére. A személyenkénti napi 1 (bécsi) font, azaz 0,56006 kg egy, az akkori posztóknál átlagosnak tekinthető Nm 8-as szám figyelembevételével,¹⁷⁶ és 12 órai munkát feltételezve

$$\frac{8 \cdot 560}{12} = 373 \text{ m/óra}$$

teljesítményt, 46 g/orsóórát eredményez. Ez nagyságrendileg egyezik Zilahi—Merényi Nm 10-es, 4000 fordulatú fonókerék példájával,¹⁷⁷ amely 300 m/órát, 30 g/orsóórát számít.

Azonban a pamutiparban, a fonókerék eredeti területén még jobb adatok találhatóak. Anton Spiesz feldolgozta a selmecebányai pamutfonás levéltári anyagát (1759—71), és számos műszaki adatot is publikált.¹⁷⁸ Becslése szerint heti 3 km-re volt tehető a norma, ami 60 órai munkánál csak 50 m/h lett volna. Még rosszabb számok kerekednek az évi 1 főre jutó termelésből kiindult kalkulációból:

	300	250
	<i>munkanapot számítva</i>	
Selmecebánya m/nap	694	833
Körmöcbánya m/nap	495	595 (1768—69-es adatok).

Eszerint még Selmecebányán is legfeljebb 100—120 m-t lehet óraterjesítménynek venni napi 7—8 órás munka esetén. Ez nyilván nem volt így, hanem a fonók gyenge mellékkeresetként vállalták a munkát. Ezt írja Krüger is ugyanerről a korról, amikor heti 5—6 db-os nyári fonóteljesítményt említ; de ugyanő megadja

¹⁷³ Uo.

¹⁷⁴ OL Fiskális oszt. Apaffy-iratok. Ismerteti MGTSz 1899. 325—327.

¹⁷⁵ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1786/4755.

¹⁷⁶ Kees adata, mely szerint korábban (1819) 10—16-os számok voltak szokásosak, túlzottak. A bécsi gyapjúszámozás egyébként igen közel áll a metrikushoz, mert az egy fontra eső 787,5 róf hosszúságú matringokat veszi alapul.

¹⁷⁷ ZILAHY—MERÉNYI: A fonás elmélete. I. k. Bp. 1951. 14.

¹⁷⁸ SPIESZ i. m. Historické Studie V. 24—110.

a reálisnak tekinthető értéket is.¹⁷⁹ Egy 1770-beli pamutfonodában napi 2—3 darab 4—8 latos matringot termeltek.¹⁸⁰ Ez annyi, mint

$$Nm = \frac{800 \cdot 3,25 \cdot 0,668}{58,5, \text{ illetve } 117} = 29,4, \text{ illetve } 14,7$$

finomsági fonalból termelt napi 3460—5190 m. Ha 10—12 órás munkát tételezünk fel, és a finomabb fonal gyengébb eredményeivel számolunk, akkor

	10 óra	12 óra
	<i>napi munkával m</i>	
Nm 14,7	519	432,5
Nm 29,4	346	288

E számok realitását két másik szám is alátámasztja. Ugyanebben a forrásban Süßmilch egy 1756-os forrását idézi szerző,¹⁸¹ aki heti 14—15 matringot ír elő teljesítményként, ami megint csak napi 2—2,5 db. Érdekes azon megjegyzése, hogy 7—8 éves gyermekek napi 3/4 matringot, vagyis a felnőtt teljesítménye 25—30%-át képesek fenni! Ezenkívül ott van Goethe híres számítása a svájci pamutfonó háziiparról (Wilhelm Meisters Wanderjahre), mely Schwarz számítása szerint 350 m/óra teljesítményt fed. Eszerint a fajlagos teljesítmény fenti táblázat alapján pamut esetén fonókeréken fonva:

durvább számoknál	(Nm 12—16)	30—35 g/orsóóra
finomabb számoknál	(Nm 28—32)	9—12 g/orsóóra.

A gyalogorsórol a rokkára való átmenet sokkal több problémát okozott, mint a fonókerék feladása. Ennek oka részben az, hogy a kézikerekhez szokott fonó könnyebben állt át a lábítós rendszerű szerszámra — hiszen a lábmunkát a szövőszékről ismerte —, nem is szólva a kézirokkáról, amely jóformán csak előnyöket jelentett számára. Másrészt azonban eleve más nyersanyagok kerültek rokkára, mint kerékre, jobbára azok, amelyeket addig gyalogorsón fontak: len és kender, hosszúszájú gyapjú. A pamut és rövidszálú gyapjú továbbra is a kerék nyersanyaga maradt. Ezért az alábbiakban a fonástermelékenység változásában nem adunk helyt a fonókerék és rokka összehasonlításának.

A rokka termelékenységével behatóan foglalkozik Halle,¹⁸² aki napi 5760 rőfös teljesítményt közöl. Ezt ügyes fonónők érik el szerinte, akik reggel négytől este tízig (!) dolgoznak. Ha nettó 16 órát számítunk, 250 m/óra körüli eredményhez jutunk. Halle megjegyzi azonban, hogy ez átlagos számokra vonatkozik, finomabb lenfonaloknál a fele teljesítmény is alig vehetjük alapul.

¹⁷⁹ KRÜGER i. m. 319. 499.

¹⁸⁰ Uo. idézi BERGIUS: Neue Policey und Cammeralmagasin. II. k. Leipzig 1775—1780. művét.

¹⁸¹ KRÜGER i. m. 541., SÜSSMILCH: Die göttliche Ordnung in der Veränderung Menschengeschlechtes. Ugyanezt a számot közelíti meg Forberger (100—120 Stück/Jahr). FORBERGER, R.: Die Manufaktur in Sachsen vom Ende des 16. bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts. Berlin 1958.

¹⁸² HALLE, J. S.: Die Leinenmanufaktur. Berlin 1788. 111.

A legkorábbi tudomásunkra jutott összehasonlító vizsgálatokat Kees közli.¹⁸³ Szerinte az orsó és rokká között csupán 33% termelékenységekülönbség van. Ezzel kapcsolatban viszont érdekes megemlíteni ismét Szolnokyt vizsgálatait,¹⁸⁴ aki rámutat, hogy sok gyakorlott fonónó orsón gyorsabban fon, mint mások rokkán. Valamint arra, hogy oly faluban, ahol nem ismerik a rokkát, orsóval olykor a másutt rokkával elért teljesítményt közelítik meg:

	Egy □-öl termésének feldolgozása/óra	
	orsóval	rokkával
Szendrő	8 ³⁶	6 ³⁶
Nagylóc	7 ³⁰	—

Megjegyzi a szerző, hogy „aki Szendrőn gyorsan akar fonni, rokkán végzi el a munkát”. Tehát „visszaesett a norma”. Ugyanannál a fonónónél Szolnokyt esetében 10,5 m/4 perc (= 157,5 m/óra), rokkáéban 11,4 m/4 perc (= 171 m/óra). Ez csak 8,5%-os különbséget ad.

Ezek a teljesítmények azonban igen gyengék, legfeljebb a mai csökevényes fonótevékenységre jellemzőek, és a fonalszámot sem tudjuk. Kees viszont közli, hogy az ő idejében 1 bécsi font szállen fonására a norma 27, illetve 30 óra, s ebből az átlagos fonó 10 976 rőföt nyer. Ez Nm 15,2 finomságot jelent,¹⁸⁵ és mivel a mellékidőket is tartalmazza, 258—286 m teljesítményt fejez ki. Ez már 16,9 g/orsóórának felel meg, de még messze jár a Rettich munjájában említett, Ausztriában 1900 körül végzett méréshez, amely 350 m/órát tett ki,¹⁸⁶ de egyezik Halle idézett 18. századi adatával.

Ismét Veera Vallenheimohoz kell fordulnunk, aki egy 1954-ben rendezett fonóverseny kapcsán kitűnő képet ad a rokkán elérhető fonóteljesítményekről. Az általa közölt táblázat¹⁸⁷ önmagában is tanulságos:

	Szállen		Gyapjú	
	cm/perc	m/óra	cm/perc	m/óra
Mesterfonónó			719	431,4
Fonótanítónó	473	283,8	440	264
21 tanuló átlaga	230	138	221,3	132,6
5 legjobb gyapjúfonó átlaga	262,2	157,3	281,8	169,1
5 legjobb lenfonó átlaga	302	181,2	247,8	148,7

A meglepő mindenekelőtt a fonóversenyben elért eredmények nagy szórása; a mesterfonónó 325%-kal fon jobban az átlagnál, de a tanítónál is sokkal jobb. A tanítónó száma a Kees által közölt 258—286 m körüli számmal oly mértékben egyezik, hogy azt kell a 18. században kialakult átlagnormaként jóváhagynunk. De az is igen figyelemre méltó, hogy a lennel elért teljesítmények mennyivel

¹⁸³ KEES, S.: Darstellung des Fabriks und Gewerbswesens in Österreichischen Kaiserstaate. Wien 1819—1820. II. k. 52. Itt egyébként megjegyzi, hogy fonókereket csak kóchoz használnak. Összehasonlítást sem ad e két szerszám között.

¹⁸⁴ SZOLNOKY L.: A kender feldolgozása Nagylócon. Ethnographia 1950.

¹⁸⁵ KEES i. m. II. k. 56. 10.976 bécsi rőf / 1 font = 8500 m / 0,56 kg = 15,2.

¹⁸⁶ Idézi SCHWARZ i. m. 2371.

¹⁸⁷ VALLENHEIMO i. m. 233.

nagyobbak. Nemcsak általában jobb a vele elért eredmény, hanem a legjobb lenfonók kiemelkedően nagyobb termelést érnek el vele a legjobb gyapjúfonókénál. Végül igen érdekes a fonalszám és fajlagos termelékenység megállapítása.¹⁸⁸ A fonóverseny győztese 50 perc alatt 50 g gyapjúból 359,48 m-t font, ami 432 m/óra Nm 7,2 vetülékfonalat jelent. Ez pontosan 60 g/orsóóra! A többiek a kapott 50 g-ból 310—610 m-t fontak 46—131 perc alatt. Ez Nm 6,2—12,2 finomságnak felel meg, 280—405 m/óra teljesítménnyel. Ez 45—50 g/orsóórával egyenlő, ami ezeknél az alacsony fonalszámoknál, gyakorlott fonókat és egy 1—2 órás megfeszített munkát véve tekintetbe, nem általánosítható. Valószínűbb a fent említett tanítónő teljesítményéből kiindulva Nm 12-es számra 264/m/h gyapjúra 22 g/orsóórát elfogadni. Durván becsülve eszerint gyalogorsóval 100—200 m/órányi, fonókerékkel és rokkával 300—400 m/órányi teljesítménnyel számolhatunk a 18. századi magyar textiliparban is. Azonban nem lesz érdektelen az ipari forradalom kezdeti eredményeit is felmérni, hiszen a primitív fonógépek nálunk is feltűntek a század végén.

Egy újítás bevezetése után a termelékenység fejlődésének több fokozatát figyelhetjük meg. Az elsőben az újítás szűk körben kiforr, beválik. Ez a tágabb környezetet először a régi módszer szerinti termelésben nagyobb teljesítményre, versenyre készíti. A hiábavaló harc az újítás általános átvételével folytatódik; ezzel egy ideig viszonylag alacsony termelékenységet érnek el, majd az egyéni és helyi körülmények figyelembe vételével helyi variánsok lépnek fel, amelyek a magasabb termelékenységi szinten konszolidációt létesítenek. Amikor egy újabb eljárás felborítja a látszólagos nyugalmat, előlről kezdődik a folyamat.

A 14—18. század között a fonás és szövés technikájának európai szintjét a konszolidációs folyamat jellemezte, amely a lényeges termelékenységi különbségeket elmosta, mert a gépek és eljárások mindenütt elterjedtek, a szakemberek képzettsége fokozatosan uniformizálódott. Ezt túlzott módon nem szabad értelmezni, hiszen a csúcsteljesítmények és az átlag között mindig is lényeges különbségek maradnak. Azonban az első forradalmi találmányok hatására a régi munkamódszerrel a legnagyobb megerőltetéssel sem lehetett sokkal többet elérni, még ha oly kétségbeesett fogáshoz is folyamodtak, mint a kétorsós rokka. Wyatt kéziratosa hagyatékából tudjuk, hogy Na 15-os fonalbol 20 sodrat/inch-es kivitelben napi 90 hanket (= 69 120 m) nyertek 50-orsós gépekről. Ez 12 órás napi munkával

$$T = \frac{69\ 120}{50 \cdot 12} = 115,2 \text{ m/orsóóra vagy } = 4,5 \text{ g/orsóóra,}$$

ami ugyancsak szerény eredmény, hiszen a gyalogorsó tartományába utal. Viszont Wyatt közlése szerint 5 gépéhez (= 250 orsó) 50 főt alkalmazott és ha 5 orsóra jutott is egy főre 575 m, illetve 22,5 g egyéni teljesítményt jelentett, akkori fogalmak szerint (1758 előtt) csúcsteljesítményt.¹⁸⁹

Az új fonóberendezések termelékenységéről a második adatot Arkwrightnek egy Strutthez intézett levele őrizte meg (1772. március 2.).¹⁹⁰ Ebben szörnyű

¹⁸⁸ Uo. 232. Sajnos csak gyapjúra adja meg adatait.

¹⁸⁹ Fahrbach idézi: JOHANNSEN, G.: Geschichte der Textilindustrie. Leipzig é. n.

¹⁹⁰ Közli FITTON—WADSWORTH: The Strutts and the Arkwrights 1758—1830. Manchester 1958.

helyesírással azon reményének ad kifejezést, hogy egy személy 40—50 fontot, vagyis 1000 hanket fog gyártani naponta, tehát $1/5$ annyi „kéz” kell, mint hitte volna. Ez az adat azt jelenti, hogy a korai kísérletezés állapotában 20—25-ös angol számozású fonalból 840 000 yard napi, vagyis kb. 64 000 m órateljesítménnyel számol. Ez pedig a levél tanúsága szerint egy 12 800 m/óra teljesítmény elképzelés helyébe lép. Mivel a fonókeréken átlagosan 3—400 m/órával számoltunk, Arkwright vérmesnek mondható reményeit is meghaladták e kísérlet eredményei. A gyakorlatban — mint alábbiakból kitűnik — ilyen termelést eleinte nem lehetett elérni. A túlzott számokat Arkwright ismert szervezőképességével és brutalitásával kell magyaráznunk. A nyújtógép („roaving” itt még nem jelent flyer előfonást) eredményeiről is beszél levelében, melyeket 2000 matring napi termelésben körvonalaz.¹⁹¹

A gyakorlatban tehát szerényebb produktivitásról hallunk, persze ez is a kézi fonóeszközökének sokszorosa. 1780-ban röpirat jelenik meg a fonógépek ellen,¹⁹² amely a valós adatokat jobban érzékelteti. Eszerint egy gyermek — persze felügyelők alatt — 10 felnőtt munkáját látja el. Ugyanott a jennyről szólva 8—12 személy feleslegessé tételéről beszél. Mivel ezek 100—200 orsós gépek voltak ebben a korban,¹⁹³ 10—12 orsó jutott egy személyre. Eszerint 4—6000 m-es teljesítményt tekinthetünk reálisnak. Ezzel néhány korai kontinentális adat is egyezik. Kunze egy 36 orsós nyújtóhengeres fonógépről tesz említést, amely angol 20-as fonalból heti 8—10 fontot termel, míg keréken 1 font a norma.¹⁹⁴ Szászországban, ahol 1785 és 1800 között 3-ról 1500—2000-re nőtt a jennyk száma, eleinte fejenként heti 36 darabbal, 1801-ben 42 orsóra 300—400 darabbal számoltak.¹⁹⁵ Ezt a különbséget a fejlődés mellett a fonalszám is indokolhatja, hiszen a 2400 m, illetve 5000—7000 m közötti eltérés egy finom és durva fonalszám arányának megfelel. Emellett — akár csak ma is — a közvetlen és kisegítő munkaerőket sokféleképpen fogták fel, s így az egy főre eső termelés adata bizonytalanná válik. Ezért megnyugtatóbb az egy orsóra eső termelést kiszámítani. Kees egy korai jennyre vonatkozó adatai szerint 3 db 42 orsós fonógép napi 180 000 rőföt termelt 5 személlyel.¹⁹⁶

$$T_{\text{orsóóra}} = \frac{180\,000 \cdot 0,777}{3 \cdot 42 \cdot 12} = 92,5 \text{ m.}$$

Ugyanebből a forrásból tudjuk, hogy a korai jennyk nem fontak $N_a = 20$; nál finomabb fonalszámot,¹⁹⁷ sőt Rubini gépeiről pontosan tudjuk: 6—23 között finomsággal font.¹⁹⁸ De ez egy bizottság előtti kis bemutató volt, és bizonyára

¹⁹¹ Az eredmények biztosan valódiak, de akkor nyilván nem törődtek még a fonók terhelésével, álló orsók számával stb. Jellemző, hogy a tőkés milyen hamar „észhez tért”: már a 80-as években büntetik a fonókat, mert „having 20 spindles standing” vagy „stopping 4 frames at once . . .” FITTON—WADSWORTH i. m. 234.

¹⁹² HATHER, R.: An Impartial Representation of the Case of the Poor Cotton Spinners of Lancashire. Közli: FITTON—WADSWORTH i. m. 83—96.

¹⁹³ Fenti forrás más, ennél több orsós gépről is tud.

¹⁹⁴ KUNZE, C. S.: Schauptatz der gemeinnützigen Maschinen. I. k. Hamburg 1796. 443—444.

¹⁹⁵ FORBERGER i. m. 288—289.

¹⁹⁶ KEES i. m. 63.

¹⁹⁷ Uo. 83., Kees 3, 12, 16, legfeljebb 20 angol számokat említ.

¹⁹⁸ OL M. Kir. Kanc. 1788/8144.

inkább Na 10 körüli számok dívottak gépén. A dévényi Rothgarnfabrik fennmaradt gépi fonású pamutfonalát osztályoztattam és Nm 6,8-at találtunk.¹⁹⁹

Eszerint Nm 17-es (Na 10) alapul vételével a fenti teljesítmény $\frac{92,5}{17} = 5,4\text{g/orsó-}$
órának felel meg. Egy főre pedig — mivel 25 orsó jut reá — 2312,5 m vagy 135 g esik.

Összefoglalóan azt mondhatjuk tehát, hogy a water és jenny orsók termelékenysége az első időben kisebb volt a fonókerékénél vagy rokkáénál. Azonban az a tény, hogy 10—25 orsót szolgált ki egy fonó, a munka termelékenységét legalább 8—10-szeresére emelte,²⁰⁰ később pedig — az 1801-es adat tanúsága szerint — a 100-szorosára.

A produktivitás szövödei mértékegysége a mai iparban a vetés/gépóra, ami a láncfonalak által alkotott szádnnyíláson átrepített vetelő egy óra alatt megtett útjainak számát jelenti. Különös tekintettel a gyártott szövetek szélességének nagymértékű ingadozására, célszerűnek látszik a múlt vizsgálata során az 1 óra alatt ténylegesen bevetett vetülékfonal hosszával mérni a teljesítményt. Az olyan adatok, amelyek a termelt róf vagy véghosszt adják anélkül, hogy a szövet pontos szerkezetét ismernénk, emiatt értéktelenek. Hiába ismerjük pl. az 1771—1774-es összeírásból szinte minden Sopron megyei falu takácsának napi termelését — ha a vászon szélességének és sűrűségének adatai hiányoznak. Hogy milyen nagyok lehetnek az eltérések, azt egy pozsonyi selyemszövő 1773-beli adatai szemléltetik, aki alternatívve közli, mit tudna gyártani. Az egyenérték-tételek éves kapacitásként pozsonyi rőfben pl. ilyenek:

96 róf genovai bársony
192 róf hamburgi bársony
576 róf taft
768 róf atlasz
960 róf flór.

Logikus, hogy a ritka selyemflórból azonos idő alatt tízszer annyit tudna előállítani, mint a nehéz genovai bársonyból.

Az akkor legkorszerűbb pamutszövőszéken egy vég elkészítéséhez Süßmilch szerint „der beste und fleissigste Weber braucht 2 Wochen (12 Tage), wobei des Sonntags pfllegt geschlichtet zu werden”.²⁰¹ Látjuk, hogy itt már nem szövés közbeni írelést találunk, amit azonban a 12 napnak specializálás miatti intenziválódásaként tekintetbe kell venni.²⁰²

Mármost a kartonszövet véghossza 82—83 berlini róf, szélessége, 1,5 róf. A lánchossz 70, a vetülékben 60 matring (á 2600 róf) felhasználását a különböző

¹⁹⁹ A fonalminták uo. 1787/12 235 alatt találhatóak.

²⁰⁰ Ne felejtjük, hogy a fonást túlnyomórészt gyermekek végezték, akik Süßmilch szerint a felnőttek teljesítményének 25—30%-át érik el.

²⁰¹ Idézi KRÜGER i. m. 541.

²⁰² A népi írelés („kenés”) ma is úgy történik, hogy valahányszor egy nagyobb darab lánc kerül nyüst és cséppálca közé, azt keményítő-oldatba mártott kefével bekenik. A 12—13. századi szövés, melyhez fenti teljesítményt hasonlítjuk, emiatt némileg improduktívabbnak tekinthető.

bedolgozás és a jelentéktelen sűrűségkülönbséget magyarázza.²⁰³ Ebből 5% zsugorodással számolva

$$0,95 \cdot \frac{2600 \cdot 70}{83} = 2090 \text{ fonal/m}$$

helyezkedett el a szövet szélességében. Ez 6/4 rőfnyi árunál (pontosan 1 m!) 209 fonal/dm-t jelent. A vetülékek száma pedig (8% bedolgozással)

$$\frac{2600 \cdot 60}{83 \cdot 108} = 1750 \text{ fonal/m}$$

175/dm vetüléksűrűségéből az óráteljesítmény, napi 15 órai munkával számítva

$$T_{\text{óra}} = \frac{83 \cdot 0,668 \cdot 175 \cdot 10}{12 \cdot 15} = 545 \text{ vetés.}$$

Ez (az 1 m-es szélesség folytán) kis eltéréssel ugyanennyi méter bevetett vetülék-hosszat jelent. Tekintve, hogy Süßmilch hangsúlyozza, hogy itt kiváló („beste und fleissigste”) takácsról van szó — aki esetleg 16 vagy ennél több órát dolgozott — ezt a teljesítményt nem tekinthetjük iránymutatónak. A tényleges szám alighanem 300—400 m-t tesz ki. A napi adag 6,8—6,9 berlini rőf (83 : 12), vagyis 4,55 m érdekes módon egyezik egy magyar analógiával,²⁰⁴ ahol két mester segítségével különböző keskeny Zeugból havi 720 bécsi rőf elkészítését vállalja, ami fejeként napi 7,2 bécsi rőf, vagyis 5,6 m, de jóval ritkább áru.

Demian közlése, mely szerint a Szepességben napi 20 rőf lenvászon szövése is elérhető, durva és keskeny minőségekre megállhatja a helyét. Halle napi 36 (berlini, s így némileg rövidebb) rőf napi teljesítménye már rendkívüli erőfeszítést igényel; ugyanis 30 menetes, 1200 vetés/rőfös árunál ez 50 vetés/percet jelent. Ezt a teljesítményt egy teljes napon át nem lehet fenntartani, hiszen csaknem másodpercenként esnek egy vetés és a bordabeverés.

A kétszemélyes gyapjúszövőszék produktivitásának megállapítása igen nehéz. Igaz ugyan, hogy számos adatunk van arról, hogy mesterek hány nap alatt készítenek el egy véget stb., de a vég hossza, sűrűsége, sokszor szélessége tekintetében a források hallgatnak. Emellett a legtöbb esetben nemcsak a szövést, hanem a bolyhozást, festést stb. is a mesterek végezték el, ami szinte kilátástalanná tette a becslő számára a helyzetet.²⁰⁵

Ilyen körülmények között helyesnek láttam eredeti anyagból kiindulni. Az 1771—1774. évbéli összeírásban van egy vallomás,²⁰⁶ melyben néhány takács-

²⁰³ KEES i. m. 154. A szerző hangsúlyozza, hogy a vászonféleségeknél a két fonalrendszer sűrűsége közel egyforma.

²⁰⁴ OL Htt. Acta oecon. 1771—1774. D 4. fasc. 13. sz. 520—522.

²⁰⁵ Pl. a jihlavai 400—500 posztós mellett 2 nyírót és 2 festőt emlitenek az iratok. Logikus, hogy a legtöbb mester a szakmát vertikálisan művelte, ami más forrásokból is következik. Így pl. a párizsi festők és takácsok közötti vitából, mert utóbbiak maguk festették árujukat (13. század).

²⁰⁶ OL Htt. Acta oecon. 1771—1774. D 4. fasc. 13. sz.

mester elmondja, mit tudna termelni, ha megfelelő anyagellátás és kereslet lenne:
 „... könnyen

	<i>beste</i>	<i>mittlere</i>	<i>ordinari</i>
Tuch	180	190	200
		oder	oder
Flanell	200	oder	250

Ellen pro Monath herstellen". Sem fonást, sem kikészítést ők nem végeztek.

E cikkek árát is megadják (1,42, 1,30, 1,12, illetve 0,45 — 0,30 Ft/kr rőfönként). Ebből kiindulva megvizsgáltuk az egykorú cikkek mintáinak műszaki ismérveit és a Textilipari Minőségellenőrző Intézet kérésünkre elvégzett elemzéseiből a következő számokat nyertük:

	Szokásos szélessége	Átlagos sűrűsége	Kallózási tényezője ²⁰⁷ 1 rőf eredeti hossza	Eredeti szélessége
1,42 Ft-os posztó	7/4	13/cm	1,6	3 1/2
1,30 Ft-os posztó	7/4	11/cm	1,5	3
1,12 Ft-os posztó	6/4	10/cm	1,5	2 3/8
0,45 Ft-os flanell	6/4	8/cm	1,4	2
0,30 Ft-os flanell	5/4	6/cm	1,4	1 7/8

Ebből visszaszámítható az eredeti szövetben feltételezhetően végzett bevetési munka. Havi 250 munkaórát alapul véve 500—800 vetés/óra az eredmény, amely a szélességek szerint 800—2000 m bevetett vetüléket jelent. Természetesen figyelembe kell venni, hogy a vetüléksűrűség a kallózódás arányában változik, tehát tulajdonképpen csak a szélesség irányú veszteségnek van szerepe számításunkban. Az így nyert irányérték viszont két személy munkáját fejezi ki, s ezért a munkagigényesség összehasonlításakor 400—1000 m vetülékbevetést, illetve 250—400 vetés/órát kell egy főre számítani. Lássunk egy példát. Az 1,30 Ft értékű közepes posztó egy személyre eső vetülékbevetési hosszértéke.

$$N_h = \frac{3 \cdot 0,77 \cdot 756 \cdot 190 \cdot 0,77 \cdot 756 \cdot 11 \cdot 100}{250 \cdot 2} = 762 \text{ m/óra.}$$

Az ipari forradalom a szövésben is nagyságrendi termelékenységi változást hozott, ha nem is érte el az elmaradt fonást. A szövés termelékenységének mesezerű növelését már a többször említett Becher is ígéri: „... Webinstrument mit zwey Personen in einem Tage 100 Elen Lacken zu weben” „... so breit als man wil ... und viel gleicher gemacht als man mit den Händen thun kann.”²⁰⁸ No de ez komolytalan.

²⁰⁷ JACOBSSON: Schauplatz der Zeugmanufakturen. Berlin 1774. I—III. A kallózási tényezőket Jacobsson munkája alapján számítottuk, mivel a kiinduló adatok (1771—1774. II. k. 149.) és a szövetelemzés mintáihoz 1779—1780 a legközelebb állottak. Adatai szerint 42 rőfös nyersáruból 25—30 rőfös kész áru lesz a sűrűség és kallózások száma és hossza szerint.

²⁰⁸ Idézi SOMBART, W.: Der moderne Kapitalismus. München—Leipzig 1924.

Viszont kétségtelen, hogy a gyorsvetelő bevezetése, ha nem is duplázta meg, de jelentősen megnövelte és általában a kétszemélyes szék színvonalára emelte a szövés sebességét. „Bey der Verweilung des Schlichtene kann einer täglich 12 Ellen Cattun fertig weben oder wenn die Kette gut ist in 9—10 Tagen ein Stück . . .” —írja 1770 körül Halle.²⁰⁹ Tehát 83 rőföt 7, vagy 9—10 munkanap alatt szőttek le. Az említett kartonszövet sűrűsége 1250 vetés/rőf, eszerint napi 15 órai munka alapján

$$T_{\text{óra}} = \frac{1250 \cdot 12}{15} = 1000 \text{ vetés}$$

volt a maximálisan elérhető eredmény, de 750 vetés/óra is jónak számított. Egyébként az 1 m-es szélesség miatt (6/4 rőf = 0,668.1,5) ugyanennyi bevetett vetülékhoossznak felel meg.

Azonban még ehhez a megnövekedett teljesítményhez képest is ugrást jelentett — ha nem is Cartwright —, de John Austin mechanikus szövőszékének 60 vetés/perc adata, melyet állítólag már 1798-ban elért. Ez óránként 3600 vetésnek felelt meg és 5 durva kartont, illetve 3—4 finomabb szövetet szövő gépet egy szövő inassal ki tudott szolgálni.²¹⁰ Fenti, elég durva beállítású molinóra vonatkoztatva egy főre

$$T_{\text{óra}} = \frac{3600 \cdot 5}{2} = 9000 \text{ vetés}$$

termelékenységet jelent ez, ami a gyorsvetelővel elért szám 9-szerese! 75 cm-es árunál ez 6750 m bevetett hossz ad.

Az első magyar szövőszékszabadalom, Och György székéről csak annyit tudunk meg, hogy 30 emberrel 60 munkáját látja el, és évi 11 040 rőf helyett 14 880-at tud gyártani.²¹¹ Hasonlóan általános, de 3—5 szövetpálya egyidejű szövésére utal Roscogni szabadalma.

ÉPÜLETEK

Amilyen különböző volt a manufaktúrák mérete és jellege, olyan nagy eltéréseket tapasztalunk elhelyezésük tekintetében is. A szórt manufaktúrák — legtipikusabbként a selmecbányai fonó Verlag rendszerét említhetjük — egyáltalán nem rendelkeztek saját épülettel.

Azonban már a korai kísérletek idejében arra törekedtek a manufaktúra-tulajdonosok, hogy az üzemforma pregnáns kifejezőjét, a szervezeti forma egységét, közös épülettel szilárdítsák meg. Kezdetleges formája ennek a munkások lakásának és műhelyének sorházban — vagy ház sorban — való egyesítése. Ilyen lehetett II. Rákóczi Ferenc munkácsi posztócsináló üzeme is, melyről Zathureczky István jószágigazgató 1706. évi Series laboruma így emlékezik meg: „Posztócsinálóknak 15 házat rendében, tisztességeseket, edgy feő ember el lakhatnék

²⁰⁹ KRÜGER i. m. 499.

²¹⁰ USHER, A. P.: A History of Mechanical Inventions. H. n. 1954. 287.

²¹¹ OL Htt. M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1814/5177.

bennek ex fundamento meg tsináltattam.”²¹² Mivel a ráma és kalló felállításáról is esik szó, nyilvánvaló, hogy nemcsak lakást, hanem munkahelyet is jelentett a 15 ház, vagyis koncentrált manufaktúrát.

Alighanem ennek emléke lebeghetett Károlyi Sándor előtt csaknem 30 esztendő múltán is, amikor megépíttette a „posztómetők fabrikaházát”. Ennek pontos leírása szerencsés véletlen folytán fennmaradt egy 1741-ből származó átadási inventáriumban,²¹³ és mivel kitűnő képet ad mind az épület-típusról, mind a posztósok életkörülményeiről, szó szerint közöljük: „14^{to}, Tovább menvén az Posztómetők Fabrica házhoz, melyben in unu tractu vagyon szoba tizenharom id est N^o 13 azokon Deszkas ajtok kívül nyílók annyi, mindenik szobanak egy kamaraja, abban konyhaeskaja, és azokon ajtaja vas sarkokon s pantokon forgo ugyan azon szobaknak üvegh ablakjai ónban foglalt mind öszve N^o 39 nemelly karikak hejavál. Posztó kinyujtó két sor tractus 17 oszlopon alo, annak közepén nyujtó fai horgas vas segekkel ki verettek. Azon Posztó metők szobainak külső falljai mor Téglabul valók, azon szobanak által rekesztett középső falljai pedigh sövénybul font, mind azon által helyessek az házak és szobak. Azon egész Trastussak Padlása nádbul való, fedele hassonloképpen nádas nyolcz égetett Téglabul valo kémények együtt meglehetőssek. A mellett Nyitra Partyán egy Posztófestő házikő, kinek bé menő ajtaja vassarkos a pántos lakattal együtt, az falljai környüs körül négy szegletessen deszkabul valók, benne egy óst Pányva circa urnam 8 (?) kiben az Posztót festik, alatta lévő égetett Taglabul kemencejével együtt, Teteje egészben Zsindellyel fedet jó.”

A leltár 17—18. pontja még említ 1—1 két, illetve egy személyre méretezett posztósházat, a 15. pedig a posztómetők kocsmaházáról és mészárszékéről tesz említést.

Ezt a típust alighanem jellemzőnek tekinthetjük a század első felének alapításaira. Ilyen „fabrica sor” állhatott Tatán és Bátorkeszin is. Páparól még annyit tudunk, hogy ablakait rács védte.²¹⁴ A hitvány építkezés — nádfedél, ólomkarikás ablak, sövény közfal — gyors pusztulásukat okozta. A levelezésekben léptenyomon az elhanyagolt állapotra utaló panaszokra akadunk.²¹⁵

A tartósabb — sőt egyesek szerint (Strasser) pazar — kőépítkezések eleinte szintén hosszú, egy sorban elhelyezett műhelyek által meghatározott téglalap alaprajzát követték, amire a korai időszakból külföldi analógiáink is vannak.²¹⁶ E típus legjellegzetesebb példája a teplici manufaktúra, amely egyetlen sor műhelyével 80—100 m hosszúságban húzódott el.²¹⁷ Mind ez a típus, mind a több apró elszigetelt épületből álló üzem, a textilipari tevékenységekhez elengedhetetlen nagy mennyiségű természetes fény biztosítását szolgálta. Egy frankfurti

²¹² Régi jelzet OL Kam. Lymbus I. 80. fasc. Átrendezés után valószínűleg Rákóczi szabadságharc lt. V. 3. c/E.

²¹³ OL Károlyi lt. 39. 90. sz.

²¹⁴ OL Eszterházy lt. Tata fam. 55. fasc. 13. es. 407.

²¹⁵ A tatai manufaktúrára nézve 1. uo. Dom. Tata 51. es. 106. fasc. 43. 1749., A kalló malmokról pedig Tata 273. es. 268. a csapó cég levele 1768-ból: „hogy a kallók hejányosága iránt némely punctumokkal busittyuk a Mellyér Méltóztassék meg bocsajtany”. Ez leírja, hogy az új kalló eleve rohadt fából készült, az öreg kalló pedig annyira tönkrement, hogy 2—3 nap alatt végzik el egy nap munkáját.

²¹⁶ ZAVZERSZKAJA, E. I.: Manufaktura pri Pjetre I. Moszkva 1947.

²¹⁷ SPIESZ i. m. 1961. 45. A nagyszombati üzemről is tudjuk, hogy nagyobb szabású épületben helyezték el („grandiosibus aedifius pannitextrina”). OL Htt. Acta oecon. D 4—3.

szövőmanufaktúráról írja a kortárs „20—24 Stühle in zwei Reihen an den Fenstern” helyezkedtek el.²¹⁸

Utóbbi prototípusa a Marperger által ismertetett grossendorffi manufaktúra mellett²¹⁹ a híres oberleutensdorffi (Horny Litvinovy) posztómanufaktúra, melyet Waldstein gróf létesített ugyanazon évben,²²⁰ de 1727-ig mintauzemmé bővített. A büszke gróf nem késlekedett gyönyörű rézmetszet sorozatban megörökíteni alkotását, és ennek köszönhetjük a kor egyetlen hiteles posztómanufaktúra ábrázolását.

A ritka sorozat²²¹ két metszete alaprajzban és madártávlatból ábrázolja a manufaktúrát. Utóbbi alapján az a benyomásunk, hogy a manufaktúra inkább egy barokk nemesi kastély mása. Főépülete talán a „hollandi ház”, a külföldi szakemberek lakóhelye. Ehhez csatlakozik a szövődét és a raktárat magába foglaló, részben kétemeletes szárnyépület. A főépülettel szemben áll a fonoda és festőde. Az általuk bezárt udvarban és emeletes nyíróüzem mögött a posztó fehérítése és szárítása céljából teregető állványzat látható. Helyileg igen távol egymástól található két kallómalom. Ugyancsak messze a műhelyektől ráakadunk az irodaépületre (26. ábra).

Ezt a képet idézi a gácsi fabrika négy épülete, melyek közül a főépület 24 · 5 öles arányai is jellegzetesek,²²² és bizonyos mértékig Valero üzemépülete.²²³ Azonban nem lehet ide sorolni a decentralizált városi manufaktúrákat, hiszen helyhiány miatt kényszerből helyezték el gépeiket, munkásaikat több házban.²²⁴

Az átmenet a gyárjellegű központosított zárt épületre oly módon ment végbe, hogy a központi traktushoz szárnyakat építettek és azokat összekötve belső udvart létesítettek. Erről konkrét tudomásunk van több esetben. Így pl. a gácsi első részvénytársaság alapítólevelében (1767. január 1.) Forgách János kilátásba helyezi két szárny felépítését a nyomóüzem és az irodák részére.²²⁵ Azután ott van az óbudai filatórium, amelynél a kiegészítés tervei is fennmaradtak.²²⁶ Végső fokon ezt az U-alakú épületet látjuk Valero manufaktúrájának 19. századi Vasquez-féle képén.

Egyetlen helyiségenként és munkahelyenként is részletezett tervrajzunk, az apatini manufaktúra Plechschmid-féle javaslata is ebbe a kategóriába tartozik.²²⁷

²¹⁸ KRÜGER i. m. 211.

²¹⁹ MARPERGER, P.: Beschreibung des Tuchmacher Handwerks . . . Dresden—Leipzig 1720 utáni kiadásában 176. s köv. Ez az 1713-ban felállított sziléziai üzem posztót és egyéb gyapjúszöveteket, vásznat, selyem- és gyapjúharisnyát gyártott 40 szövőszéken és 24 kötőgépen. A főépület 11 termében folyt a kötés, a könyvelés és szolgálati lakások voltak benne, 8 kisebb házban helyezkedtek el a posztósok, emellett 1—1 festő, kikészítő, mángorlőház is létezett, összesen tehát 12 épület.

²²⁰ Ekkor 13 kunyhóból állott. Részletes ismertetését LICHTENSTERN: Archiv für Geographie 1803. II. k. 293.

²²¹ A régi prágai Műszaki Egyetem könyvtárában B 96 § IX 96 alatt található egy példánya, melynek fényképeiért Dr. Jan Kleplnek, a Műszaki Múzeum munkatársának ezúton mondok köszönetet. A kiadvány neve: Designatio iconographica Oberleutensdorffenses Pannarias, Officinas . . . Prága 1728.

²²² HkA 36. fasc. 139. (Vö. 11. ábra)

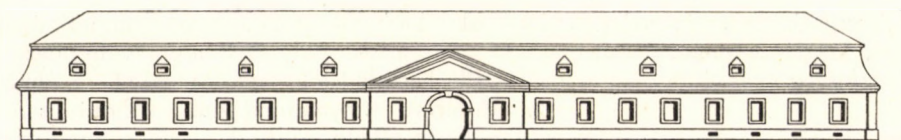
²²³ FL Szépítési Bizottmány, Tervtár 1424., 1498.

²²⁴ Jó példa erre Hänisch J. üzem, amely a 19. század elején 6 házban működött. Pozsony város lt. R/273/1817.

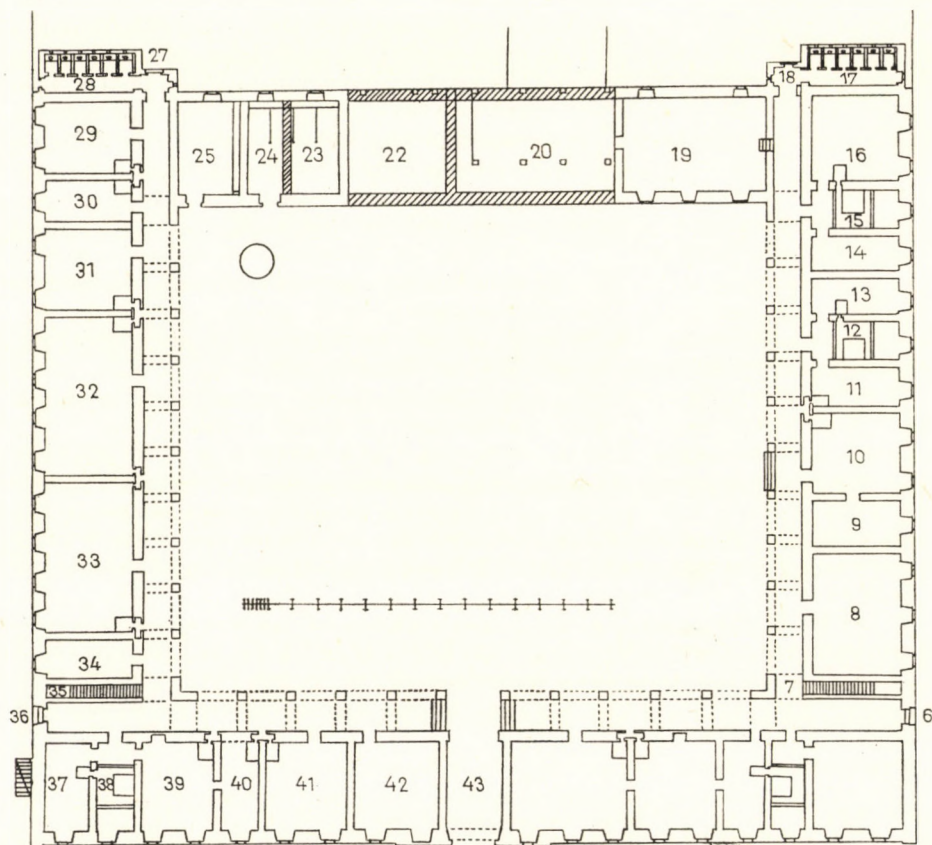
²²⁵ HKA 36. fasc. 39.

²²⁶ OL Kam. lt. Oecon. 1782. máj. 486.

²²⁷ CL Htt. Dep. Com. 1785/6. 47. fons 5—6.



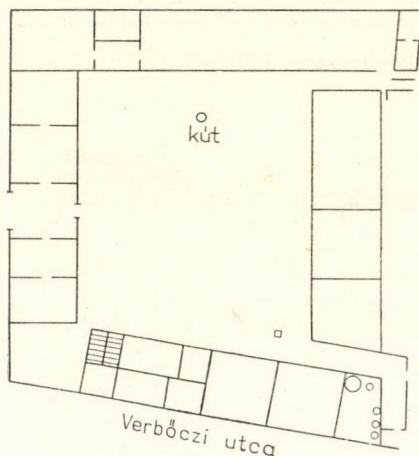
4. ábra. Az apatini posztómanufaktúra homlokzata (1770 körül)



5. ábra. Az apatini manufaktúra alaprajza (1786)

A tervezet ugyanis az egy helyen nyílt és csak palánkkal elzárt udvarnak egy mángorló és kupa(csavafestő)szoba építése révén való lezárását ajánlja, ami egyébként nem történt meg. De a linzi vagy müncheni nagy posztómanufaktúrák ilyen zárt négyszöget alkottak, amely a központosító törekvéseknek fegyelmi és vagyonbiztonsági okokból is hű kifejezője. Így épült nálunk a hatvani manufaktúra és — bár ellipszis formában — az óbudai gombolyító, amelyre még visszateérünk.

Az apatini tervrajz csaknem zárt U-alakú a helyiségek egysoros elrendezésével, belső, loggiás folyosóival jellemezhető földszintes épületének műhelyrendezése valószínűleg nagyjából azonos volt a Plechschmid-féle javaslatával (4—5. ábra).



6. ábra. A hatvani posztómanufaktúra alaprajza (Szepes [Schütz] szerint)

Eszerint a manufaktúra otthont adott néhány alkalmazottnak is, sőt a Suránynál észlelt módon kombinált lakás—műhely megoldást is alkalmazták. Az iroda az üzemvezető és az áruátnéző között kapott helyet, a nyersáruraktár a bejárat mellett—más logikát aligha fedezhetünk fel az elhelyezkedés rendszerében. Mindenesetre a fönás és szövés jelentős részben kiszorult e központi épületből és ezért 20 további ház építését tartja elengedhetetlennek.²²⁸ Így az épületen belül végeznék a gyapjúosztályzást, kártolást és fésülést, festést, nyírást, appretálást; mángorló-, akasztó-, szárító- és csávafestőszoba létesítését Plechschmid javasolja.²²⁹

A teljesen zárt udvar példáját nyújtja a hatvani fabrika épülete is. A fennmaradt rajz reprodukciója a fent ismertetett elrendezést sejteti²³⁰ (6. ábra).

Mind e példák szigorúan egy soros műhelyrendezése a primitív sorházra emlékeztet, és csak igen későn és szórványosan találkozunk a középfolyosós, kétsoros típusal. Nem tagadható, hogy a fényviszonyok itt kedvezőtlenebbül alakulnak. Szép és ma is tanulmányozható példája az óbudai selyemgombolyító. Tervét maga Mazzucato rajzolta meg²³¹ és kínosan ügyelt arra, hogy változatlanul hajtsák végre (14—15. ábra).²³²

A két félkör által lezárt téglalap alaprajzú emeletes gombolyítóban egy belső és egy külső katlansort észlelünk. A belső körön 16, a külsőn 24 katlan és ennek megfelelően a nyeregtetőn azonos számú kémény helyezkedik el.²³³ A két gépsor között folyosó („der mittlers Gang”) húzódik. A zárt udvar közepén kút áll. A manufaktúra egyéb helyiségei (raktárak, lakások stb.) külön épületbe kerültek.²³⁴ A gombolyítóról a szakemberek igen jó véleménnyel voltak, valószínű tehát, hogy a fény mennyiség elkerülhetetlen csökkenése nem okozott problémát.

²²⁸ Uo.

²²⁹ Plechschmid koncepciója erősen támaszkodik mosoni tapasztalataira, emiatt fentiekből némi képet kapunk annak szervezetéről is.

²³⁰ SZEPES [SCHÜTZ] B.: Hatvan története. Bp. 1940.

²³¹ OL Htt. Dep. oecon. publ. 1786. 16 B fons pos. 32. 8.

²³² Uo. Mazzucato bepanaszolja Tallherr építész, hogy módosított tervein. A kiszálló szakértőbizottságban találjuk Kempelent és Podmaniczkyt, akik a jelentéktelen eltéréseket is helyreigazítatják. Tallherr később a szekszárdi fonodában felhasználta óbudai tapasztalatait. Uo. 1787. 23. fons 8. pos. 11.

²³³ Mazzucato eredeti rajza 16 és 28 katlant tüntet fel. A mai fényképről megállapítható, hogy a külső katlanok kéményeit eltávolították, mert a lakószobák fűtésére fölös számú kályhákat lebontották.

²³⁴ Mazzucato az egyetlen manufaktúra üzemvezető, akinek lakása ma is azonosítható: a Szentendrei utca (Harrer Pál u.) 66. utcára nyíló ablakai mögött lakott.

Egy ilyen belső folyosós, kétsoros posztómanufaktúra alaprajzot a varsói levéltár megőrzött, tanulmányozása nem érdektelen, mert a gépi berendezés elhelyezésének részleteire is rávilágít.²³⁵ A skierniewice-i üzem 1787 és 1791 között készült tervrajzán jól láthatók felülnézetben pl.

- a gyapjúválogató asztal és rekeszek
- a fonóiskolában hat fonókerék és négy kártolópád
- a fonalosztályozó tárolószerkezet
- a posztóprés az orsóval stb.

Ehhez hasonló, a berendezés részleteire is kiterjedő alaprajzaink csak kivételesen vannak: a Tallherr-féle selyemgombolyító tervek. A szekszárdi a kemence pontos, 3 képsíkú ábrázolását őrizte meg (17—18. ábra), a körösi pedig a gombolyító motolla képét.

Meg kell még ehelyütt emlékezni a manufaktúrák elhelyezésének egy kevésbé előnyös, de a korra igen jellemző további megoldásáról. Kezdetből fogva előfordult, de II. József idejében a kolostorok szekularizálása folytán gyakorivá vált, hogy meglevő, eredetileg más célt szolgáló épületbe telepítették be az üzemet. Ennek a gyakorlatnak ismert példája Lieven Bauwens — a belga pamutipar első nagy alakjának — a genti karthausi kolostorban berendezett fonógyára volt.²³⁶ Nálunk is szép számmal tudunk ilyen kényszermegoldásokról. A sasvári üzem a kastélyban volt, Mosonban egyes részei, és amikor Rubini nem tud elhelyezkedni, kórházban, kolostorokban keresnek gépei számára üzemeltetési lehetőséget.

Példaként azonban Beywinckler és Höpfinger óbudai manufaktúrája álljon itt. Az óbudai volt Zichy-kastély jelentős részeit kapták ugyanis a kamarától bérbe 1777-ben és egy régebbi tervrajzba bejelölték, mely szobák és termek álltak rendelkezésükre.²³⁷

Az emeletes főépületben 5 vendégszoba és 3 további helyiség, az azt körülvevő földszintes gazdasági épületek közül a kerti épület nagy terme és 6 szobája, a dunai szárnyon további 3 nagy helyiség (eredetileg ebédlő és dolgozószoba) alkotta a manufaktúrát. Valószínű, hogy a fő épület kis szobáiban jobbra irodák lehettek, talán laktak is bennük. A termelőmunka alighanem a kerti házban folyt, melynek viszonylag díszes homlokzatait is megőrizték a tervrajzok.²³⁸

Az, hogy e kényszerszállások nem minden tekintetben feleltek meg új céljuknak, természetes. A dévényi törökvörös fonalgyárnál pl. nem fűthetők a munkatermek, ami miatt télen szüneteltetni kell az üzemet.²³⁹ Azonban mind az említett óbudai, mind ez a manufaktúra bizonyítja, hogy nagykiterjedésű, sok helyiséget igénylő vállalatokról van szó — utóbbi 14 helyiségben működött —, a mondott megoldást tehát általában ideiglenesnek tekintették.

²³⁵ TURNAU, I.: Moc produkeyna polskich manufaktur sukkennicznych v XVIII wieku. Kwartalnik historii kultury materialnij 1958. 600—601.

²³⁶ Képét közli A. L. van Schelven. Reyon Revue 1958. 171.

²³⁷ OL Kamarai lt. Del. Aed. 2. fasc. 167. A tervrajzban (12. ábra) rötlí-ceruzával F-betűvel megjelölt helyiségek selyemmanufaktúráké voltak.

²³⁸ A kastély szobrainak elkallódása a manufaktúra időszakában kezdődött meg. KÓSA J.: A budapesti selyemipar kialakulása. Bp. 1939. 10.

²³⁹ SUA Presporska stolica 4340/1788. Kályhák és kémények hiányát az előrelátó ulajdonosok csak novemberben veszik észre.

Még két manufaktúrátípusról kell röviden megemlékezni: a dologház és kaszárnya típusáról. Meg kell vallanunk, hogy hazai épületeikre, illetve az üzem azon belüli elhelyezkedésére nézve alig van adatunk. A dologház tekintetében (Tallós, Szempe, Kassa) szórványos megjegyzésekre vagyunk utalva,²⁴⁰ de a külföldi analógiák folytán elég jól rekonstruálhatjuk őket. Végeredményben börtönök voltak, ennek megfelelően zárt udvart körülfogó négyszögletes, 1—2, sőt 3 emeletes épületek, amelyekben közös munkatermek sorozatát találjuk. A kívülről bejáró szakemberek (művezetők, appetúramesterek, festők) irányították a munkát, de elkülöníthető műhelyekben is dolgoztak.²⁴¹ Kulischer²⁴² és Sombart²⁴³ közismert leírásai mellett Hoffman kevésbé közkeletű tanulmányára is utalunk, amely norvég textil dologházakkal foglalkozik.²⁴⁴

Hasonlóképpen általános európai jelenség volt a kaszárnyák manufaktúra jellege. „Kasernen sahen wie Werkstätten aus”, írja egy szerző, érzékeltetve, miként dolgoztak a katonák egész családjukkal együtt a vállalkozók számára.²⁴⁵ Jóllehet tudjuk, hogy Magyarországon is sok ezred vállalt fonómunkát, csak egy ma is álló kaszárnyát tartunk számon, ahol manufaktúra működött: a pesti invalidusház. Közlebbi adataink sajnos nincsenek róla.

Igazi gyárunk — ahol tehát a munkához szükséges energia túlnyomó részét erőgép szolgáltatta — egyetlenegy volt e korszakban: az óbudai selyemfilatórium. Épülete korszerűnek mondható és ezért kissé behatóbb elemzést érdemel.²⁴⁶ Ez annál is inkább indokolt, hogy a filatórium volt az ipari forradalom első gyártípusának, a pamutfonodának mintaképe.²⁴⁷

Az óbudai selyemcérnázó épülete pontosan egy malom helyére épült, vízikerekét annak duzzasztója táplálta. Mindkettőt egyetlen, méreteiben alig különböző vízikerek hajtotta. Meglepek a méretek: a 23 · 9,5 m-es alapterülethez aránytalan 17 m-es ereszmagasság, ami azzal járt, hogy az egyetlen kéménnyel 22 méter magasabb gyár toronyszerű benyomást kelt.

Ebből a furcsa elgondolásból egész sereg építészeti következmény folyt: így pl. az oldalfalak fokozatos vékonyulása és az alapozás különleges volta. A falak az alapnál 1,42 m vastagok, a földszinten 1,10 m-esek és fokozatosan 0,63 m-re csökkennek az 5. emeleten. Amint a 16. ábrán is jól látható, a vizenyős talajba többméteres cölöpöket vertek, de az alapfalak is elég mélyen jártak a földben, a földmunkákról szóló költségvetés szerint 3,8 m-re.²⁴⁸ Az épület másik érdekessége az volt, hogy minden emeletén egyetlen, kereken 160 m² méretű terem

²⁴⁰ Pl. a kassai dologház 1804. évi leltárából (Htt. Dep. Com. 1804. f. 100. 1—10.) megtudjuk, hogy külön gyárépület („die Fabrik”) volt, a műhely („Werckstatt”) és fonoda viszont („Spinnzimmer”) a fogházban. Vagy Tallósra vonatkozóan: OL M. Kir. Kanc. 1783. 12 071.

²⁴¹ A kassai dologház alkalmazottainak alig több mint fele volt fegyene, de ezek is elszöktek, mert nem is volt őrszemélyzet!

²⁴² KULISCHER, J.: Allgemeine Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. I—II. k. München 1958. II. k. 148—154.

²⁴³ SOMBART i. m.

²⁴⁴ HOFFMANN, M.: Rokk og spinning i tukt-og manufakturhusene. Oslo 1942.

²⁴⁵ HAUSHERR, H.: Wirtschaftsgeschichte der Neuzeit. Köln—Graz 1960. 170.

²⁴⁶ L. még ENDREI W.: Az óbudai selyemfilatórium. MTA Műszaki Tud. Oszt. Közl. 1958. 240—243. Tervrajzait megtaláljuk OL Kamarai lt. Oecon. 1782. máj. 486. alatt.

²⁴⁷ ENDREI W.: A többemeletes gyár keletkezése. MTT 1957. 5—6. sz. tanulmány részletesen elemzi a manufaktúrális építkezésnek a gyárba való átmenetét.

²⁴⁸ OL Kamarai lt. Oecon. 1782. máj. 486 szerint 2° 0’.

volt csupán, a közfalak teljesen hiányoztak. Az összefüggő teremszerű helyiségek alapterületét azonban lényegesen csökkentették az épületre legjellegzetesebbnek mondható, a födémekben tátongó lyukak.

Ezek átmérője 5,54 m volt, tehát együttesen 59 m²-rel csökkent a hasznos alapterület. Köztük és a fal között alig 1 m-nyi sáv maradt. Ez a körülmény is jelentősen hozzájárult a falak említett méretezéséhez, amint ezt a terv indoklása is hangsúlyozza.²⁴⁹ Voltaképpen tehát az egész belső tér az ötödik emelet kivételével egyetlen hatalmas, több mint 2400 m³-es egység, amelyet négy — és nem kettő, ahogy Garády állítja — hatalmas kályha fűtött. Ezek a kályhák felemás helyzetben a földszint és első, illetve a második és harmadik emelet terében álltak.

Figyelemre méltó az ablakok nagy száma: a négy frontnak együttesen 138 ablaka volt, egy emeleten átlag 23 ontotta a fényt. A falépcsők az épület sarkában voltak.

A födémek a főfalak gyámjaihoz képest történő csatlakozásukból következő gerendákon nyugodtak. Ezek a gyámszegélyek az ötödik emelet kivételével eléggé szerény méretezésűek, utóbbi feltűnően stabil, ami a berendezés rekonstrukciójából érthetővé válik.

Ez az épülettípus lehetett volna nálunk is — mint Angliában — a nagyipari gyárüzem alaptípusa. Bannister rámutat, hogy a korai angol gyárak mintaképe a Lombe-féle selyemfilatórium.²⁵⁰ Szerinte Arkwright, Strutt és Need cromfordi gyára 1771-ben, belperi gyára 1776-ban, és az őket követő tömérdek pamut- és gyapjúfonógyár (nagyreszt szomszédságban a Derbyshire grófságban) sok vonatkozásban egyszerű másai annak. Ez még érthető lenne a fentiek alapján, de a helyzet akkor sem változik meg, amikor a gőzgép megkezdi diadalútját, elterjed a szíjhajtás, sőt amikor a 19. század harmincas éveiben a mechanikus szövőszék a textílgépar szerves részévé kezd válni.²⁵¹ A különbség legfeljebb abban állott, hogy a londoni Albion malom 1791-beli égése óta fokozatosan áttértek a belső vasszerkezetre. Ennek első átmeneti formája az 1792-ben Derbyben épült hatemeletes Strutt-féle kalikógyár és a Shrewsburyben felállított lenfonoda (1796), az első igazi vasvázás épület.

A többemeletes, egy épületben koncentrált üzemnek előnyei mellett több hátránya mutatkozott. Mindenekelőtt az, hogy a vízikerek vagy később gőzgép bármely hibája esetén a teljes gyár leállt. Ezen utóbbi tartalék kerékkel — az 1785-ben épült Calver Millnek már két vízikereke volt —, illetve tartalék gőzgéppel segítettek. Érdekes, hogy a vízierővel hajtott gácsi gyár első gőzgépét csak nagy szárazság esetén használták. Egy további hátránya az volt, hogy a vertikális szállítás körülményes és költséges volt. Ennek következtében a gyártási folyamat általában a legfelső emeleten kezdődött és lefelé haladt. Világítás-technikailag sem volt kielégítő a többemeletes gyár: statikai okokból viszonylag

²⁴⁹ Idézi GARÁDY S.: Az óbudai filatórium. *Historia* 1932. 6. „... da nun querüber wegen denen dreyen Maschinen Räder so von ober bis unter durchsichtig sindt, keine regelmässige Schliessen [falkötő vasak] köhnen gezogen werden, so ist des Gemeuer auf diese höche und etwas stärker, da es von allen Seithen denen heftigen Winden und Witterung frey ausgesetzt ist...”

²⁵⁰ T. Bannistert idézi: RICHARDS: *The Functional Tradition*. *Architectural Review* 1957. július. 37.

²⁵¹ Cartwright találmánya (1784) igen lassan ment át a gyakorlatba. A fonógyárak 1830-ig általában takács kisiparosoknak és bedolgozóknak termelték a fonalat.

kevés ablakot lehetett elhelyezni az alsó emeleteken, ugyanakkor pedig az alapterület növelését is kizárta, mert a termék közepén, különösen a reggeli és esti órákban sötét volt. Az épületek ezért inkább hosszúak, de keskenyek voltak; már a derby-i prototípus is 39 · 12 m alaprajzú volt. Ne felejtjük el, hogy a gyárak tűzvédelmi okokból nem használhatták a mesterséges világítás semmilyen formáját. Később, a gázvilágítás bevezetése révén ez is megoldódott: a textilgyárak voltak a legjobban fényel ellátott épületek. „You can imagine that bright light is necessary” írja egy angol barátja Schinkelnek, a híres porosz építésznek, „where one worker must watch 840 threade so fine that 260 hanks weigh only one pound . . .”²⁵² Helykímélés okából emellett igen sűrűn álltak a gépek. Erről tanúskodnak a 19. század elejéről származó litográfiák és metszetek.

A TERMELESI TAPASZTALAT ÉS ÁTADÁSA

SZAKÉRTELEM

E fejezetnek azt a címet is adhattuk volna, hogy: a hazai dilettantizmus kezdetei. Megdöbbenő, hogy a vállalkozási kedv, nyereszkeskedési vágy és szívósság mennyi tanulatlansággal, tájékozatlansággal, olykor ostobasággal párosult. Ha eltekintünk a kormányiszervek laikus magatartásától, mellyel pl. a gyapottermesztést 1749-ben, 1759-ben, 1783-ban (majd 1950-ben) minden klimatikus tapasztalatot sutba dobva ismételten makacsul szorgalmazták, feltűnő mindenekelőtt a vállalkozók, sőt az óvatosabbnak ismert finanszírozó tőkésék naivitása. Mert a kamarai tisztviselők közömbössége kézenfekvő; ritka jelenség soraikban az olyan ambiciózus szervező, mint Cothmann, vagy műszaki tehetség, mint Kempelen, akik azonban más irányú anyagi érdekeltségük²⁵³ mellett kevésbé elmélyülten foglalkoztak a kincstári manufaktúra-alapítás kérdéseivel. A vállalkozó tőkésék elsőként részesültek kedvező esetben az alapítás előnyeiből, mégis előfordult, hogy tudatlanságukon bukott el a vállalkozás.

Strasser Ernő, az eredményes pozsonyi posztómanufaktúrárs jól fogalmazta meg védekezésében, milyen szakértelmet kell megkövetelni a „Verleger”-től, ahogyan szerényen nevezi a manufaktúrát: „. . . das er gründlich wisse; Was vor Materialien zu der unternomen Fabrick gehören? Wo die Beste Meistern und Gesellen aufzurichten? Was der Vortheil und Handgrif bey der Manufactur sein und wohin endlich die ververtigte Waare am besten abgesetzt werden?” Egyben rámutat arra, hogy korának magyarországi vállalkozói mind főnemesek, kereskedők vagy éppen katonatisztek, s mint ilyenek, nem szakképzett iparosok.²⁵⁴ Csak abban téved, hogy ezek fenti ismeretek boldog birtokosainak tekinthetők. Elegendő olvasni a tatai Eszterházy gróf széljegyzeteit Balogh Ferenc régensnek a posztómanufaktúrát illető 1749–1750-beli levelein, hogy a kapzsi, de érdektelen tulajdonosról képet nyerjünk.²⁵⁵ Pauly őrnagy, a mosoni manufaktúra igazgatója (akit Strasser név szerint aposztrofál), a kitűnő (ugyancsak említett)

²⁵² KLEMM, F.: A History of Western Technology. London 1959. 298.

²⁵³ Az előző gácsi vállalkozásban részvényes, utóbbi saját üzemet állít fel, mégpedig kincstári támogatással.

²⁵⁴ OL Htt. Acta oecon. E 3. fasc. 11. sz. (3687).

²⁵⁵ OL Eszterházy lt. Dom. Tata 51 es. 106. fasc.

Blechschnid üzemvezetőt elüldözi,²⁵⁶ utána silány minőségű áruval tönkreteszi a gyárat,²⁵⁷ amelyet végül is brnói kereskedők vesznek meg. Falquet és társai sem lehettek nagyon jártasak pénzügyi kérdésekben, ha a 63 500 Ft-os beruházással létesített cseklési manufaktúra alig hat év alatt 175 000 Ft-os adóssággal csödbe ment.²⁵⁸ Windischgrätz herceg balvégzetű spekulációi mindössze 9 évet és egy tűzvést igényeltek, amíg az adósságok elérték a 380 000 Ft-ot, aminek jóformán csak a gyáépület volt az ellentétele.²⁵⁹ Fachinit, az óbudai filatórium igazgatóját és bérlőjét a szakemberek rossz megválasztása tette tönkre, utóda, Fürnberg báró reménytelen vállalkozásba társult.²⁶⁰ A Strasser által megkívánt szaktudás minden elemének teljes hiánya tapasztalható végül a dévényi török-vörös-fonalgyár tulajdonosainál perpatvaraik során. Neukirch Teréz koncessziós pl. így panaszolja Pinterits és Bervin szervezőképtelenségét: „... dass die mehreren Spinnmaschinen... durch 4 volle Wochen das ganze Werk hat feiern müssen und zwar immer oder aus Mangel des Geldes, oder aus Mangel der Baumwolle, oder aus Mangel der Arbeits Leuthe, oder aus Mangel des erforderlichen Plazes zu Unterbringung der Fabriksleuten, dermalen aber aus Mangel der benötigten Rauchfängen, und Öfen...”²⁶¹

Voltak természetesen körültekintő, józan gazdasági érzékkel rendelkező manufaktúrák is, bár szakmai gyakorlatra kevesen tettek szert.²⁶² Ezek között is első volt Károlyi Sándor, akinek surányi posztóüzeme — minden ügyviteli naivitása mellett — rentábilis lehetett. Forgách János kitűnő érzékkel szerződtette Geyert Linzből munkatársaival egyetemben, és a gácsi üzem lassú felfuttatása, majd részvénytársasággá történő fejlesztése jó alapvetésnek bizonyult. A két Valerót nem kell külön méltatni. A kisüzemek tulajdonosai között is akad tehetségesez kezdeményező. Egy részük — mint Strasser vagy Beywinckler — hosszú ideig laboráltak hitelekkel és adókedvezményekkel, de a tőkehiány végül is vesztüket okozta; egy másik részük — a kékfestők egy csoportja: Goldberger, Kanitz vagy Kluge — szerény kezdetekből kiindulva fejlődik, és a 19. század első felében erősödik meg, válik igazi manufaktúrássá.

Egy fokkal több hozzáértéssel találkozunk az üzemek műszaki és adminisztratív vezető alkalmazottainál. Az elvárható szaktudás itt világosabban körvonalazható, gyakorlatilag azonos a mai hasonló munkakörökével: a technológia beható ismerete a nyersanyag kiválasztásától a gépek kezeléséig, a munkások irányításához és tevékenységük összehangolásához szükséges ismeretek egyrésztől, az elszámolás, kalkuláció, mérlegkészítés másrésztől. Szakképzettség iskolai megszerzésére természetesen nem volt mód — a gyakorlati tanulmányok képesítettek vezetésre. Szemléltető ellentétet mutat a műszaki és adminisztratív „értelmiség” két reprezentánsa a 70-es évek gácsi gyárában. Kitűnő, nagy gyakorlattal rendelkező — átmenetileg maga is önálló vállalkozó — szakember volt Geyer Ferenc. Berlinben elsajátította a holland damasztövés módját, onnan hívták Ausztriába,

²⁵⁶ OL Htt. Dep. Com. 1785/86. 25a. fons.

²⁵⁷ Uo. 47. fons 5—6.

²⁵⁸ KORABINSZKY i. m. — OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 1. sz.

²⁵⁹ OSz Kézirattár Fol. Lat. 3007. 37.

²⁶⁰ ENDREI i. m. 1958.

²⁶¹ SUA Presporká stolica 4340/1788.

²⁶² Strasser öt évig vezette a hainburgi gyárat, mielőtt önálló vállalatába belefogott, a Valero testvérek pedig Bécsben próbálkoztak először flórszövőüzem alapításával.

ahol 1749-ben Hasslachban damaszt asztalnemű manufaktúrát létesített. Később visszament állami megbízásból Poroszországba, hogy elsajátítsa a posztógyártást is. Fondorlatos szökése után a linzi Wollenzeugfabrique alkalmazottja lesz, majd önállósul. Oly ismert már ekkor, hogy Velencébe, Bajorországba csábítják, de inkább Forgách Jánoshoz ment, hogy egy tapasztalatlan üzemvezető miatt „ziemlich geschwächte Fabrique”-ján segítsen.²⁶³ Azt, hogy jó szakember volt, nemcsak hosszú praxisa igazolja, hanem eredményessége: 1768-ban, amikor Gácsra szerződik, 9500 Ft értékű árut és készpénzt visz be a vállalkozásba,²⁶⁴ és a vezetése alatti első években az üzem felvirágzását hozza magával. Ellenlábasa, Knecht könyvelő munkájáról beszédes képet ad Rath revizor ellenőrzési jelentése. Ez megállapítja, hogy több könyvelési hiba mellett nem tüntette fel, hova adták el a termékeket, hiányosak a bizonylatok, több számlán a kiadások „nur Generaliter in Summa angesetzt”;²⁶⁵ kiegészíti a jellemzést az a körülmény, hogy a komoly vállalat pénztárkönyvébe a pénztáros a szakáccsal és nyerges mesterrel folytatott tarokkpartijainak állását jegyezték be.²⁶⁶

A mosoni Plechschmid György kitűnő, más helyütt ismertetett manufaktúra-terve alapján minősíthető jó szakembernek. Mazzucatto Ágoston eredményes, hosszú pályafutás végén kerül Óbudára,²⁶⁷ az általa gyártott termékek minősége és gombolyítógépének elismert volta avatja szakmája tekintélyévé.²⁶⁸ A Görzből Temesvárra szerződötetett Berzellinit viszont a fennmaradt minták szépsége igazolja.²⁶⁹ Csizsról tudjuk, hogy a lengyel udvarnak szállított, az általa finomított lenfürtök pedig felveszik a versenyt a legfinomabb mai gerebenlenekkel.²⁷⁰

Viszont nem ritkák a hozzá nem értés meghökkentő példái a műszaki „értelmiség” körében. Az apatini manufaktúra lánglelkű, de teljesen tudatlan vezetője, Modersfeld Ferenc József eredetileg sziléziai adóbeszedő. Már azzal elárulja kincstári optimizmuson nevelt ostobaságát, hogy elvállalja a megbízást, amely festőnövénnyek termesztésére, eperfa ültetvények létesítésére, a selyemtenyészítés bevezetésére, a pamutfonás és len-kendertermelés, valamint vászonszövés elindításáról szól.²⁷¹ Ehhez önszántából belefog a posztógyártásba is.²⁷² A sorozatos balsikerekért egyedül őt hibáztatni helytelen lenne. Képzetlensége, rendetlensége²⁷³ és az emberekkel való bánni tudás teljes hiánya²⁷⁴ mellett ott voltak mesterei segítő társai. Vogel Henrik „festékgyáros” pl. a csülleget szárítás előtt kiprélte, miáltal a festékanyagot tartalmazó levélnedv kifolyt, és a megmaradó rostokat akarta eladni. Aki egyszer vett belőle, nem kért többé, hiszen szénával nem lehet

²⁶³ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. II. 58. sor. 435., 555. Geyer önéletrajzai.

²⁶⁴ Uo. 34—36.

²⁶⁵ Uo. 60. cs. 703. könyv.

²⁶⁶ Uo. 58. cs. 26.

²⁶⁷ 1783-ban érkezik Óbudára, ahol 1814-ben, 99 esztendőskorában halt meg.

²⁶⁸ Kósa i. m. 28., OL Htt. Dep. Oecon. publ. 1785—1786. 16 B fons pos. 32.

²⁶⁹ OL Kamarai lt. Serici cult. 1785. már. 734.

²⁷⁰ OL Htt. Dep. Com. 1786. 65. fons 133.

²⁷¹ PLEIDELL i. m. 386.

²⁷² Uo. 404.

²⁷³ Uo.

²⁷⁴ Nem lehet egyetérteni Pleidellel abban, hogy Apatinban csak idegen eredetű munkások voltak. A Modersfeld irányában részükről elhangzott zamatatos magyar szidalmak ellentmondanak ennek. OL Kamarai lt. Prot. Sessionale Com. Imp. et Manufactorum. 1764—1768. 108—109.

kékre festeni semmit.²⁷⁵ Nem véletlen, hogy a másik kamarai létesítmény, az óbudai filatórium építésvezetői (Risleri és Gresta) produkálták a hazai műszaki botrányok elsőt, amikor a rosszul méretezett gyár el sem tudott indulni; mint említettük már más helyütt, az energiahány folytán az orsók egy- vagy kétharmada mindig állt.²⁷⁶ A derék mesteremberek kisebb filatóriumok építésében jártasak voltak, de az erőszükséglet számításához nem konyitottak.

Mosolyra fakasztó azután, amikor azt látjuk, hogy a manufaktúrákat pénzelő kereskedők és azok legravaszabbjának, a zsidónak szakértelme milyen gyenge lábon állott. Csak egyetlen példa. A mosoni manufaktúra 1780 táján megállapodást kötött Mandl Dáviddal 10 évre, hogy átveszi az üzem egész termelését. Nevezett pozsonyi kereskedő már 10 hét után csődöt jelentett be, miután az áru kisebb részét elkótyavetyélte. Minél lejjebb szállunk viszont, annál kevésbé képzelhető el teljes mértékű képzetlenség: a konkrét termelést el kell végezni. A szakmunkások felkészültsége is egyenetlen volt, de jórészt céhes mesterek, segítők lévén, megvolt a szakmai gyakorlatuk. A manufaktúrák mesterei gyakorlatilag azonos szinten állnak, mint a céhes iparosok, sőt a közös munka tapasztalatszerése és a külföldiek magas arányszáma miatt (Gács, Teplie, Valero) némileg magasabban. A baj inkább az volt, hogy több szakmában kevesen voltak, és nélkülözhetetlenségük tudatában nemigen törték magukat, továbbá már a céhes specializáltság miatt, a vándorlóévek rossz kihasználása folytán is, igen szűk területen voltak otthonosak. Már a batorkeszi szerződésben (1722) leszögezik a szakolcai mesterek, hogy „csak egyedül posztot fognak csinálni, más filihez nem irtenek”.²⁷⁷ Ez a helyzet nemigen változik meg később sem. Azt, hogy hibás áru gyártása is gyakori, nemcsak a szigorú ellenőrzési előírások bizonyítják,²⁷⁸ nemcsak az olykor eladhatatlan (Apatin) vagy rossz hírű (Moson) áru teszi kétségtelenné, de az okiratos ritkán kimutatható felelősségrevonásuk is. Egy surányi 1736 körüli fegyelmi jegyzőkönyvben a szakmunkás elismeri, hogy „eselédje idehaza eszve keverte, rendetlen és hibásan szótték, tartván attul, hogy nyakában vettetik, meg jelentette a Czé Mesternek . . .”²⁷⁹

Mi az oka annak, hogy ritkán hallunk a képzetlen, hibás árut gyártó szakmunkás elbocsátásáról vagy akár csak szigorú felelősségrevonásáról? Az említett munkaerő-hiány, amely a munkások formális elcsábítására, erőszakos elhurcolására vezetett, ahol egy városban több tőkés versengett egymással.²⁸⁰

Különösen áll ez a szaktudást igénylő műveletek legdifferenciáltabb fajtáinak végzőire, a betanított munkások alcsoportjára. Nyilvánvaló, hogy képzettségük nem volt túlságosan magas és elmaradt a nyugati manufaktúrákéi mögött, de kapva-kaptak rajtuk és jobb híján nem bírálhatták őket.

²⁷⁵ Egyedül a bécsi harmincadrevizor szóta rá klienseire a teljesen értéktelen holmit — igaz, az önköltségár 25—50%-áért. Azzal fenyegetőzött, hogy betiltja a csüllengimportot és akkor rákényszerülnek az apatini „esemegére”. PLEIDEL i. m. 411—412.

²⁷⁶ ENDREI i. m. 1958. 252—254.

²⁷⁷ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

²⁷⁸ L. a 152—159. oldalakat.

²⁷⁹ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

²⁸⁰ MÉREI i. m. 1951. 97.

Más helyütt utalás történt már arra az érdekes körülményre, hogy a magyar textilipar szókinésze finnugor, szláv, kisszámú latin és török eredetű jövevény-szavaihoz igen későn járultak német eredetűek. A 17. század második felének forrásai, tehát pl. Comenius,²⁸¹ a nagyszámú magyar nyelvű céhlevél,²⁸² és a már érintett első igazolható manufaktúra-alapítási javaslat (1680—1687)²⁸³ nyelvezete csaknem mentes a német hatástól.²⁸⁴

A szaknyelvet ért végzetes és mai üzemi nyelvünket is erősen elnémetesítő hatás²⁸⁵ a manufaktúrákorszakkal kezdődött, az idegen szakmunkások tömeges és szervezett beáramlásával. A 19. század elején a nyelvújítás áramlata megkísérli a szaknyelv visszamagyarosítását, azonban jellemző, hogy addigra feledésbe merül a kifejezések egy része, egy másik hányada a falusi háziipar révén maradt fenn, a céhes ipar pedig — annak egyidejű erős elnémetesedése miatt — ugyancsak kevés vidéken (pl. dunántúli takácsfalvak) őrizte meg a szókinészt.

Azonban a magyar nyelv használata nem azonnal a manufaktúrákorszak kezdetén vész ki. Az első két feudális posztómanufaktúra — a bátorkeszi és a surányi üzem — ügyvitelében a magyar nyelv az uralkodó. Ennek oka kétség kívül az, hogy a tulajdonosok és ispánok magyar anyanyelvűek voltak — Károlyi Sándor nem is igen beszélt más nyelven —, külföldi üzemvezetőt vagy faktort pedig még nem alkalmaztak.

A szaknyelv szókészletéből eltűnt a posztómető (eredetileg talán posztóvágó vagy nyíró jelentésű) szó, melyet a 16. század közepe óta használtak.²⁸⁶ Helyét elfoglalta a posztós, gyapjúszövő. Feledésbe merült a „kártolás-fésülés” jelentésű esetelés is, mely a 17. században mutatható csak ki rokon értelemben.²⁸⁷ Helyébe a fésülés, majd a kártolás kifejezés lépett. Az „öcsetelés” mellett a hasonló jelentésű „szaggatás” ki is halt. Ugyanez lett a sorsa a „borostálás”-nak: bolyhozásnak hívják a múlt század óta, átmenetileg „kifüsülés”, „gyapjasítás” volt a neve. Ugyanakkor egy sereg új, jórészt a németből lefordított kifejezés és hasonult szó honosodott meg, amilyen a „kártolás”, „lánc és vetülék”, „láncenger” vagy éppen „kikészítés”.

A kölcsön- vagy tükörszavak egy része már a szóban forgó periódusban feltűnik, mint pl. a „fonókerék” (<német Spinnrad), „szövőszék” (<német Webstuhl)²⁸⁸ vagy a közelmúltban „iranyag”-gá magyarosított „Schlichta”.²⁸⁹ Ugyanakkor persze a fonás és szövés számos szakkifejezése változatlan maradt a középkortól máig (pl. orsó, eséve, borda, nyüst, kallózás).

²⁸¹ Az Orbis pictus „Len-mívelés” és „Szövés” fejezetei.

²⁸² Pl. a Komárom megyei Nagymegyer takácsainak 1681-beli artikulusai. OL Kanc. lt. Liber Regius 17. k. 52—57.

²⁸³ MGTsz 1899. 325—327.

²⁸⁴ A „rokka” szó (< olasz rocca vagy német Roeken) és néhány erősen korrumpált, feltehetően német származású kifejezés, mint pl. „Szeftő Szerszám (< német Schäfte „nyüstök”?) bizonytalan eredetét itt nem kívánjuk tisztázni.

²⁸⁵ Erről a MTT 1951—1956 közötti évfolyamaiban megjelent cikksorozat ad jó keresztmetszetet. Mivel a német hatás (a ma érvényesülő angol előtt) sorban az utolsó volt, a szaknyelv nagy részét nyelvézékünk ma is idegennek jelzi.

²⁸⁶ MGTsz 1898. 136.

²⁸⁷ Okl. Sz. „nyíró-ecset”.

²⁸⁸ Bátorkeszi: „Szövő Szék”, sőt „szövő esonok (< ném. Weberschiffchen) 1722.

²⁸⁹ Surány (1735 körül).

A hazai manufaktúrakorszak második szakaszában az idegen munkások, üzemvezetők miatt, sőt a magyar tulajdonosok erős elnémetesedése miatt teljesen eltűnik a magyar nyelv. A németen kívül egyedül az olaszoknak van a selyemmanufaktúrákban némi szerepe, de az is makaróni-dialektussá fajul, mely sokszor francia elemekkel vagy kiejtéssel is keveredik.²⁹⁰ Ehhez járul az áruelevelezésekben egyre jobban tért hódító angol és francia nevek és kikészítési eljárások egész sora.

A 18. század végén ilyenformán nyugat-európai elemekkel tarkított német nyelv honolt a manufaktúrákban, ugyanaz az idioma, amely a Habsburg-birodalom többi országának textiliparában is uralkodott. Ez ellen vették fel az akkor sikertelenül végződő harcot a nyelvújítók. 1790 és 1820 között jelentős magyar nyelvű műszaki irodalom keletkezett, amely részben a céhes kisiparosok és a nép nyelvében továbbélő elemeket igyekezett ismét forgalomba hozni, részben pedig — főleg az új fogalmakra — szóalkotásra adta magát.

Megható Gergelyffi András első magyar technológiáját olvasni,²⁹¹ a szakki-fejezések hiánya valósággal nyomasztóan hat, egyes részei a maguk korában is érthetetlenek lehettek.²⁹² De az első, a műszaki nyelvújítást tudatos elvek szerint alkalmazó szerző, Mokri Benjamin már kifejti, hogy az idegen szakkifejezések egyszerű pótlása magyar megfelelőikkel kilátástalan harc, át kell őket venni és magyarrá alakítani. Nyelvművelő elvei ma is irányadóknak tekinthetők.²⁹³ Mindazonáltal az ipari forradalom temérdek újítását a magyar nyelv nem tudta megemészteni, és a közelmúltig német volt a textilgyárak szaknyelve, ma is hemzseg benne sok német hangzású szó. A népnyelvbe is behatoltak az idegen elemek és mind ebben, mind a gyáripari szóhasználatban temérdek német csengetésű kifejezés él (héhelezni: Hecheln; kártolni: karden; bámolni: bäumen stb.). A folyamat pedig, mely ide vezetett, a textilmanufaktúrákkal kezdődött.

MŰSZAKI IRODALOM

Érthető ezek után, hogy az iparilag és kulturálisan elmaradott országban a 18. század közepe óta gyéren kibocsátott szakkönyvek német nyelvűek voltak, ha eltekintünk az alacsonyagok termelésére vonatkozó mezőgazdasági jellegű művektől. A textilipar egyes ágainak Nyugat-Európában a 16. század óta, Németországban és Ausztriában a 17. század vége óta viszonylag nagy technikai és gazdasági irodalma volt, sőt a manufaktúrák szervezésére, ügyvitelére vonatkozó munkák sem ritkák.²⁹⁴ A műszaki ismereteknek a szakirodalom révén való ter-

²⁹⁰ Elég egy pillantást vetni az óbudai filatórium költségvetési gépalkatrész lajstromára: OL Htt. Dep. Oecon. publ. 1782. jún. 486. „Vargi” < fr. vargue < ol. valichi vagy „Cochette” < fr. coquett < „ol. cocchi” stb. Sok a felismerhetetlenségig korrumpált kifejezés is (Ganase, cochati, Postel zu denen Celloni stb.).

²⁹¹ GERGELYFFY A.: Technológia, avagy mesterségek és némelly alkotmányok rövid leírása. Pozsony 1809.

²⁹² Uo. pl. 36.: „Az osztováta 10—12 lábni hosszú . . . építmény, áll pedig 4 lábakon, két vastag, színültig összeve foglalt boronákból, két hátulsó lapos és vasmat lábai magosra emelkedvén a’ zugolyt, melyre a’ vetett fonal tekertetik, magokba foglalják; az hasajó ellenben egy hőmpöjég . . . rúd, melyre a’ kész vászon felsírül . . .”

²⁹³ MOKRI B.: Az Európai Manufaktúrák’ és Fábrikák Mesterség Miveik. Pest 1818. 449—450.

²⁹⁴ A függelékben bibliográfiát közlünk a Magyarországon fellelhető (elsősorban az MTA Könyvtára tulajdonában levő) korabeli szakirodalomról.

jesztése iránt mégis kevés bizalom nyilvánult meg. Ez nem speciális magyar jelenség, de hazánkban különösen későn tört meg a jég, részben a soknyelvűség, részben a leginkább érdekelt alsó osztályok írástudatlansága miatt, végül, mert a műszaki ismeretek átadásának lehetőségében nem hittek. Ezt az érdekes utolsó szempontot kitűnően fejezi ki Frizius Magyar Arithmeticájának kolozsvári, 1693-beli kiadása (RMK I. 244.): „Ez elég improprié vagy le írva, miért hogy minden dolgot soha így le nem írhatni, az mint ki szoktác mondani . . . Szinten mint az Varga mivet, ha valamely tudós ember meg akarná írni, soha meg nem írhatná olly értelmesen az Papyroson, hogy mennyire hevicze az vizet, hogy egyébbai szokássa szerént, meg ne égesse az bőrt, mert aszt az Mester az kezével proballya meg, miért hogy manuarua Scientia.”

Ez a példa rávilágít a bizalmatlanság okára is. Az objektív mérési módszerek fejletlensége — itt a hőfoké — lehetetlenné tette a technológiai folyamat pontos leírását. A használatos műszertípus képviselői a hossz-, űr- és súlymérést szolgáló egyszerű eszközök és a jobbára másodperemutató nélküli órák. A műszerezettség ilyen alacsony foka az iparban talán a háztartási konyhai technológiához hasonlíthat, amelynél ma is szubjektív (érzékszervi), tehát emlékanalógiákkal történő „mérések” helyettesítenek a (súlymérés kivételével) valamennyi egzakt vizsgálatot.

Csupán 1787-ben dolgozta ki a szálasanyagok nedvességtartalmának mérésére szolgáló módszert Rumford, 1807-ből származik az első szakítószilárdságot mérő „Dynamometer” (E. Régnier). Hőmérők, finomabb mérlegek a kémhatást jelző eszközök — jóllehet elvileg ismertek voltak — az ipari gyakorlatból hiányoztak. Így azután érthető, hogy a könyv segítségével nem lehetett a technológia lelkiismeretes reprodukcióját megvalósítani. Az empiria uralkodó jellegét csak a 19. század törte meg, és (sajnos) máig sem szorult eléggé háttérbe.

Ilyenformán igen későn indul meg a szakirodalom, és amikor feltűnik, a szálasanyagoknak ún. „elsődleges” megmunkálásával foglalkozik.

Ebben a korszakban a parasztnak szóló, új szálasanyagtermelő módszerek bevezetésére ösztönző kiadványok jelennek meg. Elsőjük: A selyem-eresztésnek módja c., 1754-beli szebeni brosúra több szempontból jellemző e korai periódusra. Részben, mert németből fordították, részben pedig, mert jórészt tudománytalan, sőt babonás elemeket tartalmaz. Elég ennek bizonyítására egy fejezetcím: „Titkos mód, a Selyem-eresztő — Bogár tojást, tojás nélkül szaporítani.”

Sollenghi Károly Új-módi selyem-ruhája azután már komolyan vehető, számos kiadásával (Alsó Szlavónia 1769., Debrecen 1770., Pozsony 1770 stb.) nagyban hozzájárult a selyemkultúra elterjedéséhez.

A lentermesztés és elsődleges feldolgozását tárgyaló első szakmunkák német nyelvűek (pl. Kurze Anleitung zu dem Flachsbau. Pozsony 1767.), utóbb is csak kivételesen akad magyar (Gazdaságra és annak gyakorlására utasító tudósítás a' lenn vetéséről és Míveléséről. Szeben 1774.). Hasonló a helyzet a gyapjúval, de itt kizárólag a juhtenyésztéssel foglalkoznak a szerzők (pl. Paul, V. J.: A juhtenyésztésről. Szeben 1771.).

A 80-as években, II. József idején válik komollyá a szakirodalom és kap hangsúlyt legalább a fonás is. Mitterpacher Lajos, a pesti egyetem tanárának munkái adják az első műszaki részleteket tartalmazó leírásokat pl. a len tilolására, ábrákkal vannak ellátva és termelékenységi adatokat is közölnek (Abhandlung von Leinbau. Buda 1788; A len- és kender műveléséről való oktatás. Buda 1789.).

E könyvek terjesztéséről a hatóságok gondoskodtak.²⁹⁵ A selyemtenyésztésről ekkor már a kor nemzetközi szintjét képviselő művek jelennek meg, mint Pulszky A' selyem míveléséről való oktatás (Eperjes 1783. 145.), Gallarati, Mazzucato, Podmaniczky munkái és Blaskovits katekizmus módjára írt könyvecskéje (A selyemtenyésztésnek módjáról és hasznáról való beszélgetés. Nagyvárad 1793.). A merinó juhokról szóló első, komoly szakmunka Németh M.: A' selyem juhokról c. műve (Pozsony—Pest 1792. 172.).

Egyidejűleg megindul a népszerűsítő irodalom a Mindenés Gyűjteményben, majd a Gazdaságot Tézáló Újság hasábjain.

Azonban az első, kifejezetten textilipari művecske, amely a festés technológiájával foglalkozott, csak 1800 körül jelent meg és egyetlen fennmaradt példánya elkallódott a Széchényi Könyvtárból. Ez a Hasznos tanítás vagy út mutatás, a selyemből, lenből, gyapotból font és szőtt materiák külömb-külobmféle festésére c. füzet, mely után tétovázva megindult a technológiai szakirodalom. Kiemelkedik ebből Gergelyfi András első magyar nyelvű általános technológiája (Pozsony 1809.), majd Mokri Benjámín műszóalkotásai miatt jelentős fordítása Az Európai Manufaktúrák és Fábrikák Mesterség Míveik (Pest 1818.).²⁹⁶

Persze korántsem az egyszerű céhes iparoshoz vagy manufaktúramunkáshoz szóltak a szerzők. Mokri ezt világosan ki is fejtí: „... hibás következtetés volna . . . hogy ezen könyvből, mindenféle rangú, sorsú, állapotú olvasók, és mesteremberek magoknak tökéletes technológiai esméreteket szerezhethnének, és belölle vagy akármelly más ezen tudományt illető nagy munkából is; ez vagy amaz kézi mesteriséget, posztószövést, serfőzést, harang-öntést 's a t' megtanulhatnák; mivel az efféle könyvek a mesteriségeknek tsak a' theoriájokra taníthatnak meg minket; az azoknak üzésére, 's folytatásokra pedig sok munkával és fáradsággal megszereztetni szokott frissesség [értsd kézügyesség] kétség és fogások kívántatnak meg”, ott tartunk tehát, ahol 120 esztendővel korábban a Magyar Arithmetica szerzője: az empirikusan elsajátítható ismeretelnél megtorpan a szakirodalom.

Igen ám, de külföldön az enciklopedikus korszak túljutott ezen az akadályon. 1751 óta jelent meg a Nagy Enciklopédia, 1761 óta a Description des arts et métiers; az elsőt 3132, utóbbit több mint 1000 kitűnő metszet kísérte, és éppen lengyel tanulmányaink során találtunk bizonyítékot arra, hogy a manufaktúrákban felhasználták e szakmunkák ismereteit. A skiernewice-i manufaktúra francia üzemvezetője, Soubreville kezétől származó posztóprés rajza pontosan Duhamel de Monceau l'Art de la draperie (Paris 1765.) XV. metszetének mása.²⁹⁷ Soubreville-t — akinek alakja a bécsi levéltári kutatások során is feltűnt²⁹⁸ — azzal csúfolták a lengyelek, hogy állandóan az Enciklopédiát bújja.²⁹⁹ Aki ezeknek a technológiáknak és a nyomokban keletkező francia, angol és német nyelvű szakirodalomnak a leírásait és ábráit vizsgálja, el kell hogy ismerje: a gépek és szerzőszámok elkészítésére, a mechanikai és vegyi folyamatok reprodukálására elegendő pontossággal íródtak.

²⁹⁵ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1789/4429.

²⁹⁶ Kevéssé tudott, hogy a főfejezetek végén „Egy két szó, a Magyar Országí fábrikákról és manufaktúrákról” keretében megemlékezik.

²⁹⁷ Lengyel Áll. lt. Warszawa Arch. gospodareza Prymasa Poniatowskiego 45. sz.

²⁹⁸ HkA Komm. Niederöst. Rote Nr. 213. 153. A linzi gyár és Harrach gróf namiesi manufaktúrája kapcsán.

²⁹⁹ I. Turnau szíves közlése.

Eljutottak-e ezek a külföldi munkák Magyarországra, a textilmanufaktúrák tulajdonosai és alapítói birtokába? Egyetlen, de meggyőző bizonyítékot találtunk erre vonatkozóan: Batthyány Tódor könyvtárát. Ez az MTA Könyvtárának régi gazdasági állagában található. Könnyen rekonstruálható lenne „Technologie” jelzésű, száznál több kötetre tehető műszaki sorozata, melyben számos korabeli textilipari szakkönyv is van. A kitűnő közgazdász és vállalkozó figyelemre méltó, részben a 17. század elejéről származó műszaki könyvtára arról tanúskodik, hogy üzemében tudományos alapossággal akarta megszervezni a gyártás fel-tételeit. Két-három üzeméről túl keveset tudunk, semhogy e törekvés eredményei-ről számot adhassunk; azonban jogosnak tűnő analógiával élhetünk, amikor Forgách János, Grassalkovich Antal vagy a Valero testvérek szakkönyvtárainak létezését tételezzük fel.

SZAKOKTATÁS

A hiányos szakmunkásképzés igen laza, közvetett kapcsolatban van a manufak-túrák problémájával. Mégsem hagyhatjuk figyelmen kívül, mert a *nem céhes oktatás* formáival találkozunk itt, amelyek végső soron visszahatottak a szabad és kiképzett munkások számának alakulására: elsősorban az állandó hiányt jelentő fonókéra.

El kell ismerni, hogy Mária Terézia különböző tartományaiban a legváltó-zatosabb módon igyekezett a szakmai ismeretek terjesztését előmozdítani. Az örökös tartományok nagy részében „pátensekben” részletes műszaki leírást és átvételi utasítást adott ki nyomtatásban,³⁰⁰ szabályozta a tanoncképzés rendjét,³⁰¹ dessinateur-iskolát állított fel Bécsben, melynek egyik első hallgatója éppen az óbudai Beywinckler József volt, ösztönző pályadíjakat tűzött ki minőségileg nagyértékű termékekre, de az értékelésükről egyedül erdélyi viszonylatban van okiratos bizonylatunk.³⁰²

Sajnos magyar és textilipari vonatkozású intézkedései elenyészőek és csaknem kizárólag a fonás elterjesztésére irányulnak. A temesi bánságban már 1762-ben sző esik 10 selyemfonó iskola létesítéséről,³⁰³ 1768-ban olasz szakemberek be-hozataláról,³⁰⁴ Bácskában pedig egy olasz vezeti be a kendertermesztést, Apatin-ban fonótanárként oktatja pamutfonásra a telepeseket; még az apatini vállalkozás bukása után is ipariskola létesítését javasolja Kempelen.³⁰⁵

Intenzívebbé II. József alatt válik a szakoktatás a textiliparban. Eltekintve azoktól a kedvezményektől, melyeket a selyemüzemeknek biztosított az inas-képzés terén,³⁰⁶ elsősorban külföldi tanerők szerződtetését szorgalmazta. Előzetes

³⁰⁰ Magyarországon csak az ún. Seyden Reglement volt érvényben a temesi bánság és Szlavónia területén. HkA Banater Akten Rote Nr. 107/1769—1770. 60.

³⁰¹ A kremsi manufaktúrára kiadott szabályzatot részletesen ismerteti OTTRUBA, G.: Zur Geschichte der Frauenarbeit und Kinderarbeit in Gewerbe und den Manufakturen Niederösterreichs. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 1958—1960.

³⁰² HkA Komm. Ungarn, Rote Nr. 957. 36. fasc. 151—169. Az 1769. évi díjkiosztásra egy-egy posztó, rása, muszlin, len- és pamutfonal mintát terjesztettek fel.

³⁰³ HkA Banater Akten Rote Nr. 106. 1762. 234.

³⁰⁴ Uo. 1768—1790. 122.

³⁰⁵ PLEIDELL i. m. 508—512.

³⁰⁶ Az árvák kiképzését és foglalkoztatását a kincstár szubvencióval támogatta.

körkérdések után³⁰⁷ sor kerül az egyetlen, valóban nagystíliú oktatási kampányra. Észak-Csehországból (Rumburgból) 1787-ben 4 fonó és 2 szövő érkezik 3 évre Magyarországra és elvileg következőkben osztja meg tevékenységi területét:³⁰⁸

	<i>Fonó</i>	<i>Szövő</i>
Szepes vármegye	2	1
Sáros vármegye	1	1
Kassa	1	—
	4	2

Különösen fontos szerep jut Weps Vencel takácsnak, akinek kezétől számos műszaki leírás maradt fenn.³⁰⁹ Alighanem tőle ered az a fehéritési előírás is, amely hazai vonatkozásban első a maga nemében.³¹⁰ Később — mint tudjuk — megtelepedett Lőcsén és manufaktúrát alapított. Nem tudjuk, hogy Szent Iványi Ferenc tervezete szerint valósult-e meg azután a Lőcsén csaknem 10 évig fennálló iskola,³¹¹ ismertetését mégis legjobban az ő elképzelése szerint adjuk, mert jellemzi a korabeli törekvéseket.

Javaslatát először nagyban körvonalazta (1785),³¹² majd az iskola költségvetéséig részletezett ismertetést írt.³¹³ Eszerint fonást és szövést oktattak volna, a fonóeszközökből következőt kb. egyenletes len-, gyapjú- és pamutipari hangszállal:

- 20 grosse Rade zur Woll und Baumwolle (fonókerék)
- 14 kleine Wollröde (rokka)
- 4 Leinenradl (rokka)
- 16 feinere detto (rokka).

Ezzel a 20 len-, 24 gyapjú- és 10 pamutfonó alkalmatossággal a szövődében viszont csak lenvászón, pamut, illetve mintás szék áll szemben, posztószék nincs. I—I széken damaszt és kisvirágos, soknyüstös áru készült. Egészében véve ke-reken 100 személyt lehetett egyidejűleg képezni az iskolában. Tudjuk, hogy a képzés 6—8 hétig tartott és valamennyi szepességi város és falu el kellett hogy küldje lakosait.

Szent Iványi Ferenc javaslatához hasonlít Pongrácz Imréné Liptó vármegyére vonatkozóan, de utóbbi nem valósult meg. Ő is mintagazdák meghívását kérte, nemcsak Csehországból, hanem Svájból is.³¹⁴ Ezzel szemben biztonsággal tudjuk, hogy 1791 óta (legalább 1793-ig) Pozsonyban iskola működött a kétorsós rokkával való fonás elterjesztése érdekében. Fennmaradt az iskola terve és költség-

³⁰⁷ A felvidéki lenvászón fajták megjavítását illetően OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785/5236, 49. selyemiparra nézve: OL Kamarai lt. Serici cult. 1785. márc. 734, 109—193.

³⁰⁸ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1787/13.390; OL Htt. Dep. Com. 1787. 97. fasc. 33. 2.

³⁰⁹ Uo. 9—23. a len vetésétől a fehéritésig minden folyamat részletes leírása.

³¹⁰ Lőcsei Áll. lt. ZS 2293/1788. Ismerteti ENDREI W.—SPIESZ A.: Fehéritési eljárás a 18. századból. TTSz 1963.

³¹¹ SPIESZ, A.: Platennictwo na spisi koncom 18. storicia. Slovensky Národopis 1961. IX. sz. 2.

³¹² OL Htt. Dep. Com. 1785. 65. fons.

³¹³ Uo. 1787. 97. fasc. 33.

³¹⁴ Uo. 65. fons 41—43.

vetése,³¹⁵ valamint vezetőjének, Martini Erzsébetnek szabadalom iránti kérvénye.³¹⁶

Ezzel a szervezett textilipari szakoktatás példáit körvonalaztuk is, ha akad még néhány kezdeményezés (pl. a Plechschmied—Sztankovics-féle üzemben), nem mondható jelentősnek. Hasonlóképpen későn és szerény keretek között bontakozik ki az azonos célokat szolgáló hazai szakirodalom.

Az üzemen belüli szakoktatás egyetlen ismertté vált formája az inasképzés. Mind a selyemmanufaktúrákban, ahol a munka zömét gyermekek látták el, mind a többi vállalatnál folyt az oktatás. De egyedül Valeróékról tudjuk, hogy az eperfa ültetéstől a szövésig a technológia minden ágára tanították a gyermekeket.³¹⁷ Szinte biztos, hogy mind itt, mind egyebütt az oktatás módszere a közelmúltig szokásos tanoncképzés szemléltető-dolgoztató válfaját nem haladta meg, tehát elméleti képzést nem nyújtott.

A GYÁRI ÉS TALÁLMÁNYI SZABADALOM

A kizárólagos privilégium eredetileg a találmányi szabadalomtól el nem választható előjog volt, mellyel a kormányzat az új műszaki eljárás bevezetőjét költségeiért és fáradtságáért kárpótolni akarva, meghatározott időre, illetőleg területre kereskedelmi monopóliumot adott. A régi privilégium szövegekből ezért sohasem hiányzott a szabadalmas ilyen természetű érdemeire való részletes hivatkozás. A gyári szabadalom fiatalabb formája ezzel szemben már kezdettől fogva a meghonosítás érdemét helyezi előtérbe. Így van ez a linzi gyapjúszövetgyár, mint az angol és holland festés,³¹⁸ a schwechati, illetve sasvári manufaktúra, mint a kartonnyomás bevezetőinek esetében.

Azonban az első magyar szabadalom, melyet De Monte Graciae Daniel Erasmus lovagnak I. Lipót adományozott posztó- és szövetfestővállalat alapításához 1703-ban, 12 éves privilégium exkluzívumot biztosít minden, az országban ismeretlen szakmára és gépre, melyet itt meghonosít.³¹⁹ A részletes leírás hangsúlyozza, hogy az országban csak „Schlecht-, illetve Schwarzfärber” van, tehát a festés tudománya alacsony színvonalon áll, amit a szabadalmas angol és holland szakemberekkel felemelni ígér.

Azonban sem ez, sem az 1709-beli Passardi Péternek adott, sem az 1717-beli, esztergomi Ferencsekkel illető privilégiumok³²⁰ nem voltak jelentősek a magyarországi textilipari fejlődése szempontjából. Annál fontosabb volt a sasvári vállalat szabadalomlevele, mert a kartonnyomást 1763-ig csakugyan kizárólagos joggal és nagy mennyiségben folytatta. Ez, ahogyan 1753. március 10-i keltezésű, az eladást követő szövegrészből ismerjük, 19 pontot tartalmazott.³²¹ A schwechati

³¹⁵ Uo. 1793. 44. fons.

³¹⁶ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1792/13 228, 15 582.

³¹⁷ BUD i. m. 47.

³¹⁸ Voltaképpen igen érdekes, hogy ez az 1670. aug. 30. alapítás egy Privilegium zur Errichtung von Fabriquen für Tuchfärberey auf englische und holländische Art-on épül fel, hiszen a gyár nemigen termelt posztót.

³¹⁹ OL M. Kir. Kanc. Concept. exped. 1703 ex máj. 16. sz. ismerteteti BITTÓ B.: Szabadalmi intézményünk történeti előzményei. Bp. 194? 25.

³²⁰ Uo. 1709. ex jún. 10., sz. illetve 1717. ex dec. 19. sz.

³²¹ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz.

manufaktúrával közösen kiadott, 10 évre szóló adománylevél fontosabb pontjai ezek voltak:

A kartongyártáshoz szükséges technológia részfolyamatait (pl. pamutfonás szövés, festés, nyomás stb.) csak a szabadalmasok végezhetik (1, 2, 4);

A karton importja tilos (3, 6, 7, 8);³²²

Nyersanyag kedvezményes importja és elővételi joga szabadalmasok részére (9);

Külföldi szakemberek meghívásának lehetősége (10);

Állami segítség a munkaerők fegyelmzése terén (11, 13);

Vám- és illetékmentesség a gyártmányok és alapanyagaik számára (14, 15);

A városi vásárjogok áttörése a szabadalmasok érdekében (16);

Céhek és katonaság (beszállásolás) elleni védelem (18, 19).

Ilyen mértékű előjogokat más vállalat azután nem kapott többé, és a királyné több ízben leszögezte a 60-as évek elején, hogy „die exclusive höchst schädlich sind”.³²³ Ezért a következőkben kibocsátott adománylevelek sokkal szerényebb jogokat involváltak. A gyári szabadalmak prototípusa a cseklézi manufaktúrának adott privilégium, mert a későbbiek (Hatvan, Teplic stb.) részben szó szerint azonos szövegűek. Az említett szabadalomlevél³²⁴ az alábbi fontosabb kedvezményeket nyújtja:

a) engedély üzem felépítésére;

b) a fonás, szövés, fehérítés, mángorlás, festés, nyomás stb. eszközeinek szabad használata;

c) a termékek márkázása;

d) kicsiben és nagyban való árusítás joga;

e) 15 évi adómentesség az 1723 : 117. tc. alapján;

f) szabad mesterséggé történő nyilvánítás, vagyis céhes mesterek és kontárok korlátlan számban való felvételének joga. Emellett természetesen egy sor egyéb jogot is kértek — és olykor kaptak — a folyamodók. Limmer Bernát pl. fontosnak tartotta, hogy a nála felszabaduló inasokat teljes jogú segédnek ismerjék el.³²⁵ Valószínű, hogy másképpen aligha jutott olcsó munkaerőhöz. A korlátozott jogú szabadalomlevéllel rendelkező manufaktúrák közül a mosoni gyár jogutódai, a brnói Hopf és Bräunlich a „Königlich privilegierte Tuch und Zeugfabrique” elnevezés használatát, raktárak létesítését és alkalmazottaik katonai szolgálat alól való mentesítését érték el.³²⁶ Rasp soproni pamutszövő-manufaktúrája meg alig kap többet a császári sas jelvényének használatánál.³²⁷

Azonban a fennmaradt szabadalmakban foglalt kedvezmények csak töredékei a kérvényekben szereplő kívánságoknak. Ennek oka részben az, hogy a kérvényezők a Lotharingiai Ferenc által alapított sasvári manufaktúra privilegizált helyzetéből indultak ki, részben pedig a külföldi és céhes példák. Ilyen kívánságok voltak pl. az akadálymentes, illetve vámmentes nyersanyagbeszerzés, a szabad mesterséggé nyilvánítás, inasfogadás és segédszabadítás, zavartalan árusítás le-

³²² A leleplezett csempészáru hasznának egy része a manufaktúrát illeti.

³²³ HkA Niederrösterreich. Commerz. Rote Nr. 222. 101.

³²⁴ OL Kanc. conc. exped. 1767. ex Febr. 87. sz. A privilégium egyébként nem a vállalkozók, hanem Eszterházy Ferenc gróf nevére szól.

³²⁵ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1780/2958.

³²⁶ Uo. 1796/6108, 6770, 7683.

³²⁷ Uo. 1804/11 955. A kérdést jól ismerteti BITTÓ i. m.

hetősége (raktárlétesítés, vásáron kívüli időben való eladás, rőfönkénti mérés), csődelőjogok, alkalmazottak katonamentessége stb.³²⁸

A további fejlődés szempontjából azonban összehasonlíthatatlanul nagyobb szerep jut a találmányi szabadalom jogi helyzetének. A fiziokrata nézetek terjedésével a gyári privilégium merő formasággá válik, előző azonban az ipari forradalom legfontosabb jogi támaszává vált, a szellemi tulajdon első kodifikált védelmét alkotta.

A találmányi szabadalom fogalmának kikristályosodása, más privilégium-típusoktól való különválása már az ipari forradalom előtt megtörtént, s először ott ment végbe, ahol a polgárság legkorábban erősödött meg: Angliában, az olasz városállamokban. Az első igazi szabadalmi törvény, mely a többieknek mintául szolgált, az angol 1624-beli „Statute of Monopolies”.³²⁹ Alapelve az volt, hogy az „első és igazi feltaláló” kaphatja csak meg a gyártás privilégiumát, meghatározott időre, azzal a feltétellel, hogy a találmányának lényegét közrebocsátja.³³⁰ A szabadalmi időszak lejártával a szellemi tulajdon megszűnik. A közzététel elve egyébként átfogó jogszabállyal nem rendelkező államokban is korán érvényesült. A francia akadémia 1729-ben 477 különböző gépet és találmányt publikált azzal a tudatos céllal, „qu'on puisse les entendre et même les faire exécuter s'il étaít nécessaire”.³³¹

Az angol szabadalmi rendszer kimagasló szerepét az ipari forradalom kibontakozása terén nem kell méltatni. Ez a kortársaknak is annyira szembeszökő volt, hogy hatására minden iparilag fejlett állam megalkotta a maga jogszabályát: elsőként az Egyesült Államok (1790), a forradalmi Franciaország (1791), majd többek között a Habsburg-Monarchia (1794, 1798).³³²

Noha az ipari forradalom hatására valósággal felszökik a szabadalmak száma, azt túlbecsülnünk nem szabad, mert a bejelentéssel kapcsolatos illetékek rendkívül magasak voltak. Pl. Angliában 20 £ költséget és 1 £ 10 s bélyegilletéket követelt a szabadalmi bürokrácia a bejelentőtől 1804-ben, amikor is az egész esztendőben csak 60 okiratot állítottak ki.³³³ Az ipari forradalom első évtizedeiben meg éppen csak 30—40 szabadalmat bocsátottak ki évenként. Hasonlóképpen Franciaországban 1791 és 1804 között átlagosan csak évi 19 szabadalmat adtak ki, ami 1804 és 1815 között emelkedett 71-re.³³⁴ Nem meglepő tehát, hogy hazánkban 1817 és 1820 között is csak átlagosan évi 6 szabadalmat bocsátottak ki, mely szám 1821-ben 31-re, majd 100 fölé emelkedett.

A vezető ipari országokkal egy feudális szerkezetű, iparilag fejletlen tartományt állítunk szembe. A jellemző különbséget mégsem a kibocsátott szabadalmak száma fejezi ki, hanem megvalósulásuk mértéke. A nyugat-európai találmányok

³²⁸ BITTÓ i. m. 14.

³²⁹ Egyesek szerint a velencei 1474-es dekrétum alapvető pontjaiban megelőzi az angol törvényt.

³³⁰ Az angol törvény változatlanul érvényben volt 1624—1852 között, egyes cikkelyei ma is szó szerint hatályosak. Részletes történetét adja GOMME: Patents of Invention. London 1948.

³³¹ Brevets d'invention français. (Szerk. PAYEN, J.—LAISSUS, Y.) 1791—1902. Párizs 1958. 16.

³³² Az 1794. dec. 24. keltezésű rendelet a szabadalmazható újdonság tárgyának meghatározását adja, általános jogszabályt csak 1810-ben szentesítettek.

³³³ GOMME i. m. 19., 44—45.

³³⁴ PAYEN—LAISSUS i. m. 23.

jelentős része alkalmazást nyert, és átalakította az ipar arculatát; a magyar szabadalmak sorsa viszont beszédesen bizonyítja az ország gazdasági elesettségét. Látni fogjuk a textilipari szabadalmak példáján, miképpen pusztul el a rideg klímában a termékeny mag vagy a belőle kikelt zsenge palánta is.

A találmányi szabadalom abban különbözik a gyáritól, hogy a védettnek nyilvánított gépet vagy eljárást le kellett írni. Ezt a leírást — későbbi viták eldöntése érdekében — zárt borítékban kellett letétbe helyezni. Külalakjáról fogalmat alkothatunk Allmeyer fehéritő találmánya révén,³³⁵ mely tudományunk szerint az egyetlen eredeti teljességében fennmaradt 18. századi hazai textilipari szabadalmi leírás. Ennek letétbe helyezése alighanem II. József idejében vált gyakorlattá, mert több ízben hangsúlyozza a találmány pontos meghatározásának fontosságát. Így pl. Rubini gróf fonószabadalmára sajátkezűleg írta rá: „... jedoch ist in dem Privilegis die neue erfundene Maschine wohl zu bestimmen, damit solches nicht auf andere Maschinen ausgedäht werden möge.”³³⁶ A találmányi szabadalmat is közzétették nyomtatásban és szétküldték.³³⁷ E szabadalmak érvényességének meghosszabbítására nincs példa. Sajnos azonban arról sincs tudomásunk, hogy egy szabadalmas valaha is élt volna jogával a teljes védelmi idő folyamán. A magyarországi találmányok sorsára az ipari forradalom ismertetése során térünk vissza.

ÜZEMI ADMINISZTRÁCIÓ

Még egy, a fentiekkel laza kapcsolatban álló tapasztalatközvetítési rendszer van, amely fokozódó jelentőségű a manufaktúrák életében: az üzemi ügyvitel.

Sajnálatos, hogy iparvállalatok üzemszámolási rendszereinek keletkezésére nézve nem folytak még kutatások. Pedig fontos lenne megállapítani, mikor és milyen módszerekkel mutatták ki a gazdaságosság és haszon mértékének alakulását, hiszen még mai módszereink sem mindig megbízhatók.

Néhány régi manufaktúra iratanyagának áttanulmányozása után az a vélemény alakult ki bennünk, hogy az egykori tőkés általában nem is tudta: rentábilis-e vállalkozása, olykor csak a csőd ténye hívta fel erre a figyelmét, habár ez a végzet gazdaságos üzemet is érhetett.

Itt csak egy korai alapítás (Surány) és egy gondosabban adminisztrált későbbi üzem (Gács) példáján vázoljuk e kérdés üzemszervezési vonatkozásait.

A surányi manufaktúra a nagybirtokon létesített és ezért a mezőgazdasági ügyvitel rendszerébe illesztett üzemek egyike. A földbirtok elszámolási metodikájába olyannyira bele van ágyazva, hogy a posztókészítésnél értelmetlen négyhónapos (quatember) beosztás szerint készit működéséről Summarius Extractust az uradalom intézője. Az évharmadok kb. január—április, május—augusztus, szeptember—december hónapokat foglalják magukban és 1735 végétől 1740 végéig kis megszakításokkal fennmaradtak ezek az elszámolások, sőt egy 1735. november 27—1739. május 15. időszakra vonatkozó összefoglaló jelentés is készült.³³⁸

A mai ügyviteli nyelven regie (üzemszámolási)-ívnek nevezhető okirat mes-terek szerint bontva az alábbi adatokat tartalmazza: a felvett gyapjú mennyisége,

³³⁵ OL M. Kir. Kanc. 1790/10. 513.

³³⁶ Uo. 1786/10. 249.

³³⁷ Vay Miklós fonógépeinek nyomtatott leírása pl. PL Intimata a. m. 3280.

³³⁸ Mindez OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

az abból várható és ténylegesen elkészült végek száma és értéke, ebből a tartozás forint-értéke és a korábbi időszakból származó követelés. Ennek ellenértékeként felsorolja a mesternek kiadott nyers- és segédanyagok, a szolgáltatások (kallózás, nyírás), természetbeni (élelem) és készpénzjuttatásokat. A követelt posztó és a fenti kiutalások értékegyenlege szerepel az ív utolsó oszlopában.

Ennek az elszámolásnak természetesen részletesen vezetett bizonylati háttere van: a gyapjú felvásárlását igazoló, a regimenteknek szállított végek átvételére vonatkozó bizonylatok, az egyes mesterek külön elszámolásai, az átvételi elismervények naplószerű vezetésének maradványai is fellelhetők. Azonban az üzemszámolási ív veti a legjobb fényt az adminisztráció lényegére. Az okoskodás szerint a kiadott gyapjú mennyiségének megfelelő posztó értéke az aktívum, a felmerült költségek a passzívum. Ha pl. a 25. ábrán bemutatott (1736. december 11—1737. április 28.) ív adataiból indulunk ki, ez 239,33 Ft vállalati „aktívumot” ad,³³⁹ noha nyilvánvaló, hogy az üzem régóta passzívumban van. Ha ugyanis a bevallottan elkészült végek értékét állítjuk szembe a költségekkel, több mint 1000 Ft hiány mutatkozik. Azonban nyilvánvaló, hogy a tisztviselő nem a rentabilitás kimutatására törekedett, hanem a tartozásoknak a robotszolgáltatásokhoz hasonló nyilvántartására.

Az 1738—1739. évek során a posztósok tartozásai annyira felgyülemlettek,³⁴⁰ hogy végre átfogó képet kért a tulajdonos. Ez sem ad világos áttekintést, mert a hasznot főleg három tételből vezeti le: a gyapjún, a kallón és a házbéren keresett az uraság. Eltekintve attól, hogy 137 Ft-ot kitevő összeadási hiba is van a „mérlegben”, a kimutatás tanúsága szerint a regimentnek eladott 480 vég ára korántsem fedezi a kiadásokat. A hiány így — 21 Ft-ot számolva végenként — 5067 Ft-ot, ha pedig feltételezzük, hogy a többi elkészült véget is értékesítették³⁴¹ — 867 Ft-ot tenne ki. A gyapjú árában vagy házbérben involvált külön haszon azonban teljesen elködösíti a való tényállást. Az értékesítés adatai a költségekéivel egyeztetve sehol sincsenek, ezért a vállalat pénzügyi helyzetéről az ügyviteli bizonylatok alapján ítéletet alkotni nem volt és ma sincs lehetőség.

Lényeges fejlődést látunk a gácsi posztógyár 40 évvel későbbi elszámolásánál, noha annak szinte teljes fennmaradását éppen a tapasztalt rendellenes ügymenet miatti panaszoknak köszönhetjük.³⁴² Míg az előzőnél a mezőgazdasági nagyüzem elszámolási rendszerét vették át, itt a kereskedelmi könyvelés módszere dominált, de a linzi manufaktúra tapasztalatai is kimutathatók benne.

Szabályos kettős könyvvitellel állunk szemben, amely nem rekedt meg a forgalmi könyvvitel kezdeti szakaszán, hanem a termelési könyvvitel elemeit is magában hordja. A napló (Journal)³⁴³ és főkönyv (Hauptbuch)³⁴⁴ ugyan nem teljesen a mai felfogást tükrözi, de az évenkénti mérleg a mai számviteli igényeket

³³⁹ Űde folt a NB jegyzet, melyből kiderül, hogy Janota János mester olyan sok előleget vett fel, hogy az általa készített posztó értéke nem fedezi „az Legumiákkal és egyéb Accessoriumokból föll-szaporodott . . . Imputatioját”.

³⁴⁰ Jellemző, hogy 1739 májusában nem tudták megállapítani, 136 vagy 152 véggel tartoznak-e a mesterek.

³⁴¹ Más bizonylatból tudjuk, hogy a cselédségnek konvencióba, pozsonyi zsidóknak készpénzért sok véget adtak. Még az 1747-es megyeri elszámolásban is előfordul „surányi posztó”.

³⁴² Nem térhetünk ki ehelyütt Geyer üzemvezető és Knecht könyvelő torzsalkodására.

³⁴³ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi posztógyár iratai. 23., 4. cs.

³⁴⁴ Uo. 2. cs.

is kielégítené. Ezen túlmenően sokoldalú anyag- és árukönyvelés folyt,³⁴⁵ és lelkiismeretesnek mondható leltárakat készítettek.³⁴⁶ Az árukönyvelés különösen gondosnak mondható. A végek számozásának rendszere már megvolt, és a szám segítségével átadókönyvekkel a szövőszéktől az appetúrán át az eladási bizonylatig követték útját. Így lehetséges, hogy az 1778-as tűzvész vagy az 1779-es betörés kárát pontosan fel lehetett mérni. Ugyancsak rendkívül gondos a fonál-átvétel és a festék- és vegyszerfelhasználás ügyviteli rendszere is.

Nem a könyvelő, hanem a még fejletlen üzemgazdasági elmélet hibájának róható fel, hogy komoly beruházások is költségként szerepeltek,³⁴⁷ vagy hogy az amortizáció fogalma nem volt még kialakulva stb. Sajnos mindez hozzájárult a vagyoni helyzetnek a valóságosnál borúlátóbb megítéléséhez.

Ebből következik, hogy a gyár szaldójában beálló eltolódásokat idejekorán konstatálják, sőt, ahogyan erre Geyer 1779-ben készült elaboratumában³⁴⁸ kifejti, a részvényesek pánikba estek és „Forderten mit Ernste Betrohung . . . Capitalien samt Interesse”. És ez lett a manufaktúra bukásának okozójává.

A vállalat könyvelőjéről igen jó véleményünk lehetne, ha a már említett vizsgálat súlyos hibákra nem mutatott volna rá.³⁴⁹ Ezek azonban nem az ügyviteli rendszert mint olyant teszik kifogás tárgyává, hanem a könyvelés gyakorlatában (máig is) előforduló lazaságokat: egyes adathiányokat, bizonylathiányokat, az üzemvezető kiadásainak ellenőrzés nélküli elfogadását, számolási hibát stb.³⁵⁰

Alapos okunk van feltételezni, hogy az egykorú manufaktúrák egy részében (Moson, Valero, Teplic) Gácshoz hasonló rendszerű adminisztráció uralkodott.³⁵¹

³⁴⁵ Uo. 2—3. cs.

³⁴⁶ Igen átfogó példája a 704. számú könyvben található 1779.

³⁴⁷ Pl. A Galgasz-gép beszerzése 704. könyv, 18.

³⁴⁸ Uo. 1. cs.

³⁴⁹ A. Rath revizor a 703. könyv előzékpapírján tette meg észrevételeit, mások (Koszák) kifogásai a 2., 4. cs. több helyén találhatók.

³⁵⁰ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. II. 58. cs.

³⁵¹ Mosonra nézve pl. abból következtethetünk erre, hogy a magyaróvári levéltárban „Mosonyi gyárt illető iratok” dossziében levő mérlegek 1780—1785, leltárak (ua. évekből), kamatfelszámolások 1777—1782, a gácsi rendszerre emlékeztetnek.

V. A TERMÉKEK

A MANUFAKTÚRA-PERIÓDUSBAN FORGALOMBAN LEVŐ SZÖVETEK

Elképesztő gazdagság jellemzi az ipari forradalom előtti korszak textilipari választékát. A szövetfajták és változataik számát nemcsak az egymással versengő városok és tájegységek céhes kézműipara, meg a szaporodó manufaktúrák szaporították, hanem a közép- és távol-keleti kereskedelmi társaságok óriási kínálata. Az elsőnek köszönhető a könnyű gyapjú- és keverékszövetek keletkezése a 17. század közepén, a „Zeug” (étóffe, egykorú magyar szövegekben olykor „matéria”) részben leváltja az addig uralkodó posztót. Ennek a folyamatnak a kortárs is tudatában volt.¹ A keleti import-kínálat sok egyéb ösztönzés mellett létrehívta az akkor gyakorlatilag még nem létező textilnyomóipart: pamut-, len- és gyapjúszöveten utánzott siamaise és indienne nyomott szövetek a ruházkodási és lakás-textiliák választékát hihetetlen mértékben megnövelték. Ehhez járult a középkorban is dús selyemcikk-skála, de az addig csupán északolasz és spanyol városokból származó választékot a 16. század óta francia, a 17. század óta már német és a 18. században angol, osztrák termékek egészítették ki. Végül említést érdemel, hogy Mária Terézia koráig hazánkban rendkívül nagy a török importszövetek száma.

A szövettelnevezés mögött meghúzódó textília sajnos sokszor nem azonosítható. Ennek egyik oka az, hogy nem minden fogalmat sikerült tisztázni; de az ilyen elnevezések kisebbségben vannak. Nagyobb problémát jelent az, hogy a kifejezések térbeli és időbeli változásai nem mindig követhetők nyomon. Hogy ma is érthető példával éljek: a „ballon” esőkabátszövetet Magyarországon kívül mindenütt „puplinnak” (Mantel poplin stb.) nevezik, a „flanell” a 19. századig csak gyapjúsövetet jelent, ma inkább pamutszövetet. Emellett a terminus technicust használók nagy része (pl. hagyatéki leltárkészítők, szabók, kereskedők) tévesen alkalmazta az elnevezéseket. A harmadik nehézséget a kifejezéseknek felismerhetetlenségig való eltorzulása okozza. Az idegen — németen keresztül franciából, angoltól átszármazott — szavak láncreakcióban korrumpált alakjai nemigen hasonlítanak az eredetire. Példaként csak a mosoni manufaktúrában gyártott „Schasetron”-ra, illetve a Tallóson előállított „Chargedron”-ra utalunk: helyesen Serge (régiesen Sarge) de Rome a szövet neve.

¹ „Es wird aber nicht allein Wüllentuch, . . . sondern auch allerhand ander Gewand davon gemacht deren Namen und Gattungen so unterschiedlich und werden noch täglich neue Fabriken erfunden, so dass man sie alle nit erzählen kann, deren etliche von lauterer Wolle, etliche von Wolle und Seide, etliche von Wolle und Leinen, etliche auch von allen Dreyen unter einander vermischet und zugerichtet . . . In Summa, man findet heutzutage fast Alles, was man zur Kleidung nit allein zur Notdurfft, sondern auch zur Zierde und Pracht von Wollen bereitet . . .” írja egy korabeli német szerző.

Alábbiakban rendkívül tömörre fogott áruismeretet adunk, amely a többszáz, Európa-szerte forgalomban levő szövettípus legfontosabb képviselőit tartalmazza, különös tekintettel a magyar manufaktúrák által gyártott fajtákra. Ebben támaszkodunk a technológiai fejezetekben elmondottakra. Nagy vonalakban a fontossági sorrendet követjük.

GYAPJÚ ÉS GYAPJÚ JELLEGŰ KEVERTSZÖVETEK

A középkor óta lassan csökkenő jelentőségű, de még mindig első helyen említendő gyapjuszövet, a posztó. Ahogyan fontossága csökkent, úgy minősége tekintetében is történtek engedmények. Ezt az eredetileg a legfinomabb gyapjúfajtákból, fésülés útján nyert, légysodratú fonalakból szőtt, vászonkötésű árut szálban festették és a kallózás hatására a sűrű szövés ellenére 3—4, sőt 5 rőf szélességről 2—3 rőfnyire ugrik össze. A rendkívül tömör, nemezserű szövetet többszörös bolyhozás és nyírás szép fényessé teszi, de a tárgyalt korban ezt a hatást a régebben tiltott sajtolással fokozták. A 18. század során egyre inkább sor kerül durvább gyapjúfajták alkalmazására, a vetülék, utóbb mindkét fonalrendszer kártolt minőségben való elkészítésére, darabfestésre és más, a posztó tartóssága, lágy fogása és más előnyeinek rovására menő, de az árát is csökkentő technológiai módosításokra.

A legjobb fajták angol és flandriai és velük egyenértékű minőségek voltak, mint pl. a *fájlondis* (- fein londisch), vagy egyszerűen angliai, a leydeni, vriers-i, aacheni posztó. Áruk 4—5 forint körül volt, és csak kevesen engedhették meg maguknak. A szentesi kereskedők egy vég angol „selyem posztót” hoztak évente; az általuk eladott 10 vég „fájlondis” éppoly hamisítás volt, mint az 1714-es vectigalban szereplő „lengyelországi Anglia posztó”. A „bilszkai fajlondis”, amit a tornaiak vásároltak, már a közepes minőségű sziléziai, cseh—morva, délnémet és osztrák fajták képviselője volt, hiszen ára (2 Ft 20 kr) is ezt igazolja. Ebbe a kategóriába tartozik az importposztó dandára: az ún. *remek* vagy főposztó, az olykor szerényen *közlondisnak* mondott változat, a kihalófélben levő szeptuk és a fent jelzett tájegységek számtalan város nevével fémjelzett posztók. Ilyen minőségek már az országban is készültek: a puchói, szakolcai vagy brassói posztó alsó határukon helyezkedett el.

Az olcsóbb (1 Ft 30 kr alatti) „ordinari” posztók már átmenetet alkottak a keskenyebb és a Zeugokhoz közelebb álló gyapjuszövetekhez. E csoport kiemelkedően legfontosabb tagja a *karasia*, mely jobb kivitel esetén gondos kallózást, egyszeres nyírást is kapott, gyatra („fél garasia”) változata flanell ritkaságú bolyhozott matéria volt (ára 1 Ft körül járt). A karasia (angol kersey-ből) keskeny, 1 1/12—1 3/4 rőfös, általában kék, ritkán fehér vagy melange cikk jelentőségét a török eredetű, nála is hitványabb *aba-„posztó”* kiszorítása érdekében a kormányzat szorgalmazta 1770 körül. Népruházkodási cikk volt, egy árnyalattal jobb az említettnél, illetve az annál is általánosabb *szürposztónál*. A döntő különbséget kettőjük közt (a szélességen kívül) az jelentette, hogy a szürposztó (= szőr posztó) a magyar parlagi juh gyapjából készült és ezért durva volt, az erős kallózás merevvé tette és persze nem is nyírták. Nem festették meg, színe szürke maradt.

Ebben a kategóriában érdemel említést a karasiával külsőre és fogásra csaknem összetéveszthető „*Kappentuch*” (olykor „Manteltuch”), a városi polgárság

öltözete és a *fodorillyér* (fodrigler), amely egyszerűen fodrosított (ratinírozott) jhlavai posztó volt.

Ezzel talán rövid áttekintést adtunk a posztók csoportosításáról, de a sokszáz elnevezésben eligazodást helyütt adni nem tudunk. Borsod megye pl. 1780-ban „Anglia” nevű posztót a következő helyekről szerzi be: Aachen, Verviers, Klagenfurt, Brno. Nyilvánvaló, hogy az új klagenfurti manufaktúra és a verviers-i posztósok minősége között ég és föld volt a különbség. Másrészt az elnevezések a felismerhetetlenségig korrumpált formában jelennek meg; ki ismeri fel az auszkr posztóban az Aussig-it, a purpurjában a Perpignan-it, a zusigliensisben a kétpecsétést (= Zweisiegler) stb. Végül a morva és sziléziai helységek olyan tömegére utalnak a posztónevek, hogy több igen kedvelt fajta azonosságát (pl. kisnicer) sem sikerült megállapítani.

A posztók közül a hazai manufaktúrák legfeljebb a közepes minőségeket tudták reprodukálni, bár a legfinomabbakra törekedtek (pl. Bátorkeszi, Tarcsa). Az üzemek zömében gyártott „posztó” a karasiánál nem volt jobb, még kevésbé drágább (Moson, Apatin, Strasser stb.).

A tiszta gyapjúból készült, posztóhoz hasonló cikkek bizonyos átmenetet alkotnak a Zeug-félék felé. Ezek sorában a *boy* (paja) és a *flanell* alig különböznek egymástól. Mindkettő gyengén kallózott és ezért lazább szerkezetű posztó benyomását kelti, de ezenfelül nincsenek nyírva. Az előző merevebb, általában durvább gyapjúból készült és ezért katonaruhának használták az egész század folyamán. Utóbbinak sávolykötésű változata is volt. Továbbá ide tartozik egy nagyon keresett és manufaktúráink által lépten-nyomon gyártott cikk-család: a *rásáké*. Felületes szemlélő posztónak látja ezeket, noha sávolykötésűek és ezért lazább szerkezetűek és vékonyabbak is. A sávoly vonala nem ismerhető fel a bolyhozás és kallózás következményeként, de lágy esése vagy erős préselés esetén papírszerű fogása jól megkülönböztethetővé teszi a posztóktól. Fajtái a koronarása mellett (mely pl. a Bakaly—Zsupán-féle manufaktúra egyetlen terméke volt) a rása és félrása, de a *challon*, illetőleg *soy* (sája) is. Utóbbiak a legdrágábbak, mert jobb gyapjúból, gondosabb kikészítéssel készülnek; Gács és Moson termeltek ilyen szöveteket.

De ezzel már teljesen áttértünk a Zeug, a nem-posztó gyapjuszövetek taglására. A sája egy kiterjedt sávolyiszövetfajta kiindulópontjának tekinthető. A csoport kevésé bolyhozott gyapjúsávolyokból állott és a korabeli ember sem ismerte ki magát bennük. Az 1714-es vectigal a danzigi soy, s *perpéta* (perpetuán) és a *hernác* közé egyenlőségjelet tesz, más helyütt a dupla kartizzal és a gerai rásával veti össze. Egy Teleki-levéltári adat is kihangsúlyozza a perpéta és a haraszt árnyalatnyi különbségét („jól megh kel látni hogy perpéta legyen nem haraszt . . .”).

A magyar üzemek ezt a csoportot nem kultiválták, annál inkább a hasonló *serge*-családot. A finom gyapjújajtákból válogatott, vékony fésültfonalakkból készült, nyírott szövetsorozat legdrágább fajtái a fényesre appetált Serge de Nimes és a gyakran cérnából készült Serge de Rome. Mindkettőt gyártotta Gács, utóbbi nevét ismerhetjük fel a mosoni Schasetron korrumpált alakban.

A Zeug-félék, mai fésűszöveiteinkhez közelálló, tehát kopasz (kahl) felületű cikkesorozatjainak egyike a *Barkan* (Parcan, olykor párkány). Durvább gyapjúból, sokszor többágú vetülékekkel (l. Gácsott „Zweidrath, Dreydrath”) szőtt, ritkán selyemmel is kevert, kallózatlan szövet. Csíkos, nyomott kivitelben is ké-

szült, olcsóbb minőségeit kenderrel, pamuttal keverve bélésnek használták. Gácson kívül Moson és a pozsonyi Gunold is gyártotta. Hasonló gyakori gyapjúszövet az angora kecske szőrével kevert *kamelot*, régies magyar nevén esemelet. Ez gyakorlatilag azonos a muhajer („muhar, mokajjer”, vagyis mohair) vagy quinet nevű szövetekkel, ha a kalander-hatás révén az innen származtatható moaré hatással látták el. A ripsz hatással szőtt kelmetípusok bármelyikének ilyen „gewässert” kiviteléért a gácsi manufaktúra csak 1 krajcárt kért rőfönként. Ugyanez a vállalat a „Camelotte”-ot két minőségben, félselyem és „filo d’Angora” változatban tartotta raktáron. Utóbbi — a kecskeszőr drága volta miatt — több mint duplájába került az előbbinek. De készült ott „*Quinette*” is, magyarul olykor gyenet, amelynek cérna vetülék okozta bordás jellege a selymekre emlékeztető „gros” szövetekhez jelent átmenetet. Az 1714-es vectigal mondja erről a szövetről, hogy „a magyarok közt szőr kanavácznak is tartatik” és azonosítja a „Fürdrath” (magyarul „Firdrád”) és „Grobgrün” szövetekkel. Világos, hogy négyágú cérnából készült *Gros grain* torzításával állunk szemben, vagyis a tárgyalandó selyemripszek durvább, félgyapjúból készült változatával.

További jellegzetes Zeugok az atlaszkötésű gyapjú- és félgyapjú-szövetek. Ezek mindig vékony fésült fonalakból készülnek. A gyapjú szatén mellett a *kalmank* („kalamín”) is ilyen, bár néha sávolykötésben is készül. Gácson kívül Gunold és mások gyártották.

A gyapjú *plüssök* sokkal elterjedtebbek és változatosabbak voltak a maiaknál. A legolcsóbb *velpa* (Felpoy stb.) szimpla bársonyok mellett különböző mintás, angorafonalból szőtt és dupla változatok, sőt nyomott fajták is léteztek. Gács széles skálában gyártotta ezeket 36 krajcártól 3 Ft 18 krajcárig terjedő áron. A Caffa (Caffar) félgyapjú változatot importáltuk.

Ezzel a mintás, *gyapjúdamasztokra* is rátérünk. Erre az árutípusra az egyre divatosabbá váló selyemszövetek elleni védekezés kényszerítette rá a gyártókat. Jellegzetes példái az Amiens, a Carole, a Droguet, mely az azonos nevű selyemdamasztból eredeztethető, a florette, a taborette és sok más. Az első kettőt Gács is gyártotta.

Nem merítettük ki ezzel a gyapjúszövetek választékát. Csak taláalomra emelünk ki néhány nehezen besorolható cikket, amilyen pl. a fürtös felületűre appretált ratiné (Strasser), a könnyű, olykor kreppfonalakból gyártott etamin (Gács), a ma is használatos nyüstös strapaszövet, a struck (Gács), az erősen bolyhozott, lágyfogású molton (kassai dologház).

SELYEMSZÖVETEK

A legegyszerűbb selyemszövetnek a *flór* (Dünntuch, Gaze), vagyis a selyemfátyol tűnik, amellyel Valeróék kezdték meg termelésüket. Ez nincs így; részben mert csak igen jó minőségű, egyenletes fonal használható fel hozzá, részben mert ritkasága miatt forgószálas (Dreher) kötést kellett alkalmazni, hogy el ne csússzék. Ez ellen úgy is lehet védekezni, hogy túlsodorva a fonalat *kreppszövetet* állítunk elő.

Egyszerű vászonkötésű selyemszövet ezzel szemben a *taft* és olcsó változata a bélés célokat szolgáló *cendely* (Zindel). A fentihez hasonlóan a pesti és pozsonyi selyemmanufaktúrák gyártották. Changeant változatát („tündöklő”) is ismerték. Ugyancsak kevésbé igényesek a selyemripszek, amilyen a durvább, 3—7-szeres

vastagságú vetülékkal alakított Gros de Naples és a finomabb Gros de Tours (Limmernél „Grodidor”). Vegyesripsz volt a *tercenella* („Tertionell”).

A sávolykötésű szövetek között az igen sűrű *Croisée* és a gyapjűszövet prototípusa, a *Serge de Rome* érdemel említést. Azonban a selyemiparra jellemző kötés az *atlasz*, és voltaképpen meglepő, hogy csak kevesen gyártották néhány minőségben (Valero, Lehner, Höpfinger). Csupán a század végén fejleszti ki Valero választékát: a legkönnyebb „Papier Atlas” mellett, tapéta céljait szolgáló csikos és mintás, továbbá közép és „ganz schwere” dupla atlaszokat vesz fel kollekciójába.

De ez már átvezet bennünket a húzott (damaszt) minőségekhez. Az ún. *Gillet* (mellény) szövet ugyanis ripsz, sávoly és atlasz csikokból és kockákból alkotott mintákból áll. A *Giroflé* egyszínű, de csikokban váltakozó kötésű, kisvirágos mintájú ruhaszövet (Valero, Beywinckler, Wagner). Az utóbbihoz hasonlíthatott a *Triomphante*, *Droquet* és *Prussienne* is, melyek alapszöveve Gros de Tours volt.

A *damaszt* (magyarul olykor „kamuka”) olasz és osztrák importeikk volt, a hasonló nevű húzós széken készítették, mindig atlasz alapkötésben képzett egyszínű fonalakkal úgy, hogy a nagy mintaelem a szövet teljes szélességét foglalja el. Ruházati és tapétaszövetként sokáig használták, de a tarkán szőtt és fémfonallakkal („vont arany”) díszített *brokát* ebben a korban már dominált. Egyszerű damasztokat Beywinckler és Höpfinger kezdettől fogva szőtt, Valero flórkendőire is szőtt ilyen eljárással virágokat. Brokát gyártásáról manufaktúráinkban nincs adatunk.

Egyszerű tarkán szőtt selyemszövetek sem voltak ritkák. A tarka taft és selyemripsz mellett ide kívánczik a *bataw* említése, mai kockás és csikos blúzanyagaink őse (Valero).

Végül selyemszövet a később gyapjú- és pamutiparban elterjedt *bársony* is. (A magyar szó is a bolgár—török *barcyn* „selyem” leszármazottja.) A láncbársony hurkos és vágott („metszett”) változatai mellett „virágos”, tehát mintás, sőt „nyomatott” (dombornyomással préselt) típusai mind olasz és osztrák importból származnak. Csak kevés manufaktúra kísérte meg gyártásukat (Amenth, később Valero).

PAMUTSZÖVETEK

A pamutipar volt az ipari forradalom kiindulópontja, termékei olcsó, nagy sorozatban gyártott tömegcikk. Mivel a lencikk olcsó szurrogátumaként tűntek fel, jobbra egyszerű vászontípusok voltak.

Ilyen volt az *asztár* (isztár), amelyet ritka szövésű bélésvászonként importáltak Törökországból, vagy az ugyancsak török, de jó minőségű *bulyavászon*, továbbá a *bagazia*. Az utóbbi finom gyapotból készült gyöles a török tartományokon kívül „kitajka” néven és kínai selyembélést utánzó formában is forgalomban volt. Még a 18. század végén is problémát jelent a bécsi kormánynak a magyar piacról való kiszorítása. Finom pamutbatisztok (patyolatok) egész Elő- és Közép-Ázsiából áramlottak be az országba; elég a vectigálok meghatározásait olvasni: „indiai alias likipuri zörgő, Ibráti-, Humai zörgő, szahamikudretti hajtott, rumeli gyapotpálcás” stb. Ide tartozik a sűrűn szőtt tolltokanyag, a hozzánk nyugatról jövő kínai *Nanking* (ma *angin* vagy *inlet*), amelyet azonban már gyártanak a hazai manufaktúrák (Rausch). A *Tamis* ritka fésűs-

szövet volt eredetileg, ekkor már pamutból utánozzák. Cseklész mindkettőt nyomással tarkázza.

Vászonkötésű, de tarkán szőtt cikkek igen divatosá váltak ez időben. A ma is közkedvelt *Gingham* (és az ugyancsak távol-keleti eredetű *siamaise*) importjáról sok adatunk van, de gyártását csak a teplici manufaktúra kísérte meg („gingang”).

A ritkábban előforduló könnyű sávoilykötésű pamutszövetek (pl. *Jeannet*) mellett viszont igen nagy szerepe van a *barhend* (barhet, parkét) hazai előfordulásának. Ez a 15. század óta a kassai és más városi takácsok által előállított lenláncból és pamutvetülekből szőtt bolyhos szövet a 18. században fokozatosan tiszta pamuteiké válik és sima színoldalán nyomni kezdik. Mindazonáltal manufaktúráink (egy mosoni adattól eltekintve) úgy látszik a kisiparosok kezén hagyták gyártását. Ugyanígy csak Rausch manufaktúrája gyártotta az akkor igen divatosá vált *pamutbársonyt* (Manchester, Duchester), melyet ma kordbársonynak nevezünk.

A pamutszövetek döntő jelentősége azonban a nyomottáruban jut kifejezésre. És itt két alapvető, egymástól alig különböző cikket kell megismernünk, melyek azonban mindketten az „indienne”-divat körébe vágnak. Az egyik a *karton* (Kattun), amely mai fogalmával egyezően, néhányszínű nyomott mintával díszített, egyszerű vászonkötésű pamutszövet. Vitatható a gyakran előforduló *félkarton* kifejezés értelme. Kétségtelen, hogy már hosszuk sem egyforma; *Schwechaton* pl. 22 rőf az egész-, 16 rőf a félkarton hossza. De az értékkülönbség ennél valamivel nagyobb és ezért alighanem Krünitznek kell igazat adnunk, aki „*Halbkattune, eine Ware welche aus leinenen und baumwollenen Fäden gesetzt ist*” meghatározást adja. Ezzel szemben a *Zitz* (magyarul olykor „csit”) sokkal finomabb fonalakkal készült, mai nyomott deléneknek vagy batisztoznak felelt meg, és *Halbzitz* változatától másban különbözött. Krünitz szerint előbbi szélesebb színskála jellemezte, Jung szerint pedig a *Halbzitz* színezésének egy részét ecsettel festik ki. Lényegesebb ennél, hogy igen sok színű karton és csit létezett — voltak 100 szín feletti is —, de Sasvárott is nyomtak ötszínest; eszerint a későbbi kékfestési gyakorlatot, mely 1—2 színre szűkítette a palettát, visszafejlődésnek kell tekinteni.

LEN- ÉS KENDERSZÖVETEK

Ezek a termékek vonzották legkevésbé a manufaktúra-alapítókat, és akik próbálkoztak gyártásukkal, menthetetlenül belebuktak (Teplíc).

A gerebenezett szállen legfinomabb produktumai a *patyolatok*, mai szóval lenbatisztozok. Nagy részük, akár a némileg durvább *gyolcsok*, importként kerültek az országba, mind Török-, mind Lengyel- és Németország felől. Közös ismertetőjelük, hogy vászonkötésűek, és lánc-, illetve vetüleksűrűségük csaknem egyforma. Ebből következik, hogy a fonalak minősége sem térhet el egymástól lényegesen; tehát ún. kvadratikus szövetek. „*Ist eine Hauptregel bei jeder Leinwand*” — írja Kees —, „*dass Kette und Eintrag von einerley Garn, und dass sie möglichst gleich gewebt seyen.*” Ilyenformán a minőségi eltérést a finomság és sűrűség paramétereit határozzák meg.

A Haugwitz—Prokop-féle útibeszámoló néhány mintájából kiindulva megkíséreltük a járatok számát mai sűrűségi mértékünkkel egybevetni (3. ábra).

Eszerint pl. a közepes 20-as vászon 170/170 24/24 minőségünknek, az igen finom 60-as patyolat 400/310 60/60 batisztnak felel meg.

Néhány korabeli márkanevet ismertette meg kell említeni a *Gallos* vagy *Galler* gyolcsot (amelynek azonban semmi köze a francia eredetűhez, hanem St. Gallenből való), a *slésiai* (Schlesinger) gyolcsot, röviden olykor zslésziát, az olasz cindofot, mely molnár szitavászon is volt és a felvidéki (lőcei, szepesváraljai, bártfai) jóhírű minőségeket, az olcsó federitet. Természetes, hogy e lenvásznakkal sok esetben a rendeltetés szerinti megjelölés alakjában találkozunk, pl. (a tepliczi manufaktúra termékei között): Bettzeug, Mappae stb.

A lensávolyok elterjedt képviselője a *Zwillich* és *Drillich*, amelyeket zsáktól durva felsőruházatig sokféle célra használtak. Kétesíkos változata a *kittel* és *dikta* ágynemű volt. A „dikta parnahajra”, illetve „Hollandiai dufla virágos kittel” tarkán szőtt áruk lévén, már a „kanavászhoz” álltak közel. Ez eredetileg (mint nevéből sejthető) kenderből készült, utóbbi lenből vagy féllenből és csíkos mintái révén mindmáig kedvelt ágynemű és paraszting. Teplic gyártotta. Ide tartozik a *Schachwitz*, a „Slésiai virágos kittel” is.

A lentermékek legértékesebbje a selyemhez hasonlóan a damaszt, amelyből főleg asztalnemű készült. Az egyszerű paraszt sahos mintákkal szemben a kamuka nyugatról (Hollandia, Ausztria, Morva, Krakkó stb.) jött az országba, de idehaza is készülhetett. Ugyanis a limitációkban nem ritka az ilyen tétel: „morvai abrosz szövésétül” (Rimaszombat). Manufaktúránk közül Csízs Andrásé gyártotta őket. Az olcsó húzott mintás cikkek közül a Teplic által is forgalombahozott *grátel* (matracgrádlí) említhető meg.

A kenderszövet — ponyva, zsák, ágynemű és temérdek más, ma is közkeletű alkalmazása ellenére — egyetlen ágban vált manufakturális termelés tárgyává: a fiumei vitorlavászonüzemekben. Ezekkel viszont perifériális jelentőségük miatt nem foglalkozhatunk.

A TEXTILMANUFAKTÚRÁK TERMÉKEINEK MINŐSÉGE

AZ EGYKORŰ MINŐSÉGVIZSGÁLATI MÓDSZEREK ÉS JELZÉSEK

Nem kétséges, hogy a 18. századi fogyasztó is alkalmazott egyszerű minőségellenőrző fogásokat, amikor posztót vagy selymet vásárolt és nem bízta magát a kereskedő feldicsérő állításaira. Egy ilyen korabeli árvitából idézzük az alábbi kedves részletet:²

„Hogy réfe a' setétes veresnek?

Két Tallér, és 8 garas.

Hát! olly drága?

Az nem drága.

Ezért senki 2 Tallért nem fog adni.

Tsak tessék a' jóságát meg nézni, minémi fein, és erőss.

Tetszik az Úrnak egy kis próbára valót belőle metszeni?

Szívessen.

² PAAP J.: Hat hangú ének . . . Buda 1796. 130.

Kérem az Urat, tessék nekem egy meg gyujtott gyertyát adni, meg akarnám pergelni.

Im itt vagyon Uram.

A fonal elegendő vékony, de a posztó nem igen tömötnek látszik.

Én jót állok érette, hogy tartós léssen.

Hogy réfe?

Egy szóval, két tallérnál alább, oda nem adhatom.”

A vevő tehát lepörkölte a posztó felületén összekuszált száltakarót, hogy az alatta elrejtett szövetszerkezetet láthatóvá tegye. Minél finomabb fonalokból szőtt, minél sűrűbb szövet volt akkor — akárcsak ma — a vevő kívánsága. Nyilván erre utal az az 1700 körüli levél is,³ amelynek írója perpetuán vásárlásával bizza meg a címzettet: „... jól megh kel látni hogy perpeta legyen nem haraszt...” Tudjuk ugyanis, hogy a perpetuán a jobb rásaféléktől (kardisz, sája) csak sűrűsége tekintetében különbözött.

Ilyen kézenfekvő módszerekkel azonban csak néhány tulajdonságra lehet következtetni. A hibák jelentős részére csak a használat vagy a feldolgozás során jött rá a fogyasztó. Kitűnően példázza ezt a csapók és szűrőszabók között állandóan, de különösen a Dunántúlon folyó szenvedélyes vita.⁴ A „Tatai Csapóknak Szabott Rendjek” világosan azt írja elő, hogy a szűrőposztó végék „mind egyaránt... jószágúak legyenek, úgy, hogy a szegény ember a’ ki a’ rosszabb szűrt a’ jobbtul nem igen tudja megkülömbözní... azzal meg ne károsíttassék”. Előírja a vég méreteit, súlyát és tiltja a kallófölddel való túlságos megtöltést, nehogy — mint gyakran tapasztalható — „csak fél esztendeig vagy talán kevesebb ideig is” legyen használható.⁵ A szabók a hibák okait és következményeit sokoldalúan megvilágítják mondván, hogy a csapók a szűrővéget „röviden csinálják, nagyon megvonják, felette földezik és aztán sarkig valót vészen a’ vevő, s térdig való is alig léssen belőle mihelyt egyszer megázik...”⁶ Oly keskeny, hogy csak 12 éves fiúnak lehet belőle dolmányt készíteni, „mert a vállabóseget nem adná ki”.⁷ Emellett „fejér földdel bé mázollyák a szűrben levő hibányosságot, lukatskákat, a kallás után foltozgattyák, vastagítyák”. A kallóföld egyébként, mivel „magában emésztő”, a ruhát a viselőjének „üdő előtt nyakábul le rohasztja”.⁸ A csapók tehát a kelleténél kevesebb gyapjút tesznek a szövetbe⁹ és a hiányzó méreteket a vég megnyújtásával, súlyát kallófölddel pótolják, a lyukakat eltömik vele stb. Minderre általában csak a viselés közben derült fény. A céhnek és városnak érdeke volt az általa forgalomba hozott áru jó hírét megóvni, és ezért a korai középkor óta szigorú ellenőrzéssel igyekeztek megelőzni minden reklamációt. A 18. században már valamennyi gyártási szakaszra, félkészárura kiterjedő minőségellenőrzés folyt és a manufaktúrák — ha állni akarták a versenyt — át kellett venniök ennek rendszerét, noha céhszabályzat nem mindenütt kötötte őket.¹⁰

³ OL Teleki lt. Marosvásárhely. Új rendezés 109. cs. 1700 körül.

⁴ Pl. OL Htt. Acta oecon. A 12. fasc. 1—4. sz., ahol sokat olvashatunk „a vég szűrők iránt lévő galibás és felette igen káros dolgokról”. 1767—1777. 68.

⁵ Uo. 44. A csapók az előírás több pontját teljesíthetetlennek tartották.

⁶ Uo. 68.

⁷ Uo. 70.

⁸ Uo. 76.

⁹ Uo. 74. azzal védekeznek, hogy igen drága a gyapjú.

¹⁰ Ahol, mint pl. Surányban, Besztercebányán vagy Cseklészen, céhben tömörültek az alkalmazottak, a céhmester látta el az ellenőrzést a szokásos módon.

A batorkeszi manufaktúra felállításakor egy kapisztráni szerzetes rentabilitási tervet készített Károlyi számára és ebben a „finom, középszerű és alávaló” posztó várható arányát és az abból származó hasznot felfektette. Már egy esztendővel később kiderült azonban, hogy a minőségek közötti arány korántsem olyan, mint remélték, a várható „lucrum” pedig főleg a harmad-, sőt negyedosztályú posztóból származott:

Az áru minősége- osztály	Haszon	
	Tervezett Ft	Tényleges Ft garas
I. osztályú áru	550	139 37
II. osztályú áru	440	57 50
III. osztályú áru	825	325 25
IV. osztályú áru	—	161 87
	1815	690 99

Magyarán a jobb minőségek nem adták ki a forgalmi érték 30%-át sem.¹¹

Ez tettekre sarkallhatta a manufaktúratulajdonosokat. Hasonló keserű tapasztalatok után születhetett 1736 táján Surányban az első fennmaradt, az iparosok szorosabb ellenőrzését célzó „Punctumok Mgs. Generális Uramnak eŐ Excellnak haszonra válok”. E pontok egy része minőségvédelmi előírások csíráját adja. A 3. pont tiltja a munkára kiadott (általuk természetesen megvásárolt) gyapjú válogatását, mert „az rosszából az Urasaghnak csinálnak posztott es az kiválogatott jo gyapjubol más (!) parászt embernek adgyak el”. Érthető, hogy kis idő kellett ahhoz, hogy erre az igen kézenfekvő praktikára a derék intéző rájöjjön. Az 5. pont a céhmester áruminósítási kötelezettségét szögezi le. Előfordult nyilván, hogy nem mutatták be a posztósok termékeiket, amiből a bélyegzés hiányára következtethetünk. („Hogy minden poszto mettő maga megh szótt posztó végjét czéhmesterhez hozza és az más mester emberrel megh vizsgálja jól vanni megh csinálva vagy nincsen.”) A 6. és 10. pont a hamis mérték (font és rőf) és hamis méretű szerszámok tartását tiltja. E primitív családi módszerekről felháborodva írja a naiv ispán: „... ebben is nagy ravassagh vagon s azzal is csalják az Urasagott”.

Azonban a magyarországi minőségi átvétel, a Schauordnung rendszere távolról sem volt oly fejlett és alapos, mint bármely nyugati, de főleg a német államoké. Ezek egy része példaképüket, a Colbert-féle francia szabályzatot (1666) alaposságban túlszárnyalva, kialakította a mai minőségvizsgálat típusát. Nem tagadható, hogy a más vonatkozásaiban ellenszenves porosz rendszeret járt az élen. Az 1687., 1712. és 1723. évi szabályzatok ma is példamutatók lehetnek,¹² mert a nyersanyag minőségétől és cikkenkénti mennyiségi felhasználásától a festés valódiságának ellenőrzéséig mindent félreérthetetlenül előírnak.¹³ Az egyes

¹¹ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

¹² Ismertetésüket JUSTI, J. H. G.: Abhandlung von denen Manufakturen und Fabriken-gelegements. Berlin 1762. adja. A Schauanstaltok szervezetéről lásd 120. s köv.

¹³ Az előírások beillenek technológiai utasításoknak; ma rekonstruálható belőlük az egyes cikktípusok jellege, az egykorú mesterek pedig megtanulhatták ismeretlen árutípu-

városi céhek ellenőrzése ennél sokkal lazább volt és általában csak a termék szubjektív vizsgálatára szorítkozott. Ennél is felületesebbnek ismerjük meg a hazai minőségvédelmet.

A *nyersanyag* ellenőrzése nálunk csak a drágább minőségeknél történt meg. A selyemgubók átvétele és színük, valamint alakjuk, méreteik szerinti osztályozása Sollenghi óta téma, de az állandó selyemhiány miatt aligha veszik szigorúan. Talán csak Höpfinger, Beywinckler és Valero manufaktúrája valósította meg átmenetileg.¹⁴ A gyapjú átvételekor is csak két dolgot ellenőriztek a posztógyártók: nem keveredett-e tímár- vagy döggypajjú a tételbe, nem a silány magyar juh-fajták egyikének gyapjával állanak-e szemben. Az első sztereotip módon¹⁵ került bele régi céhstatútumokból, pl. a besztercebányai manufaktúra-céh előírásaiba.¹⁶ A magyar gyapjúfajták durvaságuk miatt messzeföldön hírhedtek voltak.¹⁷ Nem csoda, hogy már 1722-ben kikötik a puchói mesterek, hogy évente 20 mázsa birkagyapjút kérnek garantálni az uraságtól, és a szakolcaiak is felveszik Memoriáléjukba, hogy a „gyapjúnak pediken csak Birka gyapjúnak kell lenni”. Csak az 1738-ban Surányban pokrócos mesterekkel kötött szerződés írja elő a magyar gyapjú felhasználását.¹⁸

A viszonyok a század végéig mit sem változnak. A pesti posztómesterek 1794-ben hangsúlyozzák, hogy a posztót a honi minőségekből gyártani nem lehet, de az elemi szál durvasága mellett szennyezettségre is panaszkodnak.¹⁹

Mind a selyemgubók, mind a gyapjú minősítése teljesen szubjektív módon történt, szemrevételezés útján, semmilyen műszeres segítséget nem igényelt. Némileg tudományosabb módszereket alkalmaztak a *fonal* elbírálásánál. Ennek szükséglete legkorábban a pamutfonás ismert Verlag-rendszere kapcsán merült fel, mert a fonók nagy száma, távoli, nehezen felelősségre vonható volta miatt a feldolgozás során felmerült reklamációt aligha lehetett érvényesíteni.²⁰ A bányavárosokban 1759 óta folyó nagyarányú bérfonás a sásvári és a schwechati üzem részére alakította ki azt az átvételi rendszert, amely utóbb általánossá vált, sőt a gyapjú- és leniparra is áttért. Ez az előírások méretű és kiszerezésű matring bevezetésében állott.²¹ A sásvári gyár a mindenkori helyi fonófaktor feladatául tette meg, hogy gondoskodjék egységes méretű (1 1/16 bécsi rőfnyi = 82,7 cm) motolláról és arról, hogy a matringokat 100 fonalanként pászmákra osztva, hét-

sok gyártását. A „Schauer”-ek (látók) egyébként esküt tettek, melynek szövege kötelességeiket jól érzékelteti. Megjegyzendő, hogy Colbert a céhvezetőség mellett a rendőrség és szakfelügyelők kötelességévé tette az előírások munka közbeni ellenőrzését.

¹⁴ Kósa J.: A budapesti selyemipar kialakulása. Bp. 1939.

¹⁵ A lőcei posztócsináló céh szabályzatában pl. 1518 óta szerepel. MGTSz 1899. 327.

¹⁶ Pres. protokol. 1727 (202) 329—341. „Kürschner oder Gerber Woll soll kein Meister arbeiten bei Straff eines halben Meistersrecht.”

¹⁷ Az iglavi (jihlavai) céhszabályzat 1688 óta tiltja felhasználását.

¹⁸ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

¹⁹ OL Htt. Dep. Com. 1794. 113. fons 20. 35.

²⁰ A fonal átvétele egyébként a posztós vagy lentakács diszkrecionális joga volt: csak a késztermék minőségéért vonták felelősségre.

²¹ Az egységes motolla országos bevezetése igen nehezen ment. Még a pályázatra beérkező pamutfonal-minták is különböző méretűek voltak 1769-ben (Erdély), HkA 36. fasc. 151—169. A posztóiparban még ez a törekvés sem egységes: Moderfeld, az apatini kamarai manufaktúra igazgatója 1766-ban jelenti, hogy áttért a porosz hosszmetrékre a matring egységesítésénél (OL Kam. lt. Protocollum sessionale 1766. jan. 30. 142.).

pázmás (Gebind, Schnalzer), tehát egységesen 2066,4 m-es hosszú matringokká (Schneller) motollálják. Ennek ellenőrzése, a durva és finom fonal keveredésének, kuszált vagy hiányos matringnak visszavetése a faktor dolga volt.²² A módszer révén adódott a fonalfinomsági szám mérése, hiszen az egyforma értékű matringokat egy fontos csomagokba kötötték, tehát a bennük levő matringok száma egyben a finomságot jelezte.²³ A csomagot kísérőcédulával kellett ellátni, amely az alábbi kódolt adatokat tartalmazta: 1. fonófaktor működési helye; 2. a bérelszámoló könyv lapszáma a fonónő azonosíthatósága érdekében; 3. a csomagban levő matringok száma (finomsági szám).

$$5 \text{ fo } \frac{103}{11}$$

ahol $\bar{5}$ = Selmechánya
 103 = bérelszámoló könyv lapszáma
 11 = finomsági szám

Ha a takács vagy a kikészítőüzem panaszt emelt a csomagban levő fonal ellen, a cédulát visszaküldték a faktornak, aki a reklamáció alapján megbüntette a vétkes fonónőt. A finomabb fonalat nagyobb bérrel díjazták, 10-es fonalnál durvábbat azonban át sem vettek. A rövidtávú egyenlőtlenségre, sodrathianyra csak utal az előírás.²⁴ A nedves fonaltól való óvás csak mennyiségi csalás megelőzésére szolgál, hiszen a pamut a levegőből súlyának 15–20%-át is felvette, s ezért nyirkos pincében tárolták, vagy éppen vízzel permetezték — akár csak ma.²⁵

A mérleg és az egységes motolla voltak tehát az egykorú fonalminőség ellenőrzésének első eszközei. Az igazi fonalmérleg 1800 körül tűnt csak fel nyugaton,²⁶ a sodratvizsgálat, feketetáblás ellenőrzés még későbbi módszer. Egyedül a selyemcérna vastagságát ellenőrizték gondosabban az ágak számának, sőt áganként olykor az elemiszálak előírt mennyiségének megállapítása útján. Mind itt, mind a gyapjúiparban vizsgálták a sodrat irányát is, mert a pamutcikkkel ellentétben a lánc gyakran jobb-, a vetülék balsodratú volt.

A minőségellenőrzés sokoldalúsága és alaposága a technológiai sorrenddel növekedett. A *nyerszövet* minősége sok szempontból már determinálja a kész szövetet, noha a posztófajtáknál sokat lehetett még javítani a kikészítéssel. A szélesség és hossz megállapítása a székről lejjövő végen szinte minden szakmában szokásos volt, a kallózás és ráházás területváltoztató hatása miatt azonban különösen posztóneműeknél nagy jelentőségű. Magát a mértéket is hamisították: az említett dunántúli szűrfeldolgozó vitában esik szó arról, hogy a csapók olyan

²² Olykor az utasítás az ellenőrzés módját és gyakoriságát is előírta. „Die Schneller müssen folglich so zusammengeleget werden, damit die Untergebinde gleich gesechen und gezählet werden können, sodann müssen bei jeden wenigsten 1 Untergebind gleich nachzählen, um zu sehen ob die richtige Anzahl Fäden darinnen seyn.” A sasvári manufaktúra 1793-beli Spinnordnung-jából.

²³ Lásd a „Textilipari mértékegységek” c. fejezetet is.

²⁴ „Jeder Schneller muss . . . gut gedreht seyn.” l. 22. jegyzet.

²⁵ A fonók csalárd praktikái (hamis motollaméret stb.) oly általánosak voltak, hogy sok német templomban a 17–19. sz.-ban motollát és rőföt festettek a falra, hogy a súlyos bűnre figyelmeztessenek. Németország sok vidékén pellengér, botbüntetés és börtön várt a hamisan motollálókra. — CR 1959. 146. füz. 7.

²⁶ POPPE, J. H. M.: Geschichte der Technologie. Göttingen 1807.

singet mutattak be, amely 10%-kal rövidebbnek bizonyult.²⁷ A hamisítás megnehezítésére nyilvántartott számszámú láncból készül a mérték.²⁸ A szélesség és hossz mellett a szövőhibák is nyersszöveten állapíthatók meg legkönnyebben, hiszen ványolás után a nemeztakaró jótékonyan elpalástolja azokat. A 16. századi lőcsei statútumok céhbíróság elé utalják a vétkes munkát.²⁹ A besztercebányai manufaktúra előírásai (1727) bizonyos súlyos hibákat („Unterschläge, Schwerdscheilen, Zwei Warffbrüche . . .”)³⁰ egyáltalán nem tűr meg, a többit kallózni engedi, és a végterméket bíraltatja el (8. pont).³¹

Mindezek a vizsgálatok a selejt és a rejtett hibák megelőzésének a szándékából születtek, de aligha lehettek nálunk rendszeresek és általánosak, hiszen a gyártásközi ellenőrzést csak Franciaország és Poroszország manufaktúráiban valósították meg, előzőben 110 éves gyakorlat után fel is adták.³² Magyarországon, mint a legtöbb közép-európai államban, igazán általános csak a végtermék ellenőrzése volt. A szigorú francia vagy porosz következetességről azonban itt sem lehet szó. A francia posztóminőség e korszakban vitathatatlan felsőbbrendűsége ugyanis nagyrészt annak a kíméletlenségnek volt köszönhető, mellyel a rendőrség és szakfelügyelők az ellenőrzést lefolytatták. A legilletékesebb Roland de la Platière (1734–1793), kiváló szakíró utóbbiakat „ministres de la vengeance”-nak nevezi és elmondja, hogy egyetlen vizsgálatkor is sokszor 100 bála szövetet téptek szét, tűztek pellengérré vagy égettek el. Colbert 1670-beli egyik rendelete ugyanis előírja, hogy a hibás végeket 9 láb magas pellengérré kell akasztani, utána nyilvánosan szétéptetni vagy elégetni. A kétszer visszaeső bűnös maga is pellengérré került.

Magyarországon a manufaktúrákra kötelező ilyen állami előírás nem létezett; a céhszervezettől örökölt minőségvizsgálati rendszer mellett egyedül a piaci verseny szabályozó ereje hatott. Ez pedig csak a termék leminősítésével, olcsóbb áron való forgalombahozatalával büntette a gyártót.

Lánc- és vetülékcsikok, noposság, egyenetlen nyersanyag, fonalszakadások, kallózási és nyírási hibák, a festés egyenetlen volta miatt a véget alacsonyabb osztályba sorolták, esetleg kisebb pénzbüntetést róttak ki. Azonban kétségtelen, hogy a vég tartalmaz voltát méreteinek és súlyának egybevetésével objektíve is felülvizsgálták és hiány esetén ugyanígy jártak el. E vizsgálatról ugyan csak a soproni közszállítási posztó esetében van okiratos bizonyítékunk, de feltehető, hogy ez általános volt.³³ Az így meghatározott fajsúly azonban az ismertetett

²⁷ OL Htt. Acta oecon. A 12. fasc. 1–4. sz. 40. Ugyanitt singhitelesítő jegyzőkönyvet is találunk 1771. 85. A csapók az új sing ellen tiltakozást jelentettek be. 72.

²⁸ Uo. 74.

²⁹ MGTSz 1899. 327. „ . . . zu kurtz, oder zu schmal . . . oder ein straffelig Tuch Macht, dass soll dem Gerichte verfallen Sein . . . ” Fél rőf hossz., ill. 1/8 rőf szélességi hiányról azonban „ist nicht drumb zu reden”.

³⁰ Unterschlag vagy Unterschuss vetüléksűrűség hiánya miatti csík, rendszerint hibás láncenger-továbbítás miatt, mai neve regulátorsík. Warffbruch: kijavítatlan láncszakadás. Schwertscheile: előtűnk ismeretlen, bizonyára nyelvjárási kifejezés.

³¹ AMB Pres. protokoll 1727. (202) 329–341. Mérés és vizsgálat egyidejűleg történt: „ . . . soll das Tuch von Würckstuhl gemessen und beschauet werden ob es auch gut ausgearbeitet und gewünkt sei.”

³² Turgot 1775-ben eltörölte a „réglement”-t, 1776-ban a céheket is. Közismert, hogy Necker azután a manufaktúrákra bízta, megtartják-e az előírásokat vagy sem (1779).

³³ DÁVIDHÁZY I.: Soproni közszállítási posztó a XVIII. században. MTT 1954. 4. sz. 129. Az előírás itt 18 rőf hosszú, 6/4 rőf széles, 21 font súlyú végeket követelt, ami 721/g/m²-nek felel meg (1778).

módon kallóföld adagolásával is elérhető volt. Ezért — a fonalszámlálás elődeként — a fény felé tartott szövetet száltetszőség („Fadenscheinigkeit”), ritkaság szempontjából is vizsgálták.³⁴

Mindezek mellett mégis azt kell mondani, hogy a legfontosabb vizsgálati eszköz az etalon, vagyis az előzetesen elfogadott minta. Ilyenek a 17. század óta használatosak voltak.³⁵ A soproni szállítási szerződés vonatkozó része így szól: „Az összes rendelt posztók jó és tiszta gyapjából készítenők, egyenlő és nem durva fonalból, sűrűre szöve és kallózva, kellőleg nyírva, nem nagyon préselve, szálirányítás nélkül, fekete pontocskák és beleszótt más színű szálak a céhnek átadott lepecsételt mintákéival kell megegyezniök.”³⁶

Külön figyelmet érdemel a kifésztés valóságának ellenőrzése, hiszen a korabeli vélemények a manufakturális termékek egy részével szemben lesújtóak. Kempelen állapítja meg az apatini gyár első termékeiről (1767), hogy két hordás után a ruha eredeti színét fel sem lehetett ismerni.³⁷ Érdekes, de a szintartósság primitív objektív vizsgálata már e korban is szokásos. A Beckmann által ismertetett módszer szerint a fényállóságot szinte mai módszerrel ellenőrizték: „... den Zeug der Luft, dem Regen und den Sonnenstrahlen aussetzt. Hält nun die Farbe zwölf Tage lang aus, ohne sich zu verändern, so ist sie ächt...”³⁸ A Justi-féle módszer timsós-borkós oldatban való főzéssel igyekszik a mosás- és vegyszerállóság fokát megállapítani.³⁹ Ehhez tudni kell, hogy a festők igen korán kialakították vegyszereik minőségvizsgáló fogásait.⁴⁰

Mindezeket a vizsgálatokat csökkentett formában selyem- és pamutárún is elvégezték. A minősítés jelölési rendszere azonban csak a posztóiparban alakult ki, illetve maradt fenn teljes pompájában. Látványos pecsétek, tarka szegélyfonalak jelezték a jóminőségű véget. A külföldi három-öt, az uralkodóház (pl. Anglia) vagy város címerével (pl. Aachen), a mester jegyével, továbbá a minőséget jelző különféle szimbólumokkal és betűkkel⁴¹ „fémjelzett” végek szokásának utánzását a verseny éppen úgy megkövetelte, mint a máig is érvényes „a szegély adja el az árut” kereskedelmi tapasztalat követése. A pecsétek vagy szegély hiánya vagy szerény volta alsóbb rendű árura utalt. A brassói posztó a 17. század óta így került forgalomba,⁴² és 1770-ben az erdélyi kamara e város 3 pecsétes

³⁴ Uo. A franciáknál külön ellenőrök, a „rentrayeur”-ök feladata volt ez („mirer le drap”).

³⁵ Igen szép mintasorozat látható ma is a wroclawi levéltárban az 1690. évből. A minták valamennyi boroszlói gyapjú- és selyemgyártóra, valamint kereskedőre kötelező minőségeket képviseltek, és ezért a nagyarányú sziléziai import miatt jó képet adnak a korabeli magyar szövettípusokról is.

³⁶ DÁVIDHÁZY i. m. 130.

³⁷ ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon Mária Terézia alatt. Bp. 1922. 86.

³⁸ BECKMANN, J.: Geschichte der Färberei. 1780.

³⁹ JUSTI i. m. 130.

⁴⁰ Burregelio már 1734-ben megjelent művében (Oeconomische Schatz und Kunstkammer etc.) leírja a víz keménységmérésének, festékek hatékonyságának ellenőrzési módját.

⁴¹ A porosz posztónál a jelzéseket (mester neve és minőségjelzés) a vég sarkába kellett varrni (ólomtakarékosság?). A jelzések pl. itt: F (recht fein), K (Kern), M (Mittel), O (Ordinari). Aachenben a legjobb minőség A, a legrosszabb egy görbe kés jelzéssel járt ólompecséten. Angliában egyébként a 18. század végén már a király arcképével és Szt. György-ábrázolással ellátott pecsétek voltak divatban. Az ír Linen Board áruátvételi pecsétjén hárfát és koronát találunk (1720).

⁴² MGTSz 1897. 66.

posztóját a görlitzi, a 2 pecsétest az iglauival minőségileg azonosnak tartja.⁴³ Természetesen kisebb magyarországi posztós városok is „4 siglér”-ig⁴⁴ terjedő minőségeket különböztettek meg, bár kisebb volt kereskedelmi híruk a brassói-nál.⁴⁵

A manufaktúrák természetesen átvették ezt a jelölési rendszert is, de a tulajdonos bélyegét is ráverték: „Wenn es dann gut und tüchtig erfunden, soll es zum Merkmahl einen Stern und grosses Siegel bekommen, wie es von einen wohledlen Magistrat und denen Herrn Principal wird gegeben werden”, olvassuk a besztecebányai manufaktúráról.⁴⁶ Egy épen fennmaradt posztó-ólombélyeget ismerünk: a hatvani gyárét.⁴⁷ Egyik oldalán Grassalkovich herceg babérkoszorúval övezett monogramja látható, a másikon három szám, köztük a felső talán a minőség, a középső a véghossz rőfben, az alsó pedig a vég azonossági száma (1245). Egy gácsi pecsét,⁴⁸ a cseklézi takácsééh pecsétje és egy besztecebányai rajz is képet ad az ólombélyeg valószínű formájáról⁴⁹ (27. a—j. ábra).

Súlyosabb hibák esetén a bélyeget vakon verték rá vagy valamilyen diffamáló jellel látták el. Besztecebányán pl. mankót alkalmaztak és nem tették rá a gyári emblémát.⁵⁰ A legszigorúbb büntetés azonban az egyik szegély levágásában állott.⁵¹

A KORTÁRSÁK VÉLEMÉNYE

Ha a külföldiek vélekedését olvassuk magyar textíliákról a 18. században, akkor a bőr vagy ötvös szakmákkal ellentétben kevés hízelgő jelzőre akadunk. Akár Marperger század elejei nézeteit, akár az ismert Haugwitz—Prokop-féle relációban elszórtan található megjegyzéseket⁵² tekintjük, kétségtelen, hogy az idegenek csak exportpiacnak tekintették az országot, s a honi durva szűrposztókat és vásznakot gyártó mesterekben nem láttak versenytársat.

A manufaktúrákorszak kibontakozásával, a század utolsó harmadában ez nem változott.⁵³ De a belföldi vélemények sem kedvezőek. A debreceni kalmárok

⁴³ HkA 48. fasc. 55.

⁴⁴ Pl. a modoriak. OL Kam. Lymbus S III. f. 8. pall. 8. 80—81.

⁴⁵ Említést érdemel MARPERGER, Beschreibung des Tuchmacher Handwercks c. művének azon tanúsága, mely szerint egyes vidékeken a nyírómasternek való eladás előtt bélyegeztek: „... mit einem darzu aptierten Eisen . . . Ein Kleeblatt geschlagen, dann mit 1., 2. oder 3. bleyernen Siegeln gesiegelt. Hierauf zum Verkauf gebracht. Nachdem es verkauffet bekommt es der Tuchbereiter oder Tuchscherer in die Hände . . .”

⁴⁶ AMB pres. protokoll. 1727. 202.

⁴⁷ OL Htt. Acta Telonica D 61. fasc. 17. sz. 379.

⁴⁸ Uo. 361.

⁴⁹ Azt, hogy pl. Gácson biztosan bélyegeztek, bizonyítják az 1779. évi vagyoneleltár alábbi tételei: 1 Mode zum bley giessen, 1 Stempl mit dem Fabrik-Insiegel, 10 Eysserne Buchstaben die No. auf. Pley zu Stämplern. OL Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi gyár iratai II. 60. cs. 704. sz. könyv. Hasonlóképpen bizonyít Bátorkesziről egy 1723-as inventárium: „Posztó Metők hazanal Numerus szerént béleghező van 6.”

⁵⁰ „anstatt des Sterns mit einer Krücken bestraffet und kein gross Siegel bekommen.”

⁵¹ „. . . Abweisung des Leisten auf einer Seiten . . .” A vég így majdnem eladhatatlanná vált.

⁵² Archiv für österr. Geschichte 1889. 373. pl. a székesfehérvári posztós mesterek termékéről: „. . . sehr grob und haben Mangel an einer tüchtigen Walke.” 1756.

⁵³ Hermann, B. F. az idő szerint Szt. Pétervárott tanító osztrák technológia tanár munkájából származó néhány idézet elég fényt vet erre: „. . . zu Abadin (Apatin) . . . eine Spinnschule angelegt worden. Man hat es zwar in Rücksicht der Feine noch nicht weit

pl. felsorolják, hogy milyen külföldi és belföldi posztókat szereznek be. A szakolcai, trencséni, modori, győri, tatai és fehérvári fajtákat említik, de a vásárolt 739 végből csak 273 esik ezekre. Végül megjegyzi, hogy van ugyan másutt is posztógyártás, de azok a helyek vagy nem esnek útjukba, vagy „gyengébbek is, mint sem hogy azokat az itt való nép szeretné”.⁵⁴ Ezt az érdekelt posztósok is elismerik, amikor a rác kereskedők beszerző körútjáról így sopánkodnak: „... wenn zum Exempel ein derley Rätzischer Tuchhandler von obbemelt auswärtigen Tüchern sich 7 Stück anschafft, er von den unsrigen Karase Tüchern mehreren theils nur Ein Stück darzu erkauft...”.⁵⁵ A jászberényi vásárokon 1778-ban

1700 rőf linzi gyárból származó gyapjúszövetet
 720 rőf bielitzi posztó és
 40 db bécsi selyemkendő mellett
 467 rőf hazai (tatai, győri, szakolcai) posztó kelt el.⁵⁶

A manufaktúrák gyártmányairól igen kevés egykorú vélemény maradt fenn, ha eltekintünk a tulajdonosok saját értékelésétől. Ennek oka az, hogy gyártmányaik mennyisége eltölpül a fogyasztás teljes volumenéhez képest. De a kedvező vélemények is legfeljebb odáig mennek, hogy — mint pl. a teplici lenvásznak esetében — „igyekeznek már a külföldi szövést, amennyire lehet, utánozni...”.⁵⁷ Ha nagyritkán mégis kereskedők jelentik ki, hogy a manufaktúra áruja jól eladható, azt egy intrika képesen a múltra vonatkoztatják.⁵⁸ Többször katasztrofálisan rossz véleményt olvasunk, mint pl. az apatini üzem termékeiről. Sem a gyártott vászon, sem a posztó, sem a pamutfonal nem bizonyul eladhatónak. Maga az üzemvezető elismeri gyalázatos mivoltukat.⁵⁹ Legkifejezőbb azonban Kempelen vélekedését olvasni. Szerinte az apatini posztó gyapjúja és fonala egyenletlen, kallózása, nyírása, sajtolása szakszerűtlen. A festés oly kevésé színtartó, „dass ich selbst Kleider an Leuten, die dieses Tuch gekauft haben, gesehen habe an denen man nach 14 Tagen nicht mehr sehen konnte, was sie anfänglich für eine Farbe gehabt haben”. Megemlíti, hogy egy újvidéki kereskedő az egész tételét újrafesteni kényszerült. A szélesség erősen ingadozott; azonos végen belül olykor 1 1/2—2 rőf között. Emellett csíkok és foltok is éktelenítették.⁶⁰

hierin gebracht...” „Die Leinwandmanufakturen in Ungarn sind noch von gar keine Erheblichkeit. Inzwischen liefern sie doch die zum inländischen Gebrauch erforderlichen groben Leinwände in ziemlicher Menge...” „Zu Schossburg (Sasvár)... befindet sich eine beträchtliche Kattunmanufaktur, deren Waaren aber meist in groben und mittelmässigen Sorten bestehen.” „...zwo Wollenzeugmanufakturen (Gács és Apatin), die aber noch zu keiner sonderlichen Beträchtlichkeit gediehen sind...” (Abriss der physikalischen Beschaffenheit der Österreichischen Staaten... H. n. 1782.)

⁵⁴ OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1781/1. 31.

⁵⁵ Uo. 187.

⁵⁶ Uo. 355.

⁵⁷ BLASKOVITS, J.: Schedium de presenti statu fabricarum et manufacturarum. Nagyvárad 1793. 259—260.

⁵⁸ „Johann Szarvaschy” és más budai kereskedők Plechschmid által gyártott minőségeket dicsérik fel az új üzemvezető, Paulty gyártmányaival szemben. Hasonló minőségromlásról tanúskodik az 1783-beli pesti József-vásárkor 17 győri, kecskeméti, esztergomi kereskedő a mosoni árurol. OL Htt. Dep. Com. 1785—1786. 47. fons. 5—6. 39.

⁵⁹ PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Sz 1930. 63—64. 386., 397—411.

⁶⁰ HkA Ung. Kam. 7/4. fasc. 97. sz. ex Sept. 1772. Rote Nr. 132.21.

Ezzel szemben a manufaktúratulajdonosok aligha mérvadó vélekedése derűlátó. Forgách János büszkén írja, hogy termékeit bemutatni nem szégyelli, mert jó minőségűek, akár a bécsié. ⁶¹ Wachtler ezen is túltesz, amikor kijelenti, hogy cseklészi üzemének kartonjai az angol áruval is felveszik a versenyt. ⁶²

Egyedül a selyemmanufaktúrák termékeinek minőségéről nem olvasunk sehol kétes véleményt. Valószínű, hogy a tulajdonosok értették a módját, hogy a hazai — egyébként viszonylag jónak elismert — nyersanyagból külföldi szakmunkásaikkal kevés, de színvonalas selyemszövetet állítsanak elő. A selyemmanufaktúrák történetében állandó anyagbeszerzési nehézségekről hallunk, eladási problémákról nem. Mind az óbudai filatóriumnak, mind Mazzucatto gombolyítójának termékeit dicsérik, ⁶³ a Valero gyár szöveteiről pedig egybehangzó, bár ugyancsak tendenciózus kitűnő információt nyerünk a század végei, nemesség igazolása iránti kérelmükben. ⁶⁴ Maga az ügy referense támogatja azt, mondván, hogy a manufaktúra „die besten, den Auswärtigen gleichkommende Produkte liefert, kann nicht wohl in Abrede gestellt werden”. Csatolva egy 1794-beli attestátumot találunk, több tucat, részben osztrák kereskedő aláírásával, melyek közül tíz több mint 14 éve állandó vásárlója. Ez a bizonyítvány hangoztatja: „... die bis der Zeit verfertigte Waren aus ihrer Fabrik die beste und schönste unter allen Waren anderer Fabriken im ganzen kaisl. königl. Staaten sein, ja in BOLOGNA selbst, wo diesen Warenartikl vormals von jeher in EUROPA ganz allein eigen war und wir die Waren ehemedem von dort bezogen, wurde niemals eine bessers Ware erzeuget”.

El kell ugyan ismernünk, hogy a jó áruellátás érdekében hasonló nyilatkozatot manapság is aláírnak a szállítónak, de ez minden alapot nem nélkülözhet. A kereskedők hosszú évekig kitartottak a gyár mellett, noha a piacon erős volt az osztrák és olasz konkurencia. Nem születhetik végül ilyen nyilatkozat akkor sem, ha a mindenkori árvitában érvként akarja felhasználni a kereskedő minőségi kifogásait, hiszen a szállító saját és társai aláírását dörgölheti orra alá. Az érdekes dokumentum a csatolt mintagyűjteménnyel együtt kedvező képet ad a Valero gyár termékeinek minőségéről (31. ábra).

⁶¹ HkA 1768. 36. fasc. 143.

⁶² OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons 58.

⁶³ BLASKOVITS i. m. 269.

⁶⁴ OL M. Kir. Kane. Acta Gen. 1801/6257.

VI. TŐKE ÉS GAZDASÁGOSSÁG

AZ ALAPÍTÓTŐKE ÉS EREDETE

A KONCEPCIÓ

Joggal merül fel a kérdés: ha Magyarországon nem szervesen nőtt manufaktúraiparral van dolgunk, honnan származik a gondolat és milyen üzletkonstrukción alapszik? Mert hogy nem eredeti magyar koncepcióval van dolgunk és kereskedelmi talajon fogant, aligha kétséges.

A magyarországi manufaktúrák több korszaka és több rétege különböztethető meg e szempontból, de csak néhány jellegzetes típust érdemes elemezni. Közülük első helyen a korai nagybirtokosok részéről kezdeményezett, közszállítási spekuláción nyugvó manufaktúrát említjük.

Nehéz rekonstruálni, honnan ered a Károlyi és Eszterházy birtokokon katonai posztó gyártására létesített manufaktúrák eszméje. Károlyi Sándor pl. fiatal korában J. J. Becher körében, utóbbi Rákóczi Ferenc munkácsi vállalkozásából is meríthetett ilyen gondolatot. Végső soron azonban a kor levegőjében élt az eszme és nem kell közvetlen hatásra gondolnunk. A 18. század első évtizedeinek legolvasottabb textilipari szakírója, P. P. Marperger Becher nyomán részletes előkalkulációt ad egy 60 000 főnyi hadsereg felruházására alkalmas manufaktúráról.¹ Hasonló projektumok nem voltak ritkák. Közismert, hogy Nagy Péter posztó- és vitorlavászon-manufaktúrái is a hadsereg ellátására keletkeztek, és hogy a porosz manufaktúrák szempontjából az állandó hadsereget „áldásnak” minősítették. A varsói levéltárban egy lengyel analógiát is találunk:² a skier-niewicei posztómanufaktúra francia ember által készített tervezete világosan kimondja a termelésről, hogy „La fabrique la vend aux militaires . . .”, melleleg 55%-os haszonnal.

Ilyen üzlet lebegett a teljhatalmú ezredtulajdonosok szeme előtt is. A posztó ára elő volt írva, érte a bécsi Aerarium térítést adott; a gyapjú és szállítás önköltséges volt, a termelést adó nem terhelte, csak szakértő dolgozók és szerszámok hiányoztak. Így jött létre céhszerződötetés (Zunftkauf) révén a nagybirtokon a manufaktúra.

A manufaktúra-alapítás egy másik motívuma a külföldi import eredményes kiszorításának reménye volt. Minőség tekintetében ugyan nem sok eséllyel indultak tőkéseink, de a sok vám- és útiköltség miatt olcsóbb lehetett a hazai áru. Batthyány Tódor ennek tarcsai alapításának indoklásául kifejezést is ad.³ A legtöbben persze ezzel kapcsolatban az olcsó munkaerőre spekuláltak, gyermek-

¹ MARPERGER, P.: Beschreibung des Tuchmacher Handwercks . . . Dresden—Leipzig é. n. 393. Fejenként 9 rőf posztót és egy harmadnyi értékű bélésszövetet számítva 480 000 tallér értékű termelést irányoz elő.

² Lengyel Áll. It. Varsó, Arch. gospodarze Prymasa Peniatowskiego 45. sz. Compte simulé de la Fabrique de draps.

³ OL Htt. Acta sec. ref. Skerlec 1782/29.

munkára építették fel kalkulációjukat vagy éppen kényszermunkára. A kassai és tallói dologház vagy a temesvári fonóház kétségkívül egyetlen jogcíme ez volt. De e csoportba tartoznak azok is, akik a hazai nyersanyag helyzeti előnyére voltak tekintettel: a felvidéki lenvászon-manufaktúrák mellett főleg a selyemvállalatokra kell gondolni. Ez józanságra vallott, de azt nem sejtették az alapítók, hogy nyersselyemhiány esetén a kamara Ausztriába irányítja a készleteket.

Akadtak természetesen ravaszabb, igazi kereskedelmi észjárással eljáró alapítók is. Vizsgáljuk meg a leghetesebb alapító, Lotharingiai Ferenc üzleti koncepcióját — amennyire ez adataink segítségével rekonstruálható. Ez annál is inkább érdekes, mert soha senki nem vizsgálta meg.

1736 előtt mind Franciaországban, mind a Habsburg-monarchiában tilos volt a kartonnyomás, és az áru importja kiváltságos külkereskedelmi vállalatok révén bonyolódott. Franciaországban azonban bizonyos múltja volt a szakmának és feketén gyártották, a szomszédos Svájcból becsempézték. 1736 nemcsak Sasvár alapításának, hanem azon bécsi szerződésnek is éve, melyben Ferenc elvesztette a hercegségét és Toszkánát kapta meg cserébe. Az alapító abban látott fantáziát, hogy francia szakembereket hozott el Lotharingiából és összekötöttei-nél fogva, megtörve az Orientalische Compagnie privilégiumát⁴ újonnan szerzett birtokán állítson fel kartonnyómót. A szakmunkáscsábítást egyébként rendszeresen űzte: alig 1 évvel később három eladósodott gobelin munkást szöktetett meg La Malgrange-ból.⁵ Még 1766-ban, a halála utáni évben is elkeseredve panasolja egy Landré nevű francia selyem és plüss szövő szakember, hogy Ferenc császár Franciaországból meghívta abból a célból, hogy Gödingben üzemet állítson fel és most senki sem foglalkozik vele.⁶ A francia elem Sasvárott még évtizedek múltán is kimutatható, és az üzem rentabilitása nem is hazudtolta meg az alapítót, különösen miután a megosztott privilégiumot alaposan kihasználták, sőt 1757-ben kartellszerződéssel megszüntették a Schwechattal folyó versenyt. Mint érdekesség, tartjuk szükségesnek itt is megemlíteni, hogy a szakmunkások léte — ellentétben a nyugati fejlődéssel — nem ösztönzött alapításra senkit. Szakolcán vagy Debrecenben alapítási kísérlet sem történt, ha pedig Tatán elkönnyvelhetünk egyet, az idegen szakmunkások behívásával járt együtt.

Elemizzük ezután a manufaktúraipart a tőke eredete szempontjából.

A FEUDÁLIS NAGYBIRTOK MINT TŐKÉS ALAPÍTÓ

A nyersanyagot termelő, azt robotban, bérért feldolgoztató nagybirtok érthető okoknál fogva bizonyos rutinnal rendelkezett és kezdettől fogva legkevésbé idegenkedett a textilmanufaktúra alapításától.

Invesztícióit azonban a mezőgazdasági gyakorlatban kialakult szerény keretek között valósította meg. Elég a surányi „fabrikaépület” sövényközfalait

⁴ Ez az importon túl 1732-ben megkezdte a „Wachsküchel: Blaudruck” művelését Schwechatban. ABLEIDINGER, J.: Geschichte von Schwechat. Schwechat 1929. 386.

⁵ TROMBOLLA, T.: Franz Stephan von Lothringen und sein Kreis. Wien 1953. Kézirat. Doktori disszertáció. 120. — MIKOLETZKÝ, H. L.: Kaiser Franz I. Stephan und der Ursprung des Habsburgisch-Lotharingischen Familienvermögens. Wien 1961. 20. Utóbbi „Holies, morva birtokról” ír; alighanem a Nyitra megyei Holiesra hívta a herceg a szőnyegszövőket.

⁶ HkA Niederösterr. Kommerz. Rote Nr. 211. 409—416.

ólomkarikás ablakait felidézni, hogy a korai alapítások mindenre kiterjedő takarékoságát megvilágítsuk. Ennek oka végső soron a likvid vagyon hiánya, amit nagyvonalú, nyugati orientációjú arisztokraták nagyszabású kölcsönökkel igyekeztek áthidalni. Ezzel a pénzzel azután nem tudtak bánni. A teplici manufaktúra e másik véglet prototípusa: a túlméretezett beruházás, az értékesítési hálózat nélkül rövid időn belül felfuttatott, kellő gyakorlat híján drága és minőségileg kifogásolható termelés gyors és tökéletes katasztrófába sodorták az alapítót. Úgy látszik nem jött létre az a tata—pápai konstrukció, melyet kereskedelmi tőkével akartak megvalósítani, mert a későbbi adatok szerényebb üzemre engednek következtetni.

Egyes oligarchák egyébként jól vezetett mezőgazdasági nagyüzemek tetszetős, de mellékes járulékaként tartották fenn a manufaktúrát. Alig hihető, hogy Grassalkovich Antal hatvani alapítása különösen rentábilis volt — ennek már az épülethez képest szerény termelési volumen is ellentmond —, de az esetleges veszteséget észre sem vette.

Egyedülálló higgadtságról tesz tanúságot Forgách János, amikor már 1—2 évvel alapítása után felismeri finánciális és szakmai gyengéit és változtat mód-szerén. Mind a részvénytársaság alapítását, mind a nagystíli szakembertelepitést okosan hajtja végre. Ez a részvénytársasági szerződés alighanem első hazai ipartörténetünkben, és valószínűleg a tehetséges és energikus vállalkozó halála okozta az állandó nehézségeket. Azonban a jól lefektetett alapokat dicséri, hogy ez az üzem az egyetlen ilyen vállalat, mely átnőtt a gyáriparba.

A nagybirtokosok egy része végül nem vállalta a kockázatot, és nem saját földjára adékát tőkésítve kamatoztatta azt, hanem bérlet útján igyekezett fix haszonhoz jutni (Cseklész). Ilyen esetekben rendszerint a kereskedelmi tőke végezte a beruházást és csak a telek használatáért fizettek, ritkábban az üzemépület és berendezés is a földbirtok része volt (Sasvár).

A KERESKEDELMI TŐKE

Dolgozatunk gazdaságtörténeti disztinkciók tekintetében nem akar nagy precizitásra törekedni, s ezért e fogalmat némileg szabadon értelmezi. Ennek oka részben az, hogy a vállalkozó tőke keletkezése e korban igen homályos: sejtelmünk sines, honnan ered pl. Valero vagy Sterz tőkéje. A céhes munka kizsákmányolásából származó, borkereskedésből vagy telekspekulációból eredő tőke olyannyira összekeveredik, hogy kereskedelmi tőkének nevezzük az egyszerűség kedvéért. Nagy István pl. Lehner Tóbiásról azt írja, hogy „az ő esetében nem a kereskedelmi tőke szerepéről van szó”, mert vagyonát malom bérbeadásával, házbérből, színházi vállalkozással öregbítette.⁷ Nézetünk szerint az effajta tevékenység igen közel áll a kereskedelmi vagyonszerzés fogalmához, és mindazon más esetben is, amikor hasonló vagy tisztázatlan eredetű tőkével találkoztunk, e csoportba soroltuk manufaktúráinkat.

Emellett a céhből kinőtt vagy céhen kívüli iparos manufaktúrája oly gyorsan kerül a kereskedelmi tőke függésébe, hogy az nemcsak árdiktatúrát gyakorol (mint Fischer esetében), hanem teljesen le is igázza (Mandl — Graetz).⁸ Sok eset-

⁷ NAGY I.: A manufaktúra-ipar kialakulása Pest-Budán. TBpM 14. k. 1961. 302—303.

⁸ MÉREI Gy.: Magyar iparfejlődés 1790—1848. Bp. 1951. 60., 102.

ben végül a jámbor céhes kisiparosról derül ki, hogy visszaélve lehetőségeivel, kereskedés révén szerzi vagyonát, mint ama budai posztós, Weiss Vencel, aki 26 éven át háborítatlanul árulta morva rokonainak a magyar gyapjából készült posztóvégeit.⁹ A céhből való „kiemelkedés” nézetünk szerint kereskedelmi tevékenység vagy idegen (kereskedelmi vagy uzsora-) tőke segítségével nélkül aligha lehetséges.

A kereskedelmi tőke koncentrációjának kezdetleges volta miatt a korai alapítások gyors pusztulásra voltak kárhóztatva (Besztercebánya). Emellett később is ritkán fordult elő, hogy lassan, szerves terjeszkedés formájában hatolt be az ipari termelésbe, hanem manifesztált alapításokkal, átmenet nélkül indította el vállalkozásait.

A tőkehiány ellen társulásokkal (Nagyszombat) és ezen túl nagystílű hitelügyletekkel (Cseklész) vették fel a harcot. A társulások felbomlottak, a váltók lejártak.

Talán a más módszerrel, üzemüket lassú, apró munkával fejlesztő tőkésék, a pozsonyi Strasser és a pesti Valero példáján érzékelhetjük a célravezetőbb módszert. Strasser megtanulja mindenekelőtt egy külföldi posztómanufaktúra termelési gyakorlatát. Öt évig vezeti a hainburgi manufaktúrát.¹⁰ Ezután önállósul és manipulálni kezd: néhány posztószövőszéken dolgoztat és csak 2 év után, amikor már 27 szakembert és 60 fonónőt foglalkoztat, gondol arra, hogy „eddig szétszórt szövőszékeket Pozsonyban összevonja”. Privilegiumért folyamodik és ennek birtokában konszolidálja kis manufaktúráját, amelyek persze még súlyos kríziseket kell kiállania. Más kérdés, hogy eladósodik a 90-es években, és a nagyobb hal áldozataként vagy 20 év múlva tönkremegy. Működésének első 15 évében mégis csaknem 1000 mázsa gyapjút dolgozott fel, száznál több személyt foglalkoztatva.

A Valero testvérek Strasserrel ellentétben kétségtelenül komoly tőkével fogtak hozzá az alapításhoz. Azonban ők is külföldön szereztek meg gyakorlatukat, és noha későbbi méreteihez képest ugyancsak szerény beruházásokkal indították meg a munkát (7 szövőszék), mégis társasceget alkotnak eleinte Ott Annával. Fokozatosan gyarapítják vagyonukat és nagy tartalékokat gyűjtenek, amelyek segítenek átvészelné a válságokat. A tartalék: ingatlanok, vagyis házak, telkek, szőlők, amelyek értékéhez képest a manufaktúrába investált tőke elenyésző, a nyersanyag pedig államhitel. Ingatlan vagyonukra nehéz időkben úgy látszik könnyen kapnak 6%-os kamatra kölcsönt.¹¹

Persze eredményes lehetett a külföldi banktőke is: milliók álltak mögötte és a válságokat túlélte. A sasvári vállalat bécsi bankárai átvészelték az osztrák piac elvesztését, a 90-es évek dekonjunktuuráját, sőt a napóleoni háborúk utáni konszolidációt is.

⁹ GyÖMREI S.: Budapest gazdaságtörténete a manufaktúrakorszakban. Kand. ért. 1954. 133.

¹⁰ Mérei téved (MÉREI i. m. 101.), amikor iparosnak mondja. A szakma műszaki részéhez saját bevallása szerint sem ért.

¹¹ 1790 után sokfelé adósodnak el. GyÖMREI i. m. 182—183.

Ha a magyarországi textilmanufaktúrák keletkezésénél az állami vállalkozás szerepét akarjuk körvonalazni, alig jutunk túl az alapanyag feldolgozásának kezdeti fokozatain. A kamarai birtokokon ugyanis a selyem gombolyításán és cérnázásán, esetleg pamut- vagy gyapjúfonáson kívül más nem folyt, ha eltekin-tünk Mercy kormányzásának néhány kezdeményezésétől és a szerencsétlen ki-menetelű apatini posztóüzemtől. Amikor Forgách János a kamarát részvények jegyzésére akarja rávenni a gácsi vállalat támogatása érdekében, a gazdasági tanács teszi lehetetlenné, és votumának ideológiai alapja ismert. Ez a fenti vitával kapcsolatban leghívebben az udvari kamara ülésén jutott kifejezésre,¹² amelyen „Über die Frage: welche Manufakturen und Fabriques-Erzeugnissen in Hungarn ein vorzüglicher Vorschub geleistet werden möge?“ problémát firtatták. Amint arra Eckhart helyesen utalt, csakis azon durvább termékek gyártását tartották támogathatónak, amelyeket az örökös tartományok nem állítottak elő, illetve olyan féltermékekét (pl. pamutfonal), amelyek ott hiánycikknek számítottak.

Ezzel a kamarai birtokokon létesített beruházások természetét is meg-határoztuk, de a tőke felhasználásának és gyümölcsötvetésének módja sem érdek-telen.

Egyrészt meglepő, milyen, a fegyelmetlenséggel határos bürokratikus huzavona előzött meg minden kincstári ipari beruházást. Ennek példaképe a temesvári fonóház felállítása, amelyről a maga helyén bővebben szólunk; tény, hogy legalább 13 év telt el a javaslat első (ismert) megfogalmazásától a konkrét költségvetés és tervrajz elkészítéséig.¹³ Persze az önkényeskedés fordított példái sem ismeretlenek: az apatini posztóüzem egy kamarai tisztviselő túlbuzgóságá-nak köszönheti létét. A beruházások hosszadalmas latolgatása, a beruházási költ-ségek jóváhagyásával kapcsolatos packázás II. József alatt megszűnt. A korábbi szigorúság viszonylagos bőkezűségnek adott helyt (óbudai filatórium).

A kincstár ipari vállalkozásaitól a merkantilizmus úttörő szerzői (pl. Justi) óva intették a fejedelmeket. Mind erre, mind a rossz tapasztalatokra való tekinte-tel bérleti rendszert honosítottak meg a század utolsó negyedében. A koncessziós (pl. Óbudán Facchini és Fűrberg) adta a forgótőkét és így ezek esetében egyes vállalkozásokról kell beszélnünk. Ilyenre gondol II. József Plechschmid apatini javaslatával kapcsolatban is, amikor engedélyt ad neki, hogy saját költségére és hasznára megindíthatja az üzemet.

EGYÉB MANUFAKTÚRATÍPUSOK

A korabeli hivatalos nyelv sokszor nevezi contuberniumnak a céhet, de a manufak-túra-összeírásokban olykor más jelentése olvasható ki az adatokból. Ehelyütt a fogalom tisztázásának szükségességére és pusztá létezésére utalunk csak. Nem tudjuk, hogy céhi kiváltságok híján érdekközösségbe tömörülő iparosokról vagy céh korlátain túl manufaktúrát szervező mesterekről van-e szó. Az első mellett szól a hidari, az utóbbi mellett a székesfehérvári posztósok contuberniuma. Azonban bizonyos, hogy nem jobbágyi sorban élő, kizsákmányolójuknak robot-

¹² HkA Komm. Ungarn. 36. fasc. 135—147., 43. fasc. 721—723. 1768. nov. 3-i ülés.

¹³ Uo. Neue Banater Akten 43. fasc.

ban dolgozó kézművesek együttesét képviselik, ahogyan Eckhart a radványi contuberniumról sejtetni enged. A fogalom laza alkalmazására példa, hogy egy helyütt a debreceni gubások összességét, tehát eredeti értelmében a céhet nevezi így az összeírás.¹⁴

Igen valószínű, hogy teljesen vagyontalan mesterek (Hidar) közös értékesítési tevékenységén aligha voltak szorosabb kapcsolatok, legfeljebb, ha közös kallót vagy rámát tartottak fenn. A közös értékesítés, melyet a radványi posztósok árlistája valószínűsít, egyébként a nagy céheknél, pl. a kőszegi posztósoknál is szokásos volt, mégsem vették őket az összeírások során manufaktúraként számba. Semmiféleképpen nem tekinthetjük tehát igazi tőkés vállalkozásoknak ezeket az alapításokat. Közel áll hozzájuk a selmecbányai „Bruderlade” által fenntartott pamutfonó szórt manufaktúra is, hiszen haszna nem kizsákmányolótól való érték-többletté vált, hanem növelte a bányászok biztosítási alapját.

Ugyancsak távol állott a klasszikus manufaktúra közgazdasági fogalmától az a két ismertté vált ferencrendi üzem, amelyeknek (Esztergomban és Vácott) kizárólag a szerzetesek posztószükségletét kellett fedezniük.

AZ ALAPÍTÁSOK TŐKE SZERINTI MEGOSZLÁSÁNAK DINAMIKÁJA

Úgy véljük, elég manufaktúra-alapítási kísérletet gyűjtöttünk össze ahhoz, hogy statisztikai következtetést engedjünk meg magunknak azok megoszlásából. Tekintet nélkül az alapítás sikerére, összeállítottuk a manufaktúrának tekintendő vállalatok néhány adatát. Ha a négy, közgazdaságilag és politikailag indokolható korszak szembeállítását végezzük el, az alábbi táblázatot kapjuk a manufaktúra-alapításokról tőkeeredet szempontjából:

	Polgári tőke	%	Nagybirtok tőke	%	Kincstár	%	Egyéb és ismeretlen	%	Összesen
—1749	3	16	8	42	5	26	3	16	19
1750—1779	15	46	9	27	5	15	4	12	33
1780—1789	20	67	2	6	5	17	3	10	30
1790—1800	9	82	2	18	—	—	—	—	11
	47	51	21	22	15	16	10	11	93

Ezek a számok világosan mutatják, hogy a polgári tőke igen későn, II. József idején foglalta el az öt megillető helyet a manufaktúraiparban. A legelső időben a nagybirtok alapításai dominálnak és még Mária Terézia uralkodása alatt is fontosabbak a kereskedelmi tőke vállalkozásánál, különösen, ha méreteiket is figyelembe vesszük. Az 1780 előtti 8 feudális manufaktúra között olyanok vannak, mint Moson, Gács, Teplic, míg az akkor létesült legnagyobb polgári manufaktúra Cseklész volt, a többi (pl. Valero, Strasser) igen szegény méretű volt, zömük tönkre is ment. És ez ad választ azon (később abszurdnak tűnő) zsaroló követelés

¹⁴ OL M. Kir. Kanc. Acta gen. 1786/11. 328.

eredetére is, amely a nemesi adómentesség feladásától tette függővé a manufaktúrák támogatását a kincstár részéről. Ennek az ellentételnek 1770 körül, amikor felmerült, még volt értelme. Spiesz rámutat, hogy a morva kereskedők már a 60-as években közvetlen veszélyt láttak a határ mentén keletkező manufaktúrákban, mert a magyarországi olcsó élelmiszerárak mellett és a nemesség adómentessége következtében a magyar posztótermékek olcsóbbak lehetnek. 1770-ben azután az Eckhart által ismertetett névtelen „Kleine Notiz” nyomán megfogalmazódik és sztereotip formában megmerevedik az iparpolitika sokszor idézett sarkalatos tétele.

Márpedig a morva kereskedők és a bécsi udvar előtt egyaránt Windischgrätz, Forgách, Nyáry, Jeszenák, Grassalkovich főúri alapításai és privilégiumai voltak ismeretesekek. De még a kisebb alapítók egy része, pl. Ocskay Mihály és Kempelen Farkas is nemesek voltak úgy, hogy kialakult egy kép a kiváltságos magyar osztály új, ipari aspirációiról. Már 1768. június 30-án, az „Über die Concurrenz” kezdetű államtanácsi feljegyzésben¹⁵ rámutat a kamara e főúri üzemek veszélyére és felveti a roboton alapuló manufaktúra lehetőségét is.

Később, a 70-es évek végén teljesen megszűnnek a feudális alapítások és Batthyány Tódor állítólagos két kísérletén kívül az 1790 utáni reakció idejéig, semmilyen újabb próbálkozás nincs. Ekkor tör előre az uralkodók által is támogatott városi kereskedő elem, de ekkorra már megerősödött a cseh—osztrák gazdasági körök befolyása az udvarnál, ám a tartalmát veszített jelszó érvényben marad. A nemességet tehát 1770 után kézzelfogható előnyeinek feladására akarták készíteni egy olyan ígérettel, mely számára semmi előnyt nem jelentett, sőt — bár ez tudatossá nem vált — a burzsoázia megerősödése révén veszítést okozta volna. Magatartása nagyon is érthető és az, hogy az udvar a mondvacsinált alku feltevéleit fenntartotta, merő taktikának minősíthető.

A kincstári alapítások egyenletesnek, sőt egy évre eső fajlagos értékét tekintve, emelkedőnek mondható tendenciája 1790 után végérvényesen visszaesik. Az óbudai, faddi és szekszárdi gombolyító alighanem az utolsó kincstári beruházások a magyar textiliparban. A 80-as évekkel lejárt a contuberniumok kora is.

Még egy kérdés érdemel említést, bár eldöntése részleteiben olykor megoldhatatlan. Ez a tőke provenienciájáé. Megállapítható ugyan, hogy a pénzpiacon akadt kihelyezhető tőke, a magyarországi tőkések vállalkozókedve azonban igen mérsékelt volt. Viszont a külföldi tőke meglepően nagy kockázatot vállalt kezdettől fogva.

Elteltek De Monte Gracian lovag és Mercy gróf alapítási szándékától, már az 50-es évektől nagy befektetési manőverekről tudunk. Bécsi kereskedők veszik meg a sasvári, alapítják meg a cseklézi manufaktúrát, a teplicéhez Genovából 450 000 arany kölcsönt vett fel tulajdonosa. Pruckmoser, Beywinckler, Höpfinger, Limmer, Riegler osztrákok voltak, Frey sziléziai, Weps cseh, Bernath francia, Paraskovicz szerb. A mosoni vállalat Habsburg családi vagyon volt és brnói kereskedők kezébe ment át. Az óbudai filatóriumon a Facchini et Comp. olasz tőkéje vértett el, Rubini fonógépén ismét osztrák, végül Royce és Tyler fonógép-üzemében talán angol.

¹⁵ HkA Kommerz Ungarn, 36. fasc. 94—112.

TŐKESZÜKSÉGLET

A manufaktúrák létrehozásához igényelt tőke nagyságára kevés és megbízhatatlan adatunk van. Az állóeszközök értékére álljon itt jellemzésül néhány korabeli ár:¹⁶

	<i>Ft</i>
fonókerék és rokka (pamut, gyapjú)	1,—
rokka (lenfonáshoz)	1,15
rokka (finomfonáshoz)	1,45
nyomódúc	6,—
sima lenpamutszövőszék	12,—
lendamasztszék	18,—
posztószövőszék (2-személyes)	20,—
„Berliner” szövőszék	25,—
posztóróma	36,—
60-orsós cérnázógép	80,—
galgasznyomógép	121,42
réz-főzőüst	198,20
posztóprés	270,—
mángorló	300,—
őnüst, festéshez	400,—
dunai kallómalom	1984,—

Ezek az értékek csak a tájékoztatást szolgálják, mert eléggé eltérő adataink is vannak (pl. fonókereket már 15—18 krajcárért osztogattak 1766-ban Selmecbányán, az apatini költségvetésben 38 krajcárral számítják). Azt azonban érzékel-
tetik, hogy a fonó-szövő-kikészítő részlegek növekvő arányai igényekkel lépnek fel a beruházás során. A Plechschmid—Koszák-féle apatini javaslat esetén ez az arány így festett:

		<i>Ft</i>	%
Gépi berendezés:	fonás	751,12	8,1
	szövés	1040,—	11,2
Kikészítés		6635,35	71,7
Egyéb		828,—	9,0
		9254,46 Ft ¹⁷	100%

Érthetővé válik ezáltal az, miért koncentrálna a tőkés a kikészítőfolyamatokat, és miért tartotta Verlagban a fonást vagy szövést. Külön probléma emellett az épület. Fenti esetben ez már rendelkezésre állott, és noha 1791-ben — több mint 20 esztendővel felépítése után — már igen elhanyagolt állapotban volt, értékét 28 288 Ft-ra becsülték, tehát az utenziliák 3-szorosára.¹⁸ Vagy tekintsük Valero vagyommérlegét:¹⁹

Üzemépület	94 780 Ft
Gépi berendezés	11 940 Ft

¹⁶ Különböző helyekről származnak, így pl.: OL Htt. Dep. Com. 1787—1797. 33. fasc. 1785—1786. 47. fasc. 5—6. pos; M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1783/12 071, 1785/4322 stb.

¹⁷ Eredetiben helytelenül 9255,16 Ft.

¹⁸ OL Kamarai lt. U, C 187/8. Az épületet ekkor már újra kell fedni, a falak az udvar felé nincsenek vakolva, egyes szobákat istállókká alakították át stb.

¹⁹ PL Intimata a. m. 5603 (1797).

Azonban nemcsak az épületekkel szemben, tehát az állótőkén belül kicsi a gépi berendezés értékaránya: a forgótőkéhez, különösen a nyersanyag, a félkész és raktáron levő készáru értéke mellett elenyésző. Valero 1797-es, fenti példájánál maradvá, a raktártételek értéke 23 867 Ft, tehát a gépek duplája. Gácsott ez csaknem a 4-szeresére megy fel (1777). A tőkét tehát, ha az épületektől eltekintünk egyelőre, leginkább a nyersanyag, másodsorban a bérek, vagyis a forgótőke vette igénybe. Jól világítja ezt meg a linzi manufaktúra vagyonmérlegének elemzése.²⁰

	Ft	%
A teljes vagyon	(1 674 693,33 Ft) belül	
Anyag és áru	844 533,41	50,3
Épület	175 410,—	10,5
Géppark	26 815,42	1,6

E helyzet jelentőségére még visszatérünk, azonban a tőkeszükséglet megállapításának nehézségeit talán így jobban érzékeltethetjük.

Míg egy átlagos angol posztómanufaktúra, az 1681 és 1713 között működő newmilli vállalat alapítótőkéje 5000 £ volt és 22 széken, 233 fővel évi 55 823 rőf posztót gyártott, ami 4652 £ bruttó bevétellel járt, addig a hazai manufaktúrák forgási sebessége távolról sem volt ilyen kedvező. A newmilli manufaktúra évi haszna 1411 £ volt, tehát 4 éven belül megtérült az alaptőke.²¹ Egy másik angol példa, egy 1753 és 1761 közötti adatai révén ismert angol posztóüzem, amely 4037 £-ról 6010-re emelte e 9 esztendő alatt tőkéjét, átlagosan 10,8% hasznot könyvelhetett el.²² Mindkettő azonban alaptőkéje zömét áruban megforgatta.

Ezzel szemben a honi manufaktúrák az állóeszközök előteremtése után alig győzték a forgóeszközök előteremtését. Eladósodtak, nyersanyagHITELEKÉRT folyamadtak, nem fizettek osztalékot az egyik oldalon — nem járatták gépeiket, eladták nyersanyagukat a másikon. A forgótőkére szánt összeget olykor fukaron méretezték úgy, hogy a legkisebb eladási nehézség, néhány éves dekonjunktúra vesztüket okozta. A legjobb példa erre Teplic, noha a túlméretezés is szerepet vitt benne. Iparunkra úgy látszik jellemző a külső tényezők nagyvonalúsága mellett a végsőkig feszített takarékoság és a tartalékképzés hiánya, ami a megérdemelt bukással jár. Olyan cégek, mint a gácsi részvénytársaság, mérlegének tanúsága szerint 207 Ft készpénzzel rendelkezett olykor, ami az alaptőke 0,5%-át sem tette ki. Az állandóan a tőnk szélén egyensúlyozó linzi vállalat kasszájában is mindig akadt 100—200 000 Ft készpénz, a mérleg értékének kereken 10%-a. Mégis kilátástalan a tőkeráfördítés mai értelemben való elemzése. Mai mutatóink — pl. az egy főre eső beruházási érték — értelmetlenné válnak, ha a rendelkezésre álló adatokból indulunk ki, hiszen (a példánál maradvá) a fonónők nagy és ingadozó száma miatt ez teljesen torz képet adna az ilyen fajlagos index. Szinte lehetetlen megállapítani, mennyi pénz kellett volna elvileg a magyar manufaktúrák viteléhez, mert jóformán alig van üzem, ahol több egészséges gazdasági évből következtetéseket vonhatnánk le a tőke forgására és megtérülésre, de ezekre nézve sincs adatunk.

²⁰ HKA Niederöst. Kommerz. Rote Nr. 211. 514—518. 1766—1768.

²¹ SOMBART, W.: Der moderne Kapitalismus. 2. k. München—Leipzig 1924. 769.

²² MANN, J.: Clothiers and Weavers in Wiltshire during the 18th Century. Studies in the Industrial Revolution. London 1960. 85.

Induljunk ki ezért a projektumokból. A tatai és pápai vállalat terve (1729—1730) valószínűleg sohasem valósult meg. A 40 székes posztómanufaktúra részére 13 600 Ft-os álló és 77 064 Ft-os forgótőkét, együttesen tehát 90 664 Ft-ot irányoztak elő. A kettős üzem 6600 véget gyártott volna évente 98 000 Ft értékben. Eszerint egy szövőszékre 2270 Ft investíciót terveztek, a nyereség 2450 Ft/szék, ami elfogadható az angol példát figyelembe véve is, de derülítésével nem találkozunk többé.²³

Az apatini tervezet pl. 4 db posztó- és 80 db keskeny gyapjúsövőszékét állít be az 52 731,46 Ft értékű beruházásba. A meglévő épület értékét is számítva a 44 székes szék ekvivalens, mindegyike csak 1840 Ft-os beruházást, illetve 157 Ft nyereséget eredményez. Ez már józanabb (a mosoni tapasztalatokon lehiggadt) szemléletet tükröz. A mosoni alaptőke ugyanis 42 000 Ft volt, ami kereken 1400 Ft-os beruházást jelentett, de (a 80-as években) semmilyen hasznot sem hajtott.

Gács is így festett. Az 1767-es 25 000 Ft-nyi alaptőkét 1770-ben 121 000 Ft-ra emelték, azonban az aktívum állandóan sorvadt, aminek okaira másutt részletesen kitérünk. A gyárepületet Forgách bérbe adta, ilyenformán a részvénytársaság alaptőkéjéből 10 000 Ft-ot sem kötött le az állótőke-szükséglet. Ha a 31 000 Ft körüli bevételek fele nyereség lett volna és nem adósságok törlesztésére fordítódott volna, egy szövőszékre (9 üzemelt) 170 Ft haszon jutott volna, ami reálisnak tekinthető. Mint már jeleztük, a teplici vegyesmanufaktúra számai kibogozhatatlanok, 449 000 aranyra rúgó alaptőkéjének jelentős részét épületekre (51 000 Ft) fordította, nagy mennyiségben vásárolta a fonalat, bőrt stb. 1774-ben már 75 000 Ft értékű inkurrencia hevert raktáron, és 1776-ban az adósságok megközelítették a negyed milliót. Azonban az adatok túl hézagosak, a börgyárral vegyesek, hogysem a tőkebefektetés hibás voltára fényt lehetne deríteni.

Ugyancsak túlméretezettnek kell tekintenünk a cseklézi manufaktúrát, ha igaz, amit Korabinszky ír róla, nevezetesen, hogy az épület 3500 Ft-ba, a berendezés pedig 60 000 Ft-ba került. Ez igen valószínűtlenül hangzik. 60 000 Ft forgótőkének is sok. De van jól dokumentált példánk egy másfajta pazarlásra: az óbudai selyemfilatórium 21 000 Ft-os beruházása oly mértékben elhúzódik, hogy a vállalkozók tönkremennek anélkül, hogy számottevő termelés folyt volna.

Fenti eredményességüket tekintve rosszul méretezett investíciók mellett vannak láthatóan előnyösebb tőkebefektetések. Ilyen a sasvári manufaktúráé. A bécsi kereskedők 280 000 Ft-ért vették meg a vállalatot, mely összegben a 8735 Ft értékű utenziliákat 5823 Ft áron foglalták, a többi nyersanyag és készáru, valamint a kintlevőségek; az épületet — Gácshoz hasonlóan — nem vették meg. A 6 éves részletekben fizetett összeget könnyen elviselték és — mivel sem anyagbeszerzési és elhelyezési probléma nem volt — 1758-ban az aktív vagyon csaknem 60%-kal nőtt meg. A mindenkori készpénzkészlet Linzhez hasonlóan 10% körül van, kintlevőségei nem érik el a 20%-ot.

Más összetételű, de egészséges tőkeszerkezetet képvisel a már érintett Valero-féle vagyonleltárban megnyilvánuló befektetés (1797):

²³ A korábbi, de egyébként teljesen komolytalan batorkeszi költségvetés a berendezés céljaira 500, gyapjúra 920, bérekre 1324 Ft-ot irányoz elő és évi 1212 Ft nyereséggel számol. A tervezett 10 szövőszék mindegyikére eszerint csak 274 Ft beruházás, illetve 121 Ft nyereség esett volna.

	Ft	%	
Épület	94 780	57,8	} álló tőke
Egyéb ingatlan	12 009	7,3	
Gépi berendezés	11 940	7,3	
Nyersselyem	5 747	3,5	} forgó- tőke
Félkészárú	9 323	5,7	
Készárú	8 797	5,3	
Kézpénz	21 599	13,1	
	164 195 Ft	100 %	

Az üzem ekkor 12 flór és 61 selyemszövőszéket működtet. A nyereség az adósságok levonása és az 1803-ban elért 213 828 Ft-os vagyon figyelembevételével átlag évi 16 855 Ft-ot tesz ki, ami a közben 128-ra nőtt üzemből levő szék miatt (ugyan csak átlagban 100 székét véve) kerekén 170 Ft-os jövedelmet ad.

Kiegészítésül lássunk még néhány példát különleges manufaktúratípusokra. A kassai dologház üzemének felszerelését jól ismerjük (1803—1804):

	Ft		
Fonó- és szövőszerszámok	523,50	} állótőke	
Nyírószerszámok	487,58		
Festőde	265 34		
Kalló	360,—		
Gyapjú	731,38		
Fonal	574,50	} forgótőke	
Szövet	2993,09		
Kintlevőségek és készpénz	731,22		76%
Egyéb	159,06		
	6827,27 Ft		

Persze itt is ismeretlen a bérekben lekötött forgótőke és levonásba kell hozni az ekkor fennálló, csaknem 500 Ft-nyi adósságot. Mindazonáltal világos, hogy kb. 1700 Ft/szövőszék a tőkeigény, de a deficit miatt sem számolható fajlagos térülés.

Egy másik, igen gyakori manufaktúratípus a selyemgombolyítóké volt. A szekszárdi üzem felállításának költségeit 4193 Ft-ban irányozták elő. A 12 katlanos kisüzem egy katlanra eső tőkeigénye 350 Ft volt, amiből — mint tudjuk — 60 Ft-ot jelentett a Mazzucato-féle katlan maga.

Egy közepes kékfestő-nyomóműhely képe rajzolódik ki a 19. század elején,²⁴ amely a század végén elszaporodó hasonló manufaktúrákra jellemző. Ez Kánitz Löbl Dávidé, akinek 20—25 főnyi személyzet által nyomott, illetve kikészített 6500 vég vászon 107 000 Ft értékű éves termeléséhez az alábbi berendezés szolgált:

	Ft
Kalander	6 000
Festődei kádak	1 750
Nyomódúcok	2 000
Bálaprések	500
	10 250 Ft

²⁴ MÉREI i. m. 1951. 74.

Ha a duplájára emeljük a hézagosnak tűnő berendezési becslés értékét, még mindig csak 10%-a a 209 827 Ft-os forgalomnak (1817). Az üzemben fekvő tőke 1821-ben 183 250 Ft volt, amiből 53 500 Ft volt az álló-, 129 750 Ft a forgótőke.

A gépi berendezésnek a tőkén belül elfoglalt szerény részarányát több példán érzékeltettük. Ezen belül is a fonás jelentéktelen voltát hangsúlyoztuk. Ez egy csapásra megváltozik az ipari forradalom hatására: a munkaigényes fonás a legolcsóbb folyamattá válik, de a gépi beruházás igényei megnőnek.

Az angol források ellentmondóak: a 70-es évekből származó adat szerint egy fonógár egy orsóra eső beruházási költségei 7 £,²⁵ a 90-es években a Glasgow-ban működő 312 000 orsó átlagára 1,57 £-ot számítanak.²⁶ Utóbbi forrás rámutat, hogy a rajtuk font fonal értéke ennek csaknem négyszerese. Bárhogy volt is, a magyarországi primitív jennyk igen olcsók voltak. Zangl Mátyás pozsonyi asztalos 140 Ft-ért és 20% haszonrészesedésért gyárt egy 102 orsós fonógépet Neunkirchnek 1787-ben.²⁷ Ez nem sok, ha azt vesszük tekintetbe, hogy egy orsó ára 1 Ft 22 kr körül van, tehát rokka nagyságrendű. Azonban 25 gép és a hozzátartozó kártolóberendezés már 4000 Ft körüli értéket képvisel, nem csoda, hogy évi 1000 Ft bért követelnek a dévényi gyártól,²⁸ és hogy a csődbizottság 1790-ben a gyár bukásakor 8800 Ft-ra értékelte a berendezést.²⁹ A jóval bonyolultabb, értékesebb és termelékenyebb water-gépek költségesebbek voltak. Royce és Tyler, a Moson megyei Barendorfban letelepedett angol fonógép-gyárosok egy szortiment (1 Satz) árát 18 000 Ft-ban határozták meg.³⁰

Ilyen tőkeberuházásokra nem akkumulált eleget a hazai manufaktúraipar. Egy okkal több, hogy ne gépesítsen a kritikus időszakban. Royce és Tyler megrendelések hiányában felszámolták üzemüket.

RENTABILITÁS ÉS PROFIT

A manufaktúra a tőkés termelés legalacsonyabb szervezeti formájaként csak szervezési előnyeinek hála lehet termelékenyebb az azonos technikával dolgozó céhes termelésnél. A munkások specializálása, a sorozatgyártás bevezetése, s nem utolsósorban a tőkés munkafegyelem bevezetése,³¹ amely a korlátlan túl-

²⁵ MATHER, R.: An Impartial Representation of the Case of the Poor Cotton Spinners in Lancashire 1780 c. brosúrát idézi FITTON—WADSWORTH: The Strutts and the Arkwrights 1758—1830. Manchester 1958. 93.

²⁶ HORNER, J.: The Linen Trade of Europe during the Spinning-Wheel Period. Belfast 1920. 310. Ott helytelenül 1,33 orsó.

²⁷ SUA Presp. stolica 951/1789.

²⁸ Uo. 4804/1788. 2. sz.

²⁹ Uo. 1790. fasc. 29. nov.

³⁰ OL Arch. regnicol. Politica 391. 1807—1808.

³¹ A 17—18. században a céhek eljutottak oda, ahová a monopóliumok a kapitalizmust fejlesztették: a piacszabályozó törekvéseikkel mesterséges árszintet igyekeztek fenntartani. Eszközeik is azonosak voltak: a műszaki fejlesztés megakadályozása és a termelés csökkentése. A nagyrészt magyar exportra dolgozó jihlavai (iglaui) posztósk pl. 1725-ben havi 3 végnél többet nem gyárthattak, a mesterek számát 400-ban maximálták (Werner: Urkundliche Geschichte der Iglauer Tuchmacher Zunft. Leipzig 1861.). Helytelen úgy feltüntetni a kisiparost, mintha önrerdeke folytán magasabb termelékenysége lett volna. Munkatempója *eléggyé* kényelmes volt, legfeljebb segédeit dolgoztatta keményen. Emellett a sokféle munkaművelet szétforgásolta idejét.

munkára irányuló szükségletből fakadt, a munkaintenzitás lényeges fokozását eredményezte anélkül, hogy a termelési eszközökben változás lett volna.

Kérdés azonban, hogy a manufaktúratulajdonos meg tudta-e valósítani ezt a magasabb szervezési formát. Az első időben bizony több volt a bukás, mint a sikeresen működő vállalat, a szervesen nőtt angol és holland üzemek mellett a mesterségesen létrehívott francia, német és osztrák manufaktúrák túlnyomó része elsorvadt. Ennek oka azonban nemcsak a hozzá nem értésben keresendő. Az általános tőkehiány miatt sok esetben megbánta az alapító a beruházást, mert a az ipari tőke forgási sebessége kicsi, eladta vagy bérbeadta az üzemet, s az így egyre gyengébb vállalkozó kezébe került.³² Jó példa erre a temesvári posztógyár, amelyet végül maga a posztóscéh bérelt. A tőkeáramlás a kereskedelmi és ipari, sőt Magyarországon a mezőgazdasági vállalkozás között azonban tovább folyt és újabb, fejlettebb manufaktúra-alapításokra vezetett. Ezért lényeges különbséget találunk a század első és második feléből származó magyar manufaktúra-létesítések előkészítésében is.

Minden manufaktúra-alapítás a beruházási szükséglet és a tőke megtérülésének költségvetésével kezdődik. Az ilyen műveletekben járatlan kereskedelmi és mezőgazdasági szakemberek olykor elképesztő naivitással láttak munkához. Előfordulnak egyszerű számolási hibák, mint pl. Bátorkeszin, ahol havi 3 mázsa gyapjúból indulnak ki, de évente 46 (helyesen 36) mázsát á 20 Ft (= 920 Ft-ot) kalkulálnak. Ilyenformán az évi nyereség 200 Ft-tal csökken.³³ A tata—pápai vállalkozás költségvetésében egyszer 7500, másszor 6600 véget terveztek 40 szövőszék évi termeléséül, tehát kétnaponként kellett volna 1—1 véget termelni szövőszékenként, ami képtelenség. Nem ismerjük a gácsi manufaktúra előzetes költségvetését, bár az első részvénytársasági szerződés megfontolt intézkedései már rutinosabb gazdasági szellemre vallanak. Viszont birtokunkban van Plechschmid György és Koszák György javaslata az apatini manufaktúra üzembeállítására, amely részletes rentabilitási számítást tartalmaz. Ez évente 800 mázsa gyapjúból gyártható több mint 9000 vég rása, kasztor és ratiné alapján 6880 Ft-os hasznot helyez kilátásba, ami a forgalom 10%-át sem teszi ki. Ez a számítás igen szakszerű és költségviselőre bontva elemzi a bér- és anyagköltségeket. Beállítja a karbantartási, fűtési, világítási, sőt szállítási, irodai és postai költségeket, ami pedig bizonyára egyedülálló: a beteg munkások számára orvosi és orvosság kiadásokat. Ehhez mért gonddal készült a beruházási szükséglet felmérése is. Műszaki részének ismertetését más fejezetekben adjuk, itt jellemzésül csak annyit, hogy a munkások részére ebédlőasztal, az irodák számára író- és pénztári asztalok, kassza, minden helyiségbe gyertyatartó szerepel benne. A beruházás összege 9255,16 Ft-ot tett volna ki, amelyet a vállalkozók 6 éves kamatmentes kölcsön útján kívántak biztosítani a kincstártól. Eszerint 1542 Ft-tal csökkentették volna az első 6 esztendő nyereségét, miáltal az 5338 Ft-ra csökkent.³⁴

³² Az álló- és forgótőke csökkentése önmagában is végzetes lehet, aminek a vállalkozók nemigen voltak tudatában. Kellő nyersanyagkészlet hiánya pl. önmagában is csődre vezethet anélkül, hogy a termelékenység csökkenne.

³³ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

³⁴ OL Htt. Dep. Com. 1785—1786. 47. fons 5—6.

³⁵ Az épületek és gépek karbantartásának költségtényezője gyakran szerepel, de nem téveszthető össze az erkölcsi avulásával.

Érdekes, hogy az amortizációs tényezőt,³⁵ jóllehet elvileg ismert volt a fogalom, egyik költségvetés sem tünteti fel. Viszont mihelyt a kereskedelmi tőke kalkulál, nem mulasztja el a 6%-os évi hasznát mind a beruházás, mind pedig a teljes önköltség érték után felszámolni. Viszont meglepő, hogy az üzemvezető, faktorok és tisztviselők fizetése után nem számítottak százalékot.³⁶

A valóságban a szépen kitervelt megtérülési kalkulációk nem állták meg a helyüket. Vagy a termelés mennyisége nem közelítette meg a tervezettet, mint Tatán vagy az óbudai filatóriumnál, vagy a termékek minősége, tehát értéke volt kisebb a tervezettnél, mint Bátorkeszin, vagy előre nem látott elemi csapások és hűtlen kezelés vagy rossz ellenőrzés gátolták meg a rentábilis gazdálkodást, mint Gácsott. A ráfizetést a legkülönbözőbb okok szolgáltatatták. Példaként állítsuk szembe a batorkeszi üzemnek egy kapisztráni szerzetes által készített előzetes termelési tervét az első üzleti év tényszámaival (1723. augusztus 18.):

	I. terv	II. terv	Tényszámok
Felhasznált gyapjú mázsza	36 (46)	13,64	3,47
Termelés mennyisége			
I. Finom posztó 2 Ft/rőf	576	220	84,5
II. Közepes posztó 1,50 Ft/rőf	576	220	221,5
III. Közepes posztó 1,25/rőf			
IV. Közönséges posztó 1,—	1440	550	129,5
Összesen	2592	990	435,5
Termelés önköltsége, Ft/év	2240		
I.		440	105,925
II.		330	43,125
III.			276,875
IV.		550	129,50
Összesen		1320	555,425
Eladási érték			
I. 2,50 Ft/rőf	1152	550	139,375
II. 2,— Ft/rőf	864	440	57,50
III. 1,50 Ft/rőf	—	—	332,25
IV. 1,25 Ft/rőf	1440	825	161,87
Összesen	3456	1815	690,995
Haszon: Ft/év	1212	495	135,57 ³⁷

Körülbelül ezek az arányok alakulhattak ki a vérmes remények és a sivár valóság között. Ha azonban számba vesszük, hogy pl. fenti tényszámok sem foglal-

³⁶ Így Tatán, ahol a 10 000 Ft-os beruházás után évi 600 és a 6600 vég termelés után évi 3931,50 Ft kamattal terhelik meg a rentabilitási számítás. Utóbbi a közvetlen bér- és anyagköltségek figyelembevételével készült.

³⁷ Az igazsághoz tartozik, hogy ez az eredmény nem egy teljes év, hanem 8 hó és 1 hét termeléséből származik, tehát kb. 50%-kal növelendő (= 200 rőf).

ták magukban az amortizáció, az igazgatás, szállítás vagy értékesítés költségeit, akkor kétségesse válik: egyáltalán gazdaságos-e a manufaktúra?

Ugyanez nehezíti meg számunkra a profitráta megállapítását. Míg a változó tőkéből általában csak néhány közvetett munkabér hiányzik (pl. fuvaros, eladó), és ezért az értéktöbbletráta jól megközelíthető, addig a konstans tőke fent említett alkotói csak közelítéssel állapíthatók meg, ha ez egyáltalán lehetséges. Végül rá kell mutatni, hogy számos esetben keveredik a kettő, amikor pl. a festési költségben a festőmester saját tulajdonában levő festőanyag és vegyszer fogyasztását felszámítja. Ezért az alábbi néhány számítást részben becsült adatokkal kellett helyreigazítani.

Surányban pl. két rentabilitási számítás („Dedukció”) készült, melyek közül az egyik egy vég költségeiből és várható hasznából indult ki. Ez 20,32 Ft önköltség és 2,68 Ft haszon volt. Mesterenként évi 27 véget — tehát kb. kéthetenként egy véget — számolva 76,95 Ft/mester évi hasznot kalkulál, ami 16 mester esetében 1231,20 Ft nyereséget jelentett volna.³⁸ A második dedukció évi 16 vég/mester termelést tételez fel, 13 mesterrel számol, továbbá levonja a szükséges fa árát, a kéményseprő díját stb., de nagyobb eladási árral kalkulál. Így évi 1064,64 Ft haszonra jut.

Mármost feltételezve, hogy a lakóműhelyek, festőház, kalló stb. leírását figyelembe vesszük, az állandó és változó tőke az első esetben a profitráta kb. 12,5%, a másodikban meg éppenséggel 28% a profitráta, akár csak a tatai projektumnál.³⁹ Ezzel szemben a 4 esztendő múltán készült utókalkuláció⁴⁰ 15 147 Ft és 12 d költséggel 1319 Ft 68 d hasznot állít szembe, melyben a kalló- és házbér is benne van, tehát csak 8,7%-os profitrátát mutat ki. Ha az említett bérektől eltekintünk, 6,3%-ra csökken ez is.

Sokkal realisabbak az évszázad második feléből származó tervezetek. Természetesen ezek is derülátók voltak, hiszen a vállalkozó vagy hitelező kedvét kellett felcsigáznjuk. A többször idézett apatini javaslat az amortizációs kiadásokkal terhelt esztendőkre 8,2%-os, azt követően 10,5%-os profitot helyez kilátásba.

Ha már most szembeállítjuk néhány egykorú tényszámmal, helyesebben termelést tükröző számmal, más képet nyerünk.⁴¹ Az adatok egy része sem adót, sem amortizációt, üzemi általános vagy eladási költségeket nem tartalmaz, a kiadások tehát bátran felemelhetők 10%-kal. Ez esetben három jellegzetes példa így alakul:

³⁸ Nem vesszük itt tekintetbe, hogy a derülátó előkalkuláns a kallómalom hasznára, a gyapjún, festéken, házbéren keresett összegeket is felszámolta, nem szólva a robotszolgáltatás ízű ingyenes évi fél vég posztót, mellyel együtt végenként további 1,45 Ft és mesterenként további 10 Ft ütötte a gróf markát. Ezeket az összegeket ugyan behajtották, de nehezen illeszthetők az elszámolásba.

³⁹ Nagyobb optimizmussal egyedül egy 1785 körüli lengyel javaslatnál találkozunk, melynél 35%-os profitrátát ígért a francia posztós szakember. Varsói Áll. lt. Arch. gospodarcza Prymasa Poniatowskiego 45. sz.

⁴⁰ Summarius Extractus. Az Surányi Fabricának föl allításatul fogyvást ab Anno videlicet 1735 die 27 9 bis usque Diem 15 Maij 1739 stb. OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

⁴¹ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons alatti ipari összeírásból. A szolgáltatott adatok többé-kevésbé realisak, hiszen a rossz üzletmenet hangsúlyozása mellett a vállalatoknál arra is ügyelniük kellett, hogy kincstári támogatás reményében ne lássanak irrentábilisnak. Strasser pl. először passzív mérleget sejtető adatait később helyesbíti.

	Kiadások	Eladási érték Ft/év	Profitráta %
Strasser posztómanufaktúra	3905	4160	6,5
Limmer selyemmanufaktúra,			
I. változat	4491,18	4855	8,1
II. változat	4183,33	4360	4,2
Rubini fonógyáros	6600	6240	ráfizetés

Ha szembeállítjuk e számokkal az egykorú átlagos angol posztós profiráta alakulását, érthetővé válik, hogy a legkisebb konjunktúra ingadozásra — sőt anélkül is — miért mentek tönkre a magyarországi vállalkozások. Fenti számok ráadásul nem is a konkrét eladások befolyt értékét adják, hanem a piaci ár és a termelés mennyiségének mechanikus szorzatát. Márpedig az árut hitelre adták, gyakori volt a fizetéseképtelenség, árhullámzások, nyersanyaghiány és selejt rontottak a képen. Az effektív profiráta tehát valószínűleg nemigen érte el az 5%-ot sem. Nézzük ezzel szemben egy wiltshire-i posztómanufaktúrás valóságos profitját 1753 és 1761 között:⁴²

	Tőke	Vég	Profit, £	%	Tőkekiegészítés, £
1753	4037	209			
1754	4322	235			285
1755	4647		575	13,3	325
1756	4612	230	227	4,9	35
1757	4851	262	533	11,5	239
1758	5220	245	675	13,9	369
1759	5398	262	521	9,7	178
1760	5706	191	630	11,7	308
1761	6010		619	10,8	304

Az exportra dolgozó tőkés profitja jóformán csak a lisszaboni földrengés alkalmából süllyedt 10% alá, és a tőke nyolc év alatt kerekén 50%-kal megnőtt. Figyelemre méltó, hogy 1—1 vég finomposztón 2—2,7 £-ot keresett. De nemcsak a tőkeképződés klasszikus hazájában találunk ilyen példákat. A porosz merkantilista protekcionizmus gyermeke, a berlini Lagerhaus nevű gyapjuszövet-manufaktúra is kedvezőbb kulccsal dolgozott a hazai vállalatoknál. Egy 1762. évi kalkuláció szerint⁴³ a puszta önköltségre 22% hasznot érték el, tehát amortizáció és egyéb tényezők figyelembe vételével is jóval 10% feletti profitrátát számolhatunk.

A magyarországi manufaktúrák alacsony profitrátáját, ezzel megerősödésüket és gyárrá válásukat kialakult árszint és az önköltség közötti minimális árrés

⁴² MANN i. m. 85.

⁴³ KRÜGER, H.: Zur Geschichte der Manufakturen und der Manufakturarbeiten. Berlin 1958. 511—512.

idézte elő. Az előbbi a piacot előznlő, minőségileg jobb importáru határozta meg; az önköltséget a nyersanyag és termelékenység sajátos hazai viszonyai alakították ki.

ÖNKÖLTSÉG ÉS ÉRTÉKTÖBBLET

Az önköltség elemzése elsősorban a nyersanyag és munkabér arányának kérdésével állft bennünket szembe. Ez — a mai viszonyokkal analóg módon — a nyersanyagtól függően rendkívül változatos képet ad, de országonként is erősen ingadozott. Taube⁴⁴ szerint 1770 körül az alábbi arányok voltak jellemzőek:

	Nyersanyag	Munkabér
	%	
Finomposztó		
Ausztria, Anglia	33	67
Franciaország	67	33
Karton	20	80 ⁴⁵

Ugyanakkor azonban az ugyancsak pamutból gyártott törökvörösfonalban az arány 80 : 20, a század végén font gépi pamutfonal egy kalkulációja pedig 43 : 57-es arányt képvisel.⁴⁶ Ez a bizonytalanság számos okból adódik. Az első, a nyersanyagáruk erős hullámzása. Talán legjellemzőbb a gyapjú árának eléggé következetes, de visszaesésektől sem mentes emelkedése. Ez a 16. század óta — dél-németországi adatok szerint — így alakult:⁴⁷

	<i>d/font</i>
1554	20,3
1600	35,0
1651	49,0
1700	51,4
1774	81,9

A 18. században a drágulás meggyorsult és más alapanyagokra, festékre, vegyszerre is kiterjedt, meghaladva a pénzromlás mértékét. Ezt jellemzik az alábbi porosz index-értékek:⁴⁸

	1700	1730	1787
Belföldi gyapjú	100	156	241—267
Buzér	100	90	221—278
Börzsönyfa	100	174	344—362
Indigó	100	170	387—448
Timsó	100	91	167

⁴⁴ TAUBE, F. W.: Abschilderung der Englischen Manufakturen. I—II. k. Wien 1777—1778. I. k. 121., 209.

⁴⁵ Más szerzők (pl. Süßmilch) adatai szerint az arány ennél is szélsőségesebb: 14 : 86.

⁴⁶ Archives Nationaux. Párizs F 12. 678.

⁴⁷ ELSAS: Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland. I. k. Leiden 1936.

⁴⁸ KRÜGER i. m. 169.

A nyersanyagok származása és minősége is erősen eltérő volt: a legkitűnőbb spanyol merinó fajta háromszor annyiba került, mint a leghívtványabb, de még a jó cseh gyapjú ára is duplája volt a mecadónnak. A gyapotminőségekben kisebb volt a divergencia: az amerikai Londonban 13 Sh/font, a török 9 Sh/font áron kelt el.⁴⁹

A magyar adatok sokkal kisebb ingadozásokat tükröznek. A már idézett 1648-beli manipulációs kimutatásban (Szilva Uram Extractusa) 19,50—24 Ft/mázsa gyapjú ára,⁵⁰ a surányi (1735) 24—30 Ft/mázsa és az apatini (1785) 27—32 Ft/mázsa a juhtenyészet fokozódására és a kereslet hiányára utal. Az, hogy egyes összeírásokban 37 (Keszthely), 42 (Moson) és 45 (Hatvan) forintos árak szerepelnek, drága importra utal vagy éppen szándékos megtévesztés célját szolgálhatta, hiszen pl. az utolsó adat szolgáltatója — Grassalkovich — ekkor már saját merinótenyésztéssel rendelkezett.

Ugyanakkor a bérek is erős ingadozásnak voltak kitéve Európa-szerte, de távolról sem olyan egyértelmű emelkedést mutatnak, mint a nyersanyag. A szövőbérek Lipcsében pl. 1705 és 1752 között emelkednek, a század végére pedig csaknem eredeti szintjükre térnek vissza.⁵¹ Magyarországon azt tapasztaljuk, hogy a bérek vagy jelentéktelenül ingadoznak, amint azt a vászonszövés esetében látjuk (184. oldal),⁵² vagy eléggé lényegesen emelkednek. Kiviláglik ez különösen a század elejei és apatini szövőbérekéből, ahol egy vég posztó szövése 2 fő által 1,20—1,60 Ft-ról (Bátorkeszi, Esztergom, Surány) 3—4 Ft-ra emelkedik (apatini javaslat).⁵³

Mégsem lehet ebből a körülményből egyértelmű következtetéseket levonni, mert a cikkfeleségek közötti különbség sokkal nagyobb, semmint ma összehasonlíthatjuk egy hazai és egy külföldi manufaktúra gazdaságosságát. Jellemző erre, hogy az angol posztósok 1735-beli vélekedése szerint kétféle nyersanyagból készült áru milyen eltérő foglalkoztatottságot képviselt:⁵⁴

Nyersanyag	Késztermék	Munkások száma	Hetibér £/s/d
Közönséges angol gyapjú	Közönséges posztó	58	19 8 0
Lincolnshire-i finomszálú gyapjú	Spanyol portugál exportra készült finomposztó	158	33 12 0

Azonban a közel azonos cikkek között is érzékelhető differenciákat okozott a nyersanyagban, munkásokban, gépekben lappangó elkerülhetetlen különbség.

⁴⁹ TAUBE i. m. 207.

⁵⁰ OL Kam. Lymbus III. series 8. fasc. 8. poll.

⁵¹ ELSAS i. m. 51.

⁵² A gyapjúfonás is kevésbé javult a század során. Surányban kb. 20 Ft/mázsa a laza festést is számítva, Apatinnál Plechschmid kártolt gyapjúnál 11,70 Ft-ot, fésültnél 26 Ft-ot számol.

⁵³ Óvakodni kell különböző gyapjúsövetek önkényes összehasonlításától. Plechschmid javaslatában csak a „Tuch” jelent posztót, „Kronrasch, Rattin, Kastor” stb. egészen rövid, részben keskeny „Zeug”-ok. A felhasznált gyapjú súlya (34 font) bizonyítja a két tétel összehasonlíthatóságát.

⁵⁴ GOLDE-FLEECE-t idézi Wool Year Book 1959.

Nézzük pl. egy essexi manufaktúra néhány termékének költségmegoszlását, ahogyan az az 1742—1759 közötti átlagokban kialakul.⁵⁵

%	27 yardos	30 yardos	42 yardos	Gyapjú krepp
Anyag	46,2	36,4	42,1	45,25
Munkabér	52,3	62,7	57,2	52,25
Egyéb	1,5	0,9	0,7	2,5

Abszolút számokban világítson rá az eltérés okára a 27 és 42 yardos változat között elemzése:

	27 yardos	42 yardos
Gyapjú mennyisége (1b)	13/—	24/—
Gyapjú ára (sh/d)	16/3	36/—
Fonóbér (sh/d)	11/8	30/—
Csévélőbér (sh/d)	—/7	—/9
Szövőbér (sh/d)	7/—	23/—
Noppolóbér (sh/d)	—/10	1/6

Igen érdekes volt egy Magyarországra irányuló exportra szánt cikk, a linzi fabrika „Hungarländische Kronrasch” cikk 1768—72 változó kalkulációjára bukkan a bécsi levéltárban.⁵⁶ A cikk eredetileg 40 kr/róf önköltséggel készült és 20%-os haszonnal 48 kr-ért adták. A versenyt látszólag nem bírta, és 36 kr-os önköltségre mérsékelve 42 kr-ért árulták, tehát 16,6%-ra csökkentették a profitot. Eközben elsősorban az anyagköltségeket csökkentették lényegesen: 14 mázsa 260 font helyett 13 mázsa 28 font gyapjút fordítottak rá. Eszerint vékonyabb árut hoztak forgalomba, ami egyébként az értéktöbbletráta növelését is jelentette.

A magyarországi adatokat is erős kritikával szemléljük. Az összeírásokat — mivel részben hányaveti módon, részben szándékos ködösítés céljából készültek — aligha lehet komolyan venni, de az intern könyvelés és kalkuláció sem törekedett arra, hogy világos képet nyújtson a tulajdonosnak e tekintetben. Legjellemzőbb tán az önköltség és profitszámítás korábbi értékelésére a Valero gyár 1812-beli családi vitája, melynek során azzal vádolják az üzletvezető gyámot, hogy a „szükségesnél 25%-kal magasabban állapította meg gyártmányainak árát, mert a nyersanyag és munkabér mellett belekalkulálta az üzem adminisztratív kiadásait, mint a világítás, fűtés, házbér és az adó költségeit, sőt még a berendezés értékcsökkenését is”.⁵⁷ Eszerint még a 19. század elején sem uralkodtak világos nézetek az üzemgazdaság alapvető elveiről.

A hivatalos összeírásokban különösen naiv eredményekre bukkanhatunk. A sásvári gyár pl. az 1787-es összeírásban⁵⁸ 129 000 Ft részletezett költséggel 120 000 Ft eladási értéket, 1789-ben meg éppen 147 000 Ft-tal 130 000 Ft-ot⁵⁹ állít szembe. Nyilvánvaló, hogy ilyen veszteségeket akkor egyetlen vállalat sem

⁵⁵ BURLEY, K. H.: An Essex Clothier of the 18th Century. The Economic History Review 1958. 296.

⁵⁶ HkA Niederöst. Kommerz. Rote Nr. 212. 557.

⁵⁷ BUD M.: A Valero gyár. Bp. 1941. 42.

⁵⁸ OL Htt. Dep. Com. 1787. 17. fons.

⁵⁹ Uo. 1789. 67. fons 4.

bírt volna ki, Puthon azonban csak azt kéri, ne okozzanak neki annyi bosszúságot,⁶⁰ 1796-ra pedig duplájára emeli a termelést. Akkor már hihetőbb Rubini 360 Ft-os deficitje, amelyet néhány év múlva bekövetkezett csődje igazol.

Azokban vizsgáljunk meg néhány reálisabbnak tekinthető önköltségszámítást. Igen érdekes, hogy a surányi második „dedukció” előkalkulációja és az 1739. május 15-én készült utókalkuláció messzemenő egyezést tanúsítanak:

%	Előkalkuláció (1735)	Utókalkuláció (1739)
Anyag	50,0	50,4
Bér	46,6	49,6
Egyéb	3,4	—

Ha eltekintünk attól, hogy az utókalkuláció nem veszi számba a rezsiköltségeket és a posztósok eléggé tekintélyes adósságát, ez a becses irat igen megbízható és különösen alkalmas az anyagköltségek elemzésére. Kiderül ugyanis, hogy 301 világoskék, 179 vörös és 200 egyéb posztóvég elkészítéséhez az alábbi volt az anyagfelhasználás:

	<i>Ft</i>
Gyapjú	6669,22 ½
Indigó	447,94
Buzér	348,25
Timsó	92,48
Borkó	60,00
	<hr/>
	7617,89 ½ Ft

Ez annyit jelent, hogy a festékköltségek elérik a 15—17%-ot, a vörös posztó pedig drágább a többinél:

%	<i>Gyapjú</i>	<i>Festék, vegyszer</i>
Világoskék	84,5	15,5
Vörös	82,8	17,2

Tanulságos az az adat is, mely szerint a kifizetett bér csaknem 80%-a természetbeni juttatásokból állott.

Míg a fentiekben egy homogén áruprofil eredményeit mutattuk be, a század végefélé benyújtott (1785. november 14.), többször említett Koszák—Plechschnid-féle, Apatin rekonstruálására irányuló javaslatban 9-féle különböző értékű termék szerepel; nevezetesen:

<i>Gyártmány</i>	<i>Ár, Ft/vég</i>
Középfinom posztó	45
Közönséges posztó	20
Koronarása	20
Ratiné	15
Cajg	10
Félkasztor	8
Félrása	7
Miglitz rása	6
Pokróc	1,30 Ft/db

⁶⁰ Uo. „... verschiedene Näckereyen in den Weg zu legen.”

A rendkívül nagy árkülönbségek természetesen nemcsak a felhasznált nyersanyag és a feldolgozás minőségében rejlettek, hanem a méretekben is, hiszen pl. a posztó 7/4 rőf (= 136 cm) volt, a többi áru 4/4 rőf (78 cm) körüli szélességű volt stb. Kiemeltünk közülük egy drága, egy közepes és egy alsóbb rendű cikket és szembeállítva egymással a költségeket, az alábbi eredményt kaptuk:

	Középfínom posztó	%	Korona rása	%	Miglitzli rása	%
<i>Anyag</i>						
Gyapjú	9,38		4,50		1,50	
Zsír	0,15		0,06		0,03	
Festék*	2,00		1,04		0,30	
Összesen	11,53	38	6	34	2,23	42
<i>Munkabér</i>						
Válogatás	0,30		0,15		0,06	
Kártolás	1,42		0,33		0,20	
Fésülés	—		0,39		—	
Kártolt fonása	4,00		1,17		0,45	
Fésült fonása	—		2,23		—	
Fonás összesen	6,12		4,27		1,11	
Motollálás	0,34		0,16		0,07	
Szövés	4,00		3,00		0,54	
Kallózás	0,45		0,10		0,04	
Festés*	1,00		0,50		0,18	
Appretúra	2,00		0,24		0,09	
Nyírás*	2,00		1,00		—	
Kikészítés összesen	5,45		2,24		0,31	
Munkabér összesen	16,31	53	10,07	57	2,43	49
Egyéb	2,50	9	1,42	9	0,31	9
Összes költség	31,14	100	17,49	100	5,37	100

* Becsült adatok, eredetiben összevonva

Az aránymegoszlás jól érzékelteti, hogy az értékesebb cikkek munkaigényessége a felhasznált nyersanyagok abszolút értékének növekedése ellenére emeli a munkabér hányadát. Érdekes továbbá, hogy a munkabéren belül az értékesebb cikkek irányában egyre csökken a fonóbér, viszont növekszik a kikészítőbér aránya. Plechschmid hosszúéves mosoni üzemvezetői gyakorlata némi biztosítékot nyújt a számok megbízhatóságára. Még sem tekinthetjük ezeket jellemzőnek hazai gyapjúmanufaktúrák általános költségmegoszlására, mert a többi adat egyértelműen a nyersanyaghányad 50% feletti mértékét tanúsítja. Az ő nyersanyagértékei részben a kamarai juhnyájak anyagellátására, részben a nyersanyagkihozatal (rendement) igen kedvező alakulásán alapszanak.

A nyersanyag és bér arányát tehát elsősorban az előbbi értéke határozza meg, amit a textilipar teljes profiljában a selyem-gyapjú-gyapot sorral lehet jól érzékel-
tetni, hiszen utóbbi máig is a legolcsóbb nyersanyag. Az is természetes, hogy a
fonalban még kisebb a munkabér aránya, mint a kész szövetben. Így azután az
alábbi — a 80-as évekből származó összeírásokon alapuló — arányértékek
jellemzőnek tekinthetők:

%	Selyemfonal		Selyemszövet		Gyapjúsövet			Pamutfonal gépi fonású Rubini	Pamutszövet Sasvár
	Temesvár	Versec	Limmer	Höpfinger	Apatin	Moson	Strasser		
Nyers- anyag	86,5	89	71—73	76,5	47,5	52	71	52,5	43,5
Munka- bér	13,5	11	24,5—28	23,5	45,0	30,5	29	47,5	48,7
Egyéb	—	—	2,0—2,5	7,5	17,5				7,8

Eszerint Magyarországon általában csak a pamut (és len) cikkek esetében
haladta meg a munkabér a nyersanyag értékét. Ennek viszont az a következmé-
nye, hogy azonos profitráta esetén Magyarországon magasabb volt az értéktöbblet-
ráta.

%	Nyugat-európai	Magyarországi
	posztómanufaktúra	
Nyersanyag	40	60
Munkabér	60	40
Profitráta	10	10
Értéktöbblet-ráta	16,6	25

Az olcsó élelmiszerekben gazdag ország viszonylag alacsony munkabérei
csábították a vállalkozót a jelentéktelen konkurrenciára, az időszakonként biztosít-
ott adómentesség és más kedvező körülmények mellett manufaktúra alapítására.

Ha azonban aránytalanul megemelkedtek a munkabérek — mint feltehetően
Bátorkeszin, ahol 65%-ot értek el —, rövidesen bekövetkezett a csőd. Tekintsük
végig néhány vállalat értéktöbblet-rátáját.

A surányi előkalkulációk 33,5 és 55%-os optimizmusával szemben a valóságos
17,5% magában foglalta a gyapjún, kallón és házbéren keresett hasznot, és így
is a posztósok teljes eladásodásával járt. Az alacsony értéktöbblet — az áru el-
adásának probléma mentes volta ellenére — elkedvetleníthette az alapítót.

Ennél is alacsonyabb a röviddel később csődbement selyem-manufaktúrárok
értéktöbblet-rátája: Höpfingeré 12,7%, Limmeré 14,9%. Hasonló okból mehetett
tönkre a dévényi törökvörös-fonalgyár, amely 1788-ban 10% haszonról vall, nem is
szólva Rubiniról. Megdőbbszentő a gácsi gyár helyzete is a 70-es években. 1777-ben
14 309 Ft munkabérré 207,51 Ft tiszta haszon esett, ami 1,44%-os értéktöbblet-
ráta.

Voltak természetesen eredményes, vagyonukat növelő tőkésék is. Strasser
pl. évi 610 Ft hasznot vall be a kifizetett 1000 Ft munkabérrel együtt, ami már
tekintélyes, 61%-os rátát jelentene (az alig 15%-os profitrátaéhoz képest). Ez

bizonyára nem felel meg a valóságnak, de a vállalkozás hosszú élettartama viszonylag jó gazdálkodásról, az alaptőke legalább az első időben való növekedéséről tanúskodik.

BÉREZÉS

A manufaktúra üzemszervezete nem kívánt meg új bérezési rendszereket. A textil-céhek mesterei régóta elszegényedtek és zömük nem is dolgozott soha piacra, csak megrendelésre. Ezért aztán a limitációk sok esetben nem az áru árát szabták meg, hanem a bérmunkáét, legfeljebb azt kell megemlíteni, hogy a legény ennek is csak töredékét kapta.⁶¹ Azonban a limitációk a fogyasztó érdekét képviselték és ezért a korszerű és ösztönző darabbér dominált.

A korszakot megelőző darabbér rendszerek jellemzésére szolgáljon néhány vászontakács-limitáció szembeállítás. Ez jól mutatja az időbeli és topográfiai eltérések mellett, hogy milyen mereven ragaszkodtak egyes városok (Pozsony) az egyszer kialakult bérekhez:

Vászon finomság	Dénár/rőf						
	1668 ⁶²	1681 ⁶³	1766 ⁶⁴	1744 ⁶⁵			
				Sz. Németi	Somogy m.	Pozsony város	
					városi	külső	
6	—	2	—	—	—	—	—
7	—	—	—	1 ½	—	—	—
8	—	—	2	1 ½	1 ½	—	—
9	2 ½	—	—	2	1 ½	—	—
10	2 ½	2 ½	—	2	2	2 ½	2
11	3	—	—	3	—	—	—
12	3	3	3	3	2 ½	3	2 ½
13	3 ½	—	—	4	—	—	—
14	3 ½	4	—	4	4	—	—
15	4	—	—	—	—	—	—
16	4	5	5	5	5	4	3
17	4 ½	—	—	—	5	—	—
18	4 ½	6	6	7	5	—	—
19	5	6	—	—	5	—	—
20	5	6	—	7	5	5	4
21	—	—	7	—	5	—	—
22	6	7	—	—	5	—	—
24	6	8	—	—	5	6	5
25—26	7	9	—	—	5	—	—
27—28	8	10	—	—	6	—	—
29—30	9	10	—	—	7	—	—
31—32	10	—	—	—	—	—	—

⁶¹ GYÖMREI i. m. 117. A budai takács céhlevél szerint a mestert a bér fele illeti meg a segéd munkavállalása esetén. Ha kosztot ad, a 2/3-a.

Emellett természetesen a legkülönbözőbb időbéreket alkalmazták, nem is szólva a robotról, amelynek az egész korszak során megmaradt a manufaktúra tekintetében is bizonyos jelentősége. Végül igen kézenfekvő, hogy a kvalifikált, keresett szakembereket fix évi és havi fizetésekkel igyekeztek magukhoz láncolni a manufaktúratulajdonosok. Mindennek tetéjébe a munka anyagi ellenszolgáltatása — kivált feudális környezetben — természetbeni elemeket is tartalmazott, élelmet, ruházati cikket, úgyhogy olykor problematikus a bér mértékének megbízható kiszámítása.⁶⁶

Ilyenformán manufaktúráink bérrendszere a lehető legheterogénebb: robotmunkától a progresszív akkordbérig mindenféle rendszerrel találkozunk. Habár a komplex jelleg végig megmarad, a század folyamán határozott fejlődést tapasztalunk a korszerűbb kizsákmányolási bérrendszerek irányában.

A bátorkeszi vállalat tipikus Zunftkauf lévén, még az egyszerű bérmunka színvonalán áll. Károlyi Sándor ingyen szállást ad, de a gyapjút a mindenkori piaci áron engedi át a posztósoknak, akiktől azután megvásárolja a szövetet. A kallózás, az élelem ellenértékét elszámolják. Mindazonáltal az uraság fizetést és bért is köteles adni, amely nem is kicsiny. A mesteré pl. így fest:⁶⁷

Heti fizetés	1,50 Ft
Kenyérrre való búza évi	14 Ft értékben
Főzelék, zöldség, évi	6 Ft értékben
Liszt 1 köből	2,50 Ft
Vaj	60 font
Tehénhús	2 mázsa
Káposzta	2 hordó
Túró	50 font
Egy disznó vagy	5 Ft
Sör 6 akó vagy	10,80 Ft
Bor 2 akó vagy	6 Ft
Elegendő mennyiségű fa vagy	
Gyertya 50 font	9 Ft

A legényeket már darabbérben fizették, de az uraság mégis köteles volt napi két font kenyeret, évi 24 font sót és 6 köből búzát adni, de utóbbi a szövésnél szükséges csiriz (írányag) célját szolgálta. A sajátos viszonyokra világít rá alábbi, az „Observatio Legények aránt”-ból eredő kikötés: „Az Legényeknek az Uraságh tartozik egy Esztendőben tizenkétszer Tractatiot adni.” Ennek értékét 30 dénárban szabták meg.

⁶² Pozsony, Nagyszombat, Modor, Bazin és Szt. György limitációja. Tudományos Gyűjtemény I. k. 1833.

⁶³ Nagymenyeri (Komárom m.) takács céhstatútum, OL Liber Regius, 17. k. 52—57.

⁶⁴ Rimaszombati limitáció. Magyar Történelmi Tár XVII 1871.

⁶⁵ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz.

⁶⁶ Az alábbiakban hozott manufakturális példák elé hadd szúrjak egy 1703-ból való jegyzőkönyvi idézetet: „Nékem, hogy az fonalat megvettem hozot egy fazekacska bort. Az szövésért kenyeret, s egy 2 latot.” OL Teleki lt. Marosvásárhely. Új rendezés: 15. cs. 575.

⁶⁷ OL, Károlyi lt. Posztómanufaktúrák „Az posztócsinálló Mesternek esztendőbeli fizetése.”

A legények és (fonó) feleségeik stb. darabbéreiből néhány példa:

Egy „nyaláb” fonása	14 d
„Töréstül” (1. kártolás) darabonként	2 d
„Szaggatástul vagy fésléstül” (2. kártolás) darabonként	4 d
„Harmadik szaggatástul” (3. kártolás) darabonként	6 d
Csévélés és felvetés (1 végé)	1 Ft 96 d
Szövés 2 legénynek á 80 den	1 Ft 60 d
Kallózás/vég	1 Ft 60 d
Bolyhozás	20 d
Festés/vég (festék nélkül) kék	5 Ft
Festés/vég (hamuszín)	1 Ft
Nyírás és sajtolás	1 Ft 50 d

Rendkívül érdekes, hogy a mesteremberek tulajdonában levő szerszámok használatáért is térítést fizet Károlyi Sándor (24 Ft-ot évente). Ennek ellentmondani látszik, hogy az általános előzetes költségvetésben 150 Ft szerepel „minden eszközért, szerszámért”, de a beruházás nyilván nem eszerint valósult meg.

A mesterek fix fizetésének (heti 1,50 Ft a felsorolt élelemmel busás jövedelemnek számított) a termelésre kevésbé ösztönző jellege bizonyára hozzájárult a manufaktúra feladásához.

Egy fokkal óvatosabban és az Eszterházy-féle manufaktúra tapasztalataival is gazdagabban alakította ki Károlyi a surányi bérezés rendszerét. Ebben a nagyvonalúság alapos csorbát szenvedett. Az eredeti szerződés szerint nemcsak a quatermenkénti szigorú elszámoláskor vigyáznak arra, hogy a posztós sohase legyen előnyben az urasággal szemben, tehát a felvett előlegek értéke ne haladja meg a beszolgáltatott áruét.⁶⁸ A surányi elszámolás módot ad a természetbeni és készpénz bér arányának vizsgálatára is. 1736. december 11. és 1737. április 22. közti 14 hét alatt

természetben	627 Ft 15 ½ den-t
készpénzben	239 Ft 28 ½ den-t

fizetett a tulajdonos, ami egy hétre és egy mesterre (ami kb. 6 személyt jelentett) 4 Ft 42 den-t tett ki. A két bérforma aránya 62 : 38 százalékos arányt képvisel, ami a feudális manufaktúrákra e korszakban alighanem jellemző.

A mesterek emellett házbért fizetnek, évenként 1 vég posztót ingyen kötelesek adni és — ami a temesvári, gácsi üzemek és a közelmúlt gyárosainak állandóan hangoztatott előnye — az uraság kocsmájában és mézárskéiben stb. kötelesek vásárolni. Ezért is eléggé bonyolult lenne a teljesítmény és bér egyenértékét kifejezni. Az egyszerű darabbér tért hódít a század második felében, amit jól illusztrál Valero vitája az idegenből behívott cernázómesterével. Cipriano Gamba roveredói cernázó ugyanis napszámot követelt, Valero súlybérével szemben, bár

⁶⁸ Uo. Az egyik elszámolás nagy N3 jelzéssel tüntet fel egy posztóst, amiért 9 1/2 Ft erejéig „passive Restantiarius”.

utóbbi abban csak értelmetlen javaslatot látott.⁶⁹ Gamba 7 Ft 12 karjéár hetibért számolt, mondván, hogy a darabbér 36 kr/láncfonal (orsoglio fillatoro) mázsája alapján átalány illeti meg. Valero kísérletet végzett, és három hétig átalányban fizette őt és fiát annak bizonyítására, hogy a teljesítményt (2 mázsa naponként) nem tudják elérni. Ez beigazolódott, 30 Ft 36 kr kifizetett bér ellenében csak 13 Ft 36 kr értékű sealyemcérnát termeltek a filatóriumon. A 17 Ft-on felül előlegeket is felvett Gamba, úgy hogy 243 Ft 54 kr adósságot hagyva hátra megszökött.⁷⁰

A darabbérek a munkaigényesség egyszerű figyelembevételével — ahogyan a vászonfajtáknál a sűrűség határozta meg — az áru elkészítésével járó gond és kockázat mértékét is magukba foglalták. Ezt igazolja a schwechati, de magyar kartonnyomóüzemben bizonyára hasonló módon érvényesített nyomószerződés. Eszerint a nyomófaktornak mint alvállalkozónak pl. az alábbi térítéseket fizette a manufaktúra (22 rőfös vég):

Közönséges nyomás	1 Ft 30 kr
Kávébarna alappal	1 Ft 54 kr
Vörös alappal	2 Ft
Ibolya alappal	2 Ft 30 kr
Ibolya és kék nyomás	3 Ft 30 kr
Csinz 4—8 színnel	4 Ft 30 kr

Kézenfekvő, hogy ezek a — részben a felhasznált festék ára által determinált — nagy különbségek a munkás bérét is befolyásolták, bár erre nézve bérskála nem maradt fenn.⁷¹

Ha mármost a havi- és hetibéreket vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy azok közé számos (mai értelemben vett) egyszerű szakmunkás is tartozott. Maga az üzemvezető sem volt több sokoldalú gyakorlattal rendelkező mesternél, fizetése mégis sokszorosa volt munkásaiénak. A vezető állásúak és a tisztviselők fizetése így festett:

	Cseklész ⁷²	Gács ⁷³
	Ft/év	
Üzemvezető	—	1000
Könyvelő	700	300
Kolorista (holland)	600	—
Irodista	500	120

A színvonal tehát erősen divergált egyes kategóriák értékelésénél. Ezzel szemben a keresett szakmunkások és a konvencionális beosztású munkások bére már egyöntetűbb:

⁶⁹ „Dieser Vorschlag so unverständlich und ausser den vorgeschriebenen Gewichts-arbeitsystem ist, blieb nur Vorschlag.” Előírás persze nem létezett, de a tőkés akarata érvényesült mindenütt a bérendszert természetét illetően. PL Intimata a. m. 6899. 16.

⁷⁰ Uo. 17—18.

⁷¹ Österr. Nationalbibliothek Handschriftensammlung HS 15 196, 1746. 53.

⁷² KORABINSZKY, J. M.: Geographisch-historisches und Produkten Lexicon von Ungarn. Pressburg 1786. „Cseklész” címszó, 1766—70 körüli állapot.

⁷³ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. Irathagyatékok. Gácsi gyár. 4. cs. 1770.

	Cseklész ⁷⁴	Pest ⁷⁵
	Ft/hó	
Festő	41,7	36,0
Dúcfaragó	25,0 + lakás	—
Fehéritő	14,0	—
Posztópréselő, nyíró	—	14,0
Külföldi selyemszövő- mester	—	27,0
Belföldi selyemszövő- mester	—	9—13,5
Kétfestő felügyelő	8,0	—
Selyemfonónő	—	11,0
Selyemgombolyítónő	—	6,75

Ennél is hitványabbul kerestek persze a fonónók, akik Pesten heti 42—48 krajcárt kaptak,⁷⁶ tehát alig többet, mint a Beckmann által említett napi 1 font kenyeret „oder eine halbe Sättigung”.⁷⁷ Magyarországon azonban olcsóbb volt a kenyér és így Kempelen adlátusa 1770-ben 20—25%-kal csökkenthette a fonó- és szövőbéreket.⁷⁸ A fonó-szövő bérrányok az angol és német viszonyok közt álltak:

Magyarország		Anglia ⁷⁹		Németország ⁸⁰	
bér	hetibérek		arány	bér	arány
	arány	bér			
Fonónő 45 kr	1	3/6 sh	1	21 gr	1
Takács 2 Ft 30 kr	3,33	7/6 sh	2,14	5—6 gr	3,82

Persze az angol gyermekfonók csak 1—1/6 sh-et kaptak és Berlinben koldulási engedélyt adtak a fonónóknak.⁸¹ Azonban a fonás és különösen a finomfonás bérezésével hazánkban behatóbban kell foglalkoznunk a progresszív bérendszer kialakulása kapcsán.

AZ ÖSZTÖNZŐ BÉREZÉS KEZDETEI

Mindig is különbséget tettek a finomabb és durvább munkát igénylő áru alapbére között, nem szólva arról, hogy a darabbér fogalma is céhes örökség.⁸² A nagy-megyeri (Komárom megye) takácsok artikulusai⁸³ közt az 1. pont felsorolja a

⁷⁴ L. 72. jegyzet.

⁷⁵ NAGY i. m. 330. 1780—1790 körüli árak.

⁷⁶ Uo.

⁷⁷ BECKMANN, J.: Anleitung zur Technologie. Göttingen 1780. 48.

⁷⁸ HKA Ung. Kammer 7/4. fasc. 87. sz. ex Sept 1772. Rote Nr. 132. 25.

⁷⁹ Encycl. Brit. „Cotton” címszó, 1769-es adat.

⁸⁰ KRÜGER i. m. 319.

⁸¹ Uo. 288.

⁸² ELSAS i. m. Igen sok példát hoz fel középb- és újkori bértarifákra, köztük számos a fonó-szövő-festő szakmából származik.

⁸³ OL Kane. It. Liber Regius 17. k. 52—57. 1681.

vászontípusok bérmunkája esetén felszámítható darabbért, ahol is:

„6-os	réfje 2 pénz
10-es	réfje 2 és fél pénz
12-ös	réfje 3 pénz . . .”

egészen a 28—30-asig, amelyet 10 pénzért vállalhattak.⁸⁴ Ezt azonban nem tekinthetjük ösztönző, csak egyszerű minőségi bérezésnek, mert a gyártandó vászon nemét a rendelő írta elő, és az általa adott fonal többnyire meg is határozta a lehetőségeket.

Az ösztönző bérendszert a manufaktúrák hívták életre, mégpedig a minőségi pamutfonás ellenértékének kifejezésére.⁸⁵ Ameddig sok volt a fonó, az egyszerű darabbér megfelelt: a hibás vagy durva fonalat nem vették át. Mihelyt fellépett a fonalínség, nem egykönnyen mondtak le egyetlen fonó munkájáról sem, de premizálták a finom, kifogástalan termék gyártóját.

Eleinte bizonyára itt is egyszerű lineáris emelkedés jutott kifejezésre, a termelt fonal hosszának arányában bérezték a munkást. Így van ez még a század végén Csehországban, ahol pl.

10-es fonal fontjéért	15 garast
20-as fonal fontjéért	30 garast

fizetnek stb. De az 1772-es állami fonóbér alsó szakaszai sem különbek Magyarországon, ahogyan ezt a Preiss-féle gyalogezred rendkívül alacsony fonóbéréseinél látni, ahol

8-as fonal fontja lánc	8 krajcár, vetülék 6 krajcár
9-es fonal fontja lánc	9 krajcár, vetülék 7 krajcár
10-es fonal fontja lánc	10 krajcár, vetülék 8 krajcár stb.

Meglepő, hogy 28-as és 56-os finomság között sincs progresszió.⁸⁶

Nem tudjuk pontosan, mikor ébredtek rá a tőkések, hogy az alacsony fonalszámú szövetek kalkulációja kedvezőtlen és ezért fokozottan szorgalmazniuk kell a finom fonal termelését. Tény, hogy a finomabb karton és csinz mindig jobban kelt el, de a gyapot ára is megdrágult időnként, amikor is az alacsony fonalszámok irrentabilitása fokozódott. A cseklészi Wachtler-manufaktúra idejéből ismerjük három gyapotár csoportra vonatkoztatva a haszon alakulását.⁸⁷ Ebből kiderül, hogy drága gyapotár mellett a 10—14-es fonalszámok, olcsóbb ár mellett a 10—12-es finomságok veszteségesek voltak. A saszvári instrukció is világosan kimondja, hogy „. . . sind 10 und 11 Sorten thunlich möglichst zu vermeiden und die Spinnerey hauptsächlich auf die Sorte 12 bis 17 Schneller zu betreiben”.⁸⁸

⁸⁴ A számjelölés a „gangok”, menetek, vagyis 40 fonalból álló csoportok számát fejezi ki. (Vö. Mértékegységek fejezetet.)

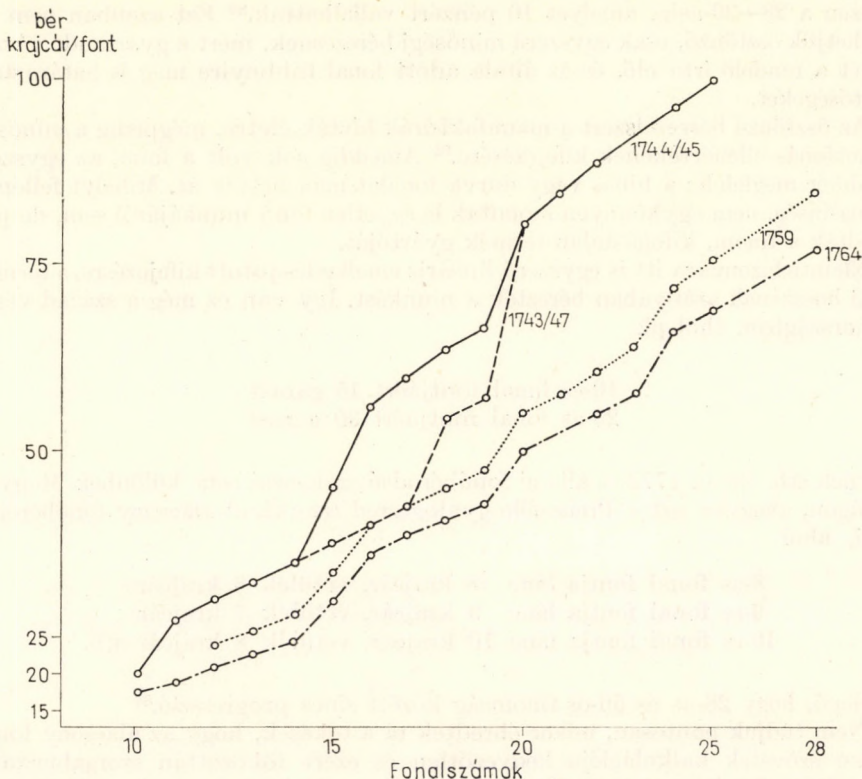
⁸⁵ A posztósok fonóinál ilyen természetű bérezést gyakorlatilag csak a 19. században találunk.

⁸⁶ OL M. Kir. Kanc. 1787/7048. 13.

⁸⁷ SPIESZ, A.: Manufakturne obdolie na Slovensku 1725—1825. Bratislava 1961. 75.

⁸⁸ Fonófaktoroknak szóló 1793. évi szerződés.

Már az első időkben szakaszos, erősen emelkedő progressziót vezettek be, Spiesz adatai szerint⁸⁹ legkorábban a sasvári bérfonásnál a negyvenes években. Ez azonban aligha lehetett céltudatos. 1744—1745-ben ugyanis 14-es fonalig egyszerű darabbér volt érvényben egy azt követő erős progresszióval. Ezt akkor



7. ábra. A progresszív darabbér alakulása a pamutfonóiparban (1744—1764)

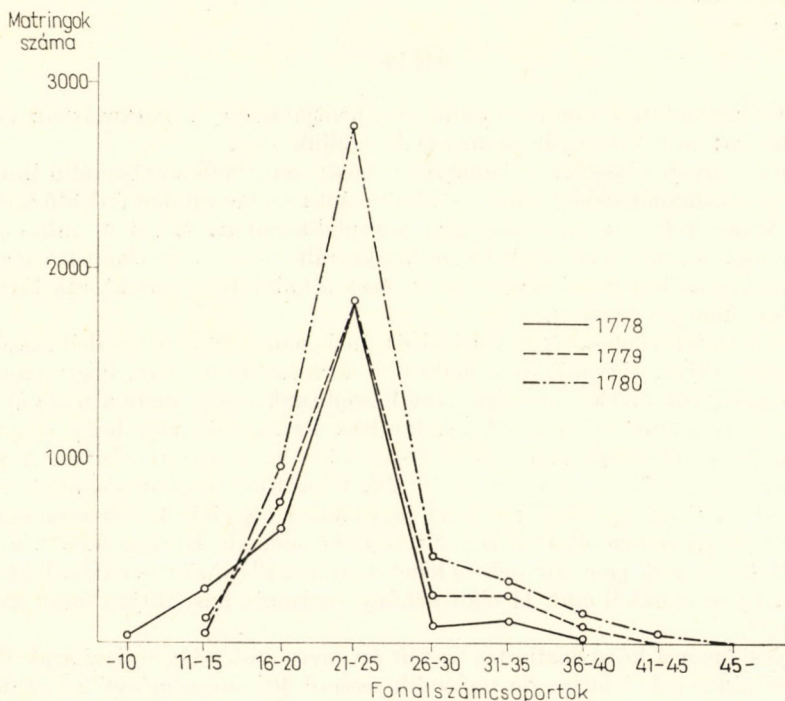
megváltoztatták és 17-esig nyújtották az akkordot, majd 1759—1764-ben voltaképpen fel is számolták, és egy erős bércsökkenéssel együttjáró, csak három lépcsővel megszakított egyenes akkordrendszert vezettek be. Lehetséges persze, hogy a kezdeti kedvezményeket a fonómunkások toborozására szánták csak, vagy elérték időközben céljukat, a magasabb fonalszámok fonatását (7. ábra).

Ez a gyenge progresszió azonban megmaradt, és jóllehet egy lappangó bércsökkentés minden jelét magánviselő ingadozás észlelhető az akkord-bérsorozatokban, az 1767-es cseklési vagy az 1802-beli sasvári fonóbérben egyaránt 100%-os

⁸⁹ SPIESZ i. m. 1961. 20. táblázat.

progresszivitás tapasztalható a 10-es és 20-as fonalszámok között.⁹⁰ Ez körülbelül megfelel az alsó-ausztriai gyárak (pl. Schwechat) bérezési rendszerének.⁹¹ 1807-től azután a napóleoni háborúk okozta fonalhiány miatt ismét emelkedik a fonóbér.

Az ösztönző bérezés hatása nem is marad el. Jó példa erre a körmeőbányai átlag fonalszám alakulása 1766 és 1769 között. A kezdeti 16 körüli havi átlag 20-as fölé emelkedik, noha a mennyiség meghússzorozódik.⁹² 1766 júliusában 20-as,



8. ábra. Német gyapjúból font fésűsfonalak finomságának fejlődése (Gács 1778—1780)

augusztusában 24-es, a következő év tavaszán 30-as, 1769 februárjában 41-es a legmagasabb kifont fonalszám. Ugyanakkor a 15 alatti számokból álló matringok aránya 12%-ról 3%-ra csökken.

Hasonló bérpolitika eredménye lehetett a gácsi gyár fonalszámának 1778—1780-as években tapasztalható emelkedése.⁹³ Különösen Zackel-gyapjúból font

⁹⁰ Uo. 10-esért 20 krajcárt, 20-asért 60 krajcárt fizetnek a fonónak. Lehetséges természetesen, hogy nem bérharc, hanem a manufaktúrák közötti, a fonókért folyó harc tükröződik a bérszámok változásában.

⁹¹ SCHREYER, J.: Kommerz, Fabriken und Manufakturen des Königreichs Böhmen. Prága 1790. I. k. 207.

⁹² SPIESZ i. m. 1961. 45.

⁹³ OL Kamarai lt. Caus. Reg. Dir. II. sor. 60. cs. 714—716. könyv.

fésült fonal megoszlásánál szembetűnő ez, ahol a legnagyobb csoportot alkotó szám 1777-ben még 10 és fokozatosan 16-ra emelkedik. A legnagyobb tömeget képviselő német gyapjából készült fésűsfonal fonalszámainak fokozatos eltolódásáról a 8. ábra kísérel meg fogalmat adni. A 70—90 000 matring egyébként kb. 32-féle finomság között oszlott meg, aminek nyilván- és különtartása már jelentős gyártási adminisztrációt tételezett fel.

A fonóbér területén alkalmazott ösztönző darabbér-rendszer a kizsákmányolás módszerei kifinomodásának első jele. A szövésre vagy kikészítésre nem terjedt át a tárgyalt időszak során.

ÁRAK

Az árák vizsgálatának tanulmányunk szempontjából egy vonatkozásban van létjogosultsága: ha a versenytár elemzését kíséreljük meg.

Minden egyéb vizsgálat — amelyre a bőségesen rendelkezésre álló limitáció, számla és elszámolás módot adna — nem világít rá a bennünket érdeklő kérdésre: versenyképes volt-e a magyarországi manufaktúraipar. Mivel megállapítottuk immár, hogy a céhes termelőkkel nem konkurrált, hiszen termékeinek választéka eltérő volt és az importtal versenyzett, csak a külföldi manufaktúrák termékeihez hasonlíthatjuk árait is.

Erre a legjobb lehetőséget a gácsi és linzi manufaktúrák rendelkezésre álló árjegyzékei adják. Ugyanis itt a legkisebb a valószínűség arra, hogy azonos elnevezés alatt különböző minőségű árut hasonlítunk össze, mert a magyar üzem vezetősége és munkásai Linzből vándoroltak be és feltehető, hogy a gyártási technológia tekintetében sem volt lényeges a két üzem közötti eltérés. A két árjegyzék szerkezete is sok azonosságot tár fel. Mégis több megoldhatatlan probléma marad itt is. Csak egy példa: a linzi jegyzékben négyféle koronarása szerepel, közte egy magyar rendeltetésű is („Kronräsche schmale Hungarische”), a gácsiban kétféle; az árák igen eltérőek és lehetetlen megállapítani az ekvivalens minőségeket. Ilyen okokból csak 11 cikk néhány variánsát hasonlítjuk össze az alábbiakban.⁹⁴

A gácsi ársor a készpénzfizetés esetén érvényes árat adja, a linzi árák fizetési feltételei nincsenek jelezve, de (második oszlop) 4% engedményt helyeznek kilátásba készpénzfizetésre. Az utolsó oszlop a linzi árák %-os eltérését jelzik a gácsiakhoz képest.

Úgy véljük, keveset mond, ha megállapítjuk, hogy a felsorolt 28 variáns esetében 18 esetben a gácsi ár az olcsóbb, 8 esetben a linzi és 2 esetben azonos az árszint. Hiszen egyrészt a szubjektív minőségi megítélés szempontjából lényeges eltérések lehettek a két manufaktúra termékei között; valószínű, hogy a nagy rutinnal rendelkező linzi termelés fölényben volt a gácsival szemben. Másrészt tökéletes azonosság sem szavatolható szélesség, súly és más objektív tényezők tekintetében, amit az angora szőrből készült Camelotte-nál kérdőjellel érzékeltettünk is. Végül a két jegyzék közötti esetleg 2—3 éves időeltérés sem hanyagolható el, akár csak a linzi szállítmányok magyarországi árszintjét emelő fuvar- és vámköltség.

⁹⁴ A linzi jegyzék HkA Niederöst. Kommerz, Rote Nr. 211, 236. alatt található, a gácsi OL Htt. Acta Telonica D 61 fasc. 17. sz. 362.

2. T Á B L Á Z A T

Termék	Minőség	Szélesség	Gács (1776 előtt)	Linz (1773)	-4%	Eltérés %
Nyomott flanel	fekete vörös alapon	keskeny	0,32	0,24	0,23	-28
		széles	0,39	0,28	0,27	-29,5
Chalon	szász kék és zöld	keskeny	0,35	0,27	0,26	-26
		széles	0,42	0,31	0,30	-28,5
	közönséges színekben	keskeny	0,31	0,35	0,34	+ 9,5
		széles	0,39	0,40	0,38	- 2,5
Gros de Naples	közönséges színben		0,45	0,54	0,52	+15,5
Struck	szász kék és zöld		0,50	0,57	0,55	+10
	finom		0,36			+ 5,5
Camelottes	közönséges félselyem			0,40	0,38	
		keskeny	0,33			+15
		széles	0,54	1	0,58	+ 7,5
	angóra szőrből	keskeny	1,05	1,06	1,03	- 3
		(középfinom)	2,12	(1,39)	1,35	-14 (?)
„Bárkány”	3-ágú	széles (finom)	2,14	(2,42)	2,35	+ 9 (?)
		keskeny	0,48	1	0,58	+21
	vékony fonalú	széles	0,57	1,06	1,03	+ 9,5
		keskeny	0,30	0,36	0,35	+16,5
	durva fonalú	széles	0,35			0
		keskeny	0,39	0,42	0,40	+ 2,5
Szatén	közönséges színű	széles	0,42	0,45	0,43	+ 2,5
		keskeny	0,36	0,42	0,40	+11
	szász kék és zöld		0,40	0,45	0,43	+ 7,5
Etamine	No. 2.		0,43	0,48	0,46	+ 7
	No. 4.		0,51	1	0,58	+ 7,5
Serge de Nimes			1,09	1,12	1,09	0
Serge de Roma			1,03	1	0,58	- 8
Carole	virágos mintájú		0,51	1	0,58	+13,5
	közönséges		0,48	0,54	0,52	+ 8,5

Éppen az utolsó tényezőt is figyelembe véve valószínűnek látszik, hogy a linzi manufaktúra portékája általában drágább volt a hazai piacon, de jobb minősége alighanem kiegyenlítette esélyeit. Ezáltal az egészséges verseny feltételei adva voltak, bár védővámok létezése esetén nagyobb hasznot érhettek volna el a hazai manufaktúrák, meggyorsult volna az akkumuláció.

Érdekes az összeállításból kiolvasni, hogy Gács egyáltalán nem volt versenyképes nyomottáru viszonylatában. A 25% feletti árkülönbséget nem lehet leküzdeni semmivel; a 80-as évekre a nyomás meg is szűnik. A széles áru és az ún. kémiai festékek túlbecsülése jellemző Gácsra. Előzőhöz 7—8 krajcárt csap hozzá, amikor Linz 4—5 krajcárral elégszik meg; utóbbinál 4—5 krajcáros felárat számít, Linz csak 3 krajcárt. Ugyanakkor a moirírozásért (gewässerte Waare) Gács megelégszik 1 krajcárral, Linz 3 krajcárt kér.

Végül rá kell mutatni, hogy a gácsi jegyzék feltünteteti a 6 havi hitel esetén érvényes árakat is. Ezek 6—10%-kal magasabbak, de akadnak ennél nagyobb különbségek is. A Serge de Nimes-nél ez a kamat egyenérték 20,3 (tehát 40,6%-ot tesz ki), a Carole-nál eléri a 25%-ot.

Mindazonáltal megállapítható, hogy a kidolgozott példa — és más kisebb jelek is erre utalnak — a magyar vállalatok árbeli versenyképességét igazolja.

AZ ÉRTÉKESÍTÉS

A magyarországi textilmanufaktúrák termékei — ha komoly minőségi kifogás alá nem estek (Apatin), vagy hirtelen túl nagy mennyiségben nem jelentkeztek (Teplic) — viszonylag könnyen elkeltek. Ehhez azonban megfelelően felépített eladási szervezettel kellett rendelkezniük és alkalmazkodniuk kellett az országban kialakult szokásokhoz. Mielőtt rátérnénk erre, egy különleges témát kell érintenünk: az exportét.

Első manufaktúránk részben közszállításra rendezkedtek be (Tata, Surány), részben azonban a nyugati határszélre települtek, hogy az alsó-ausztriai piac előnyét is élvezzék (Sasvár, Cseklész). És itt rá kell mutatni, hogy míg Mária Teréziát rá nem vették az érdekelt körök a magyar piac módszeres leigázására, az osztrák manufaktúrák magyar exportja nem volt olyan jelentős, a magyar vállalatok osztrák exportja pedig nem volt olyan jelentéktelen, mint ahogyan sokan vélik. Nézzünk néhány példát:

	1761	1762	1763	1764
Linzi gyapjúszövetgyár ⁹⁵ eladás, Ft	540 750	511 325	594 886	635 042
Magyar export, Ft	43 917	48 541	63 208	66 740
%	8,1	8,5	10,6	10,5

⁹⁵ HkA Niederöst. Komm. Rote Nr. 211. 280—296., 354.

1754—1758		1772	
Sasvári kartonnyomó ⁹⁶ eladás — vég	44 588	Cseklészi kartonnyomó ⁹⁷ eladás — vég	8000
Export az örökös tartományokba — vég	31 516	export örökös tartományokba, vég	3000
%	71	%	37,5

Ebből a képből érthetővé válik az osztrák és morva tőkések riadalma a manufaktúrák magyarországi elszaporodása miatt. A sokszor megírt vámháború gyakorlatilag kiszorította a magyar exportot és egyengette az utat az örökös tartományokból származó import javára.

A manufaktúrák termelésének egy része soha nem is került a piacra. A feudális birtokon létesült üzemek a már ismertetett módon katonai átvevőhelyeknek szolgáltatták be a posztót, vagy a birtok szükségleteire fordították azt. Bátor-keszin asztalos, kőműves, üveges és posztósinas konvenciójaként, „urfieskák, preceptor nadrágjára” fogy az anyag, Surányban hasonlóképpen, de ott már előfordul egy „Sidóság vett kék posztót 19 vég” bejegyzés is.⁹⁸

Kezdetben kizárólag ezek a vándorló görögök és zsidók vitték a gazdasági vérkeringésbe a manufaktúra termékeit. Ilyen volt ama Görög Antal, aki munkácsi boltjában „Pádvaiból, Monteltochból, győri [sic!] Pokoviából, Jesuviczki-ból, Remekbül és Karasiából... a magyarországi fabrikákban jelesen pedig Nemes Pest és Komárom Vármegyékben...” vásárolt és árusított.⁹⁹ A debreceni kalmárok is — noha híres vásáraikra rengeteg kereskedő hozta el áruját — járták az országot.¹⁰⁰

Azonban amiként egyes üzemek kiestek a kereskedelmi forgalom útjából (Sasvár többszöri panasza¹⁰¹), növekedett a saját eladási szervezet kiépítése iránti igény. A manufaktúrák mindenekelőtt utazókat állítottak be. Ilyenek voltak pl. Schey Sámuel és Lew Sámuel, a sasvári vállalat ügynökei. Előbbi megbízólevele is fennmaradt és ebből kiderül, hogy Sopron, Pozsony, Pest, Tolna megyében, majd a pécsi vásáron képviseli a gyárat.¹⁰²

A legnagyobb jelentősége természetesen a vásároknak, de különösen a pesti és a debreceni vásároknak volt. A gácsi manufaktúra pl. kezdettől fogva rendszeresen leküldte azokra megbízottait, boltokat tartott,¹⁰³ amelyek a Verschleissbuch tanúsága szerint nagy forgalmat bonyolítottak. Hasonlóképpen járt el Valero. Azonban e két vásár mellett posztókereskedelem szempontjából Nagyszombatnak volt kiemelkedő jelentősége. Ugyanis itt volt a morva és sziléziai posztó vásári központja. Évente 8 vásár volt itt, és a magyarországi kereskedők

⁹⁶ SPIESZ i. m. 1961. 33. 5. táblázat.

⁹⁷ OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 13. sz.

⁹⁸ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

⁹⁹ OL Htt. Acta Sec. Ref. Balogh 1780/6, 365.

¹⁰⁰ Uo. 1781/1. 31. és Dep. Com. 1784. f. 37 „... a gyakar és hosszas utazásban való sok incommodumok...”

¹⁰¹ „Über 10 Meilen von der Commercial Strasse entlegen, wird Sie von den Kaufleuten wenig besucht.” OL Htt. Acta oecon. D 4. fasc. 5. sz.

¹⁰² M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1778. 406. sz. — Lewről uo. 1780. 532. sz.

¹⁰³ Ezek értéke az 1777-es vagyonleltár szerint 410 Ft. 1778-ban a pestit kirabolták.

az Alföldről is ide jártak fedezni szükségleteiket.¹⁰⁴ Később a belföldi kínálat is itt összpontosult.¹⁰⁵

A kulturáltabb kereskedelmi formák csak fokozatosan jutottak érvényre. A vásári rend időszakos volta miatt állandó viták folytak, hiszen a manufaktúra és a kereskedőcéhek privilégiuma ellentmondott egymásnak. A debreceni kalmárok pl. sérelmezik, hogy a mosoni fabrika „a Vásárból ki maradt Portékait a Szabad Vásárok idején kívül is itt a Tisza-háznál árultatta, mely tselekedett . . . Privilegialis Articulusainak ellen vagyon . . . az által mi Aggravaltatván elfogyatkoznánk vagy el is pusztulnánk.”¹⁰⁶

Ezért állandó kereskedői hálózatot építenek ki a manufaktúrák. Különösen Valero bizonyult szállításai tekintetében megbízhatónak, mert egy 1794-beli beadványában felsorolt vevői között 1—1 16, illetve 17 éves, 2 15 éves, 6 14 éves kapcsolatra hivatkozhat.¹⁰⁷ Hűségesen megmaradtak bécsi és nikolsburgi vevői is a századfordulói.¹⁰⁸ Rendkívül nagy hálózattal rendelkezett a gácsi vállalat; átvevői a 70-es években több mint 40 helységben kereskedtek. Spiesz érdekes áttekintést ad a gácsi ügyfelek görög, zsidó és céhes kereskedőcsoportok szerinti bontásáról.¹⁰⁹ Eszerint 1776-tól 1780-ig az arány így alakult közöttük:

	<i>Forgalom, Ft</i>
Görög kereskedők	7 671,59 ½
Zsidó kereskedők	24 374,07 ½
Céhes kereskedők	11 259,18 ½
Egyéb	3 722,29 ¼
Összesen	46 027,54 ¾

A zsidó kereskedők Valero, Sasvár és Cseklész esetében is fontos szerepet visznek; utóbbinál pl. 132 kereskedőből 31 a zsidó.

A vásárok szerepét egyébként a kialakuló állandó ügyfélhálózat nem szüntette meg: a kötések zöme ott jött létre, de a kapcsolat fokozatosan közvetlenné vált. Erre mutat a levelezés egyre terjedelmesebbé válása.

Nem érdektelen az áruelosztás topográfiai megoszlása és a fontosabb góccok kialakulásának megfigyelése sem. Helytálló ugyan korábbi állításunk, mely szerint a manufaktúra közvetlen környéke a kezdeti időszak legjelentősebb átvevője. A cseklézi vállalat adásai a csőd időpontjában területileg a következő megoszlást mutatják (a kereskedők egy részénél az illetőség nem állapítható meg):¹¹⁰

Kisalföld	66
Buda és Pest	10
Egyéb magyar és horvát	43 ¹¹¹
Erdély	5
Ausztria	8
Összesen	132

¹⁰⁴ OL Htt. Acta sec. ref. Balogh 1780/6. Lásd pl. Kassa véleményét: 127.

¹⁰⁵ SCHWARTNER, M.: Statistik des Königreichs Ungarn. Pest 1798—1811. 373.

¹⁰⁶ OL Htt. Dep. Com. 1784. f 37.

¹⁰⁷ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1801/6257.

¹⁰⁸ Uo. 1791/10. 685.

¹⁰⁹ SPIESZ i. m. 100—103.

¹¹⁰ Uo. OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774/4127.

¹¹¹ Köztük olyan távoli helyek mint Temesvár, Arad, Eszék, Várad, Eperjes stb.

Ezek egy része nem is volt igazi kereskedő, hanem bizományos,¹¹² de a ma is problematikus „terítés”, a piac kiszélesítése érdekében ezt a kétes értékű manipulációt sem átalották. A gácsi manufaktúra említett kimutatásából Spiesz az eladási rádiuszt is feldolgozta. Ez alábbiak szerint fest (1776—1780):

	<i>Ft</i>
Szűkebb környék 75 km-ig	16 471,02 $\frac{1}{2}$
75—150 km	15 633,28 $\frac{3}{4}$
150—300 km	11 584,35 $\frac{1}{4}$
300 km felett	125,14 $\frac{1}{2}$
meg nem határozható és egyéb	3 213,33 $\frac{3}{4}$
Összesen	46 027,54 $\frac{3}{4}$ Ft

Mint látjuk, a gácsi manufaktúra is — kiterjedt vevőköre ellenére — árujának 36%-át 75 km-es rádiuson belül adta el. A legfontosabb kereskedelmi góccok e manufaktúra eladásainak tükrében igen érdekes képet mutatnak. Első helyen Szécsény áll, melynek zsidói a teljes volumen csaknem 25%-át forgalmazták; a második helyet is egy kis mezőváros, Aszód zsidói foglalják el; csak azután következnek Losonc, Pest, Eperjes céhes és görög kalmárai:

	<i>Ft</i>
Szécsény	11 424,52 $\frac{1}{4}$
Aszód	4 077,22 $\frac{1}{4}$
Losonc	3 653,50 $\frac{1}{2}$
Pest	3 185,39 $\frac{1}{2}$
Eperjes	2 715,46 $\frac{3}{4}$
Debrecen	1 917,22

Nem érdektelen, hogy e hat helységben koncentráldott az eladások 58,5%-a. Hasonló képet nyerünk a Valero gyár századvégi eladásából, amelyeknél figyelembe veendő az igen magas exportarányszám.¹¹³ Az ismert illetőségű kereskedők területileg az alábbi módon helyezkedtek el:

	1785—1790	1794
Buda, Pest és Óbuda	9	12
Pozsony	9	7
Bécs	8	2
Egyéb magyar (Aszód, Kassa, Rozsnyó, Miskolc)	4	8
Egyéb osztrák (Klagenfurt, Nikolsburg)	2	3
Összesen	32	32

Ha az egyik legkedvezőbb gazdasági évet (1787) elemezzük, az alábbi területi értékmegoszlást leljük (Ft):¹¹⁴

¹¹² Uo. 1773/1211.

¹¹³ Persze mások is exportáltak még a századforduló után is: pl. Batthyány Tódor csütörtöki (loipersdorfi) manufaktúrája Grácba vitte ki a posztót. OL Arch. Regnicol. Acta fabr. 1807/08. 391. fasc.

¹¹⁴ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1791/10 685.

Pozsony	22 825,14 ½ Ft	42,0%
Pest és Óbuda	20 538,19 ½ Ft	37,7%
	43 363,34 Ft	79,7%
Bécs	9 629,52 Ft	17,7%
Nikolsburg	1 063,59 Ft	2,0%
Klagenfurt	354,— Ft	0,6%
Export összesen	11 047,11 Ft	20,3%
Szállítások összértéke	54 411,25 Ft	100%

Ha meggondoljuk, hogy a cég legnagyobb vevője David Koppel Mandl zsidó évente csaknem 4000 Ft értékben vásárolt, akkor a fényűzési cikkek kereskedelmére jellemző nagymértékű tőkekoncentráció megnyilatkozását látjuk, ami a gyapjú- vagy kartonszöveteknél akkor még ismeretlen volt. Hozzájárult ehhez, hogy a selymet inkább a városi lakosság hordta.

A csődök elemzésénél látni fogjuk, hogy a nehezen mozgatható vevőhálózat a hitelélet kezdetlegességével párosulva milyen gyorsan dönthetett veszélybe egy manufaktúrát. Kézpénzkölcson szerzése ugyanis a gyártómű részére — nyersanyagvásárlás, bérbefizetés céljaira — igen nehéz volt; ugyanakkor az árut csaknem mindig hitelre kényszerült adni, vásártól vásárig vagy még hosszabb időre.¹¹⁵ Ez olyan természetes volt, hogy a gácsi vállalat nyomtatott árlistája 4 és 6 hónapos hitelre történő vásárlásokat figyelembe vevő rovatokat tüntetett fel.¹¹⁶ Korántsem magyar sajátosságról van itt szó. Haugwitz és Prokop leszögezik 1756-ban, hogy a magyar kereskedők Boroszlóban és Lipcsében „haben auf beträchtliche Summen Credit und ist bekannt dass viele Hungarische Kaufleute meistens mit fremden Geld handeln”.¹¹⁷ Nyugaton nem volt ritka az egyéves és annál hosszabb lejáratú hitel, amint az államtanács egy jegyzőkönyvéből is kiderül. Ebben az osztrák textilmanufaktúrák szemére vetik, hogy túl jól élnek, viszont „den Handelsleuten nicht wie auswärtig auf 12 und mehrere Monate borgen können”.¹¹⁸

Azt vélhetnők, hogy ilyen körülmények között váltón vagy hitelleveleken alapuló üzletkötések jöttek létre. Erről szó sincs. Cseklész 5000 Ft értékű kartont adott át egyszerű kötelezvény ellenében.¹¹⁹ Gácsott előfordult, hogy az áru ellenértékéért 18 db zseborát fogtak ott zálogként, melyek még évek múlva is szerepeltek a mérlegben. Furcsa bizonylati rendszerre vet fényt az a (kiegyezéssel végződő) per is, melyet a Falquet-örökösök Hemberger ellen folytatnak; annak megállapítása, kivitt-e utóbbi a gyárból árut, nem okmányok, hanem szemtanúk révén történik.¹²⁰ Egyetlen esetről van ez idő szerint tudomásunk, amikor egy kereskedő a szállítólevél vételével egyidejűleg váltót küld egy bécsi bank címére, tehát egy ma is közkeletű üzleti gesztust alkalmaz.¹²¹

¹¹⁵ Htt. Dep. Com. 1794. 113 fonds. 20. pos. 36.

¹¹⁶ Htt. Acta Telonica D 61. fasc. 17. sz. 362.

¹¹⁷ FOURNIER, A.: Historische Studien und Skizzen. 2. sor. Wien 1908. 79.

¹¹⁸ ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon 1780—1815. Bp. 1958. 363.

¹¹⁹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1773/3980.

¹²⁰ Uo. 1771/468.

¹²¹ M. Suzanni fiumei kereskedő levele J. J. Natorpnak Pestre, melyben 60 rőf vászont rendel. „Hoc computo ego viso immediate expediam Praetit. Duationi Vrae Schedulam cambialem directam Dnis Joanni Georgio Schuller et sociis Viennam pro exolutione totius valoris dicti computus . . . ” 1783. ápr. 24. (Magányújteményben.)

Mi sem álljon távolabb tőlünk, mint hogy a kor igen kezdetleges, Magyarországon pedig kodifikálatlan, peren kívüli bírói eljárásának elemzése kapcsán vezessük le számos manufaktúra bukásának körülményeit. Azonban szükségesnek ítéljük rámutatni, hogy egy vállalkozás rentabilitása és fizetőképessége között nincs közvetlen okozati összefüggés, és a csőd bekövetkezte nem jelenti, hogy a cég nem működött gazdaságosan. Persze ez a fogalomzavar a 18. században még általánosabb volt. Emiatt azután a pánik okozta csődök száma nagy volt, másrészt viszont sok vállalkozás (a már ismertetett fejletlen könyvelési és önköltségszámítási technikák következtében) „túlélte saját csődjét”.

A 18. századi magyar textilmanufaktúrák zöme — noha sokuk felszámolásáról nincs hírünk — tönkrement. Bírói eljárásra csak egy részüknél került sor, hiszen éppen a csődjog rendezetlen volta olyan bizonytalanná tette kimenetelét, hogy túltengtek a magánegyezségek. Ehhez járul, hogy a főnemes-tulajdonosok részben saját uradalmukon belül likvidálták szinte észrevétlenül a vállalatot (Károlyi, Eszterházy), részben azonban jogilag szinte hozzáférhetetlenek voltak, és emiatt csak naiv ember keveredett velük törvényszéki vitába (Geyer—Forgách Antal per).

A manufaktúrák bukásának prototípusát a cseklézi gyár története szolgáltatja. Az 1766-ban alapított vállalat igen sok oldalról vett fel hiteleket váltókra. Ezek esedékessége általában 3 év volt,¹²² de a hitelezők — nagy számuk ellenére — nem tudtak egymásról,¹²³ és a kibocsátók egyenként megnyugtatta őket, elődázták a pánik kitörését. Annál is inkább jó lelkiismerettel teheték ezt, mert jelentős kintlevőségeik voltak.¹²⁴ A katasztrófa belső széthúzással vette kezdetét: az egyik cégtárs, Falquet örökösei hűtlen kezelésért feljelentették Himbergert és elszámolásra kényszerítették. Egyezségekre került sor, melyben Himberger fizetési haladékokot kötött ki magának.¹²⁵ A bizalmatlanság és nehéz üzletmenet lassan terjedt, és amikor 1772-ben többen panaszt tettek a vállalat ellen, amiért fizetési kötelezettségeinek az adott moratórium lejárta után sem tesz eleget, a Kancellária votuma így szólt: „A cseklézi fabrika ellen eddig panasz nem merült fel. Ezt az ügyet úgy kell ad acta tenni, hogy újabb panasz esetén kivizsgálandó.”¹²⁶

Ez nem váratott sokat magára. 1774. január 31. és február 7. között a pénzüket féltő bécsi hitelezők önkényesen széthordták az üzem berendezését és kéznél levő árukészletét, kb. 40 000 Ft értékben.¹²⁷ Mivel a legnagyobb hitelezőt, Badenthal udvari tanácsost, akinek 1767 óta 30 000 Ft-tal tartozott a cég, így sem lehetett teljesen kielégíteni, a Legfőbb Igazságügyi Tanácshoz (Supremum Justitiae Consilium Caesareo Regium) fordult az elsőbbségi foglalás jogának elismertetéséért.¹²⁸ Ennek híre tetőzte be a folyamatot. Nemesak az érdekeltek fordultak

¹²² OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774. 5946. sz.

¹²³ Uo. 1774. 1540. sz. is kiteszik, hogy a szükséges kölesönöket a társaság tagjai alaposan „kiterítették”: egy salzburgi, egy müncheni és egy augsburgi hitelező jelentkezik együttesen 11 746 Ft követeléssel.

¹²⁴ Uo. 1773. 1211., 3980. sz.

¹²⁵ Uo. 1771. 452., 468. sz.

¹²⁶ Uo. 1773. 4724. sz. 1772-ben a manufaktúra adósságai már 178 494 Ft-ra rúgtak.

¹²⁷ SPIESZ i. m. 1961. 43.

¹²⁸ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1774. 621. sz.

panasszal ellene, hogy ügyét a rendes váltóbíróshoz tegyék,¹²⁹ hanem a többi hitelező is bejelentette tiltakozását, mert attól tartott, hogy a betáblázott vagyron távolról sem elegendő igényeik kielégítésére.¹³⁰ A vita és csődeljárás részletei érdektelenek, Badenthal még 1780-ban is perelte jussát.¹³¹ Az üzemet árverésen adták el és egy volt részvényes később szerényebb keretek között folytatta a termelést.

Egyetlen esetben sem maradtak fenn az okiratok hasonló teljességben, de amit a teplici Windischgrätz-féle vászonmanufaktúra, az óbudai filatórium, a pesti selyemszövőüzemek vagy az egymással civódó Rubini és a Dévényi török-vörös-fonalgyár sorsáról vagy a gácsi vállalat 1780 körüli válságáról tudunk, tipikusnak láttatja velünk a cseklézi eseményeket. Azt a circulus vitiosus, amelyben a manufaktúrák pénzszerűke, szakszerűtlen vezetése és mostoha feltételek eredményeként vergődtek, kitűnően érzékelteti az a becses okirat, amelyet D mellékletünk teljes terjedelemben közöl. A gácsi gyár második bukása előtt (1779 elején) Geyer üzemvezető írta le ebben a nehézségek okait, és itt csak egy mondatát idézzük: „Hol pénz nem volt, hol gyapjú, hol finomfonal, hol festék hiány volt, és emiatt a munkások nem tudtak dolgozni, amikor itt volt az ideje a gyapjú-vásárlásnak, üres volt a kassza, később pedig 15–20%-kal drágábban kellett megvenni, mint kellő idejében és így ment ez minden anyaggal.” Utána leírja, miként követelik vissza a részvényesek tőkéjüket osztalékostól, hogy ég le a gyár. Szerencsétlenségek és hibák halmaza előzi meg a katasztrófát, melynek bűnbakjául ez esetben a szakembert teszik meg. Lényegében ugyanaz történik természetesen a szubvencionált apatini manufaktúrával vagy Batthyány Tivadar vállalataival; az egyik esetben az állam, a másikban a dúsgazdag főúr fizeti ki a hitelezőket és megelégedve a bajlódást likvidál, elkerülve a csődöt.

A fizetéképtelenség okai sokfélék voltak és nem mindig lehetett őket egyértelműen különválasztani. Egy józan kereskedő kortárs, Strasser Ernő több elődének (így Cseklész) tönkremenetelét a túlméretezettségnek tulajdonítja.¹³² „Prächtige Gebäude”, írja szemrehányóan és nyilván a 80–100 m hosszú teplici üzemépületre gondolt, melyhez 70 házból álló munkás kolónia is tartozott. Ehhez járult a tőkehiány és szakszerűtlenség,¹³³ továbbá a külföldi konkurencia, amely lerakataival, hosszú lejáratú hiteleivel döntötte romlásba a rosszul alapozott manufaktúrákat.¹³⁴ Helyesen írja Mérei, hogy „a tőkehiány miatt állandóan hullámzott a vállalkozók száma, cserélődtek az üzemek”. De nem a „gyarmati függés kaszája irtotta kegyetlenül” még zsengejében a manufaktúrákat: hiszen Ausztriában is

¹²⁹ Uo. 1055. sz.

¹³⁰ Uo. 800., 971., 1540., 1894., 3743. sz., továbbá 1775., 408. sz., 1776., 894. sz.

¹³¹ Uo. 1774., 5946. sz. 1776. 2096. sz. 1778. 538., 1215., 2695., 4596., 6633. sz. 1780. 6299. sz.

¹³² OL Htt. Acta oecon. E 3 fasc. 11. sz. 3687. 18. Ez egyébként Európa-szerte hangoztatott indoklás volt. Kollowrat így ír Reischachnak a linzi gyárral kapcsolatban 1772.: „... die meisten Fabriken wegen zu weitläufig und kostbar geführten gebäuden zu Grund gegangen seyen . . .” HkA Niederöst. Komm. Rote Nr. 212. 1333.

¹³³ „Der Mangel an Geld und an nöthigen Kenntnissen . . . den Untergang der schon etablirten (Fabriken) befördert habe” írja a helytartótanács egy bizottsága.

¹³⁴ A cseh kozmanoszi kartonmanufaktúra lerakatainak engedélyezése (1769) nagy felháborodást váltott ki. Trencsén megye a teplici üzemet védi, Kassa a cseklézi, szenci és sasvári manufaktúrát félti és Győr is a magyar vállalkozások érdekében tiltakozik ellene. OL Htt. Acta oecon. 99. sz.

szép számmal volt csőd.¹³⁵ A külföldi és — ha ilyen volt — belföldi tőkés vállalkozó fokozódó bizalmatlansága természetesen a döntő elem. Találón mutat rá Gyömrei, hogy Natorp milyen sokoldalú és sikeres üzletember volt, akit sok szál fűzött a textiliparhoz is, de manufaktúrát alapítani óvakodott.¹³⁶ A szolid, komoly vállalkozó mezőgazdasági, kereskedelmi jellegű befektetéseket eszközölt, mert biztosabb és gyakorta magasabb profitra számíthatott.

Angliában az ipari forradalom küszöbén a csődök száma gyorsan nő. 1750-től 1770—1772-ig háromszorosára emelkedik és kisebb ingadozások után 1793-ban kulminál először. Ebben az évben Angliában 39,1%-kal több csődeljárást folytattak le, mint 1913-ban, a világ akkor még vezető ipari államában. Egyidejűleg az engedélyezett szabadalmakat is óriási számban adják ki: egy kiváló modern elemző szerint a két jelenség, a vállalkozókedv kétféle megnyilatkozása szorosan összefügg.¹³⁷ Tanulmányunkban igyekeztünk lényegesen megnövelni a magyarországi manufaktúrák alapítására vonatkozó eddigi ismereteket, és számukat 6—7 tucatra emeltük. Mindazonáltal a szóban forgó 80 évre vetítve ez legfeljebb esztendőnként 1 alapítást és figyelembe véve a 19. századfordulót túlélő 12—14 vállalatot, talán 0,8 bukást jelent évente. A fellendülés időszakát követő visszaeséskor — pl. 1770 vagy 1789 körül — ez az érték magasabb volt ugyan, de egy egészséges kapitalista környezet öldöklő harcához akkor sem hasonlítható. Ahhoz, hogy Valeróhoz, Gácshez, Goldbergerhez hasonló több manufaktúra lépje át a 19. század és a gyári fejlődés küszöbét, jóval több alapításra és a természetes szelekció eredményeként jóval több csődre lett volna szükség.

¹³⁵ MÉREI i. m. 1951. 102.

¹³⁶ GYÖMREI i. m. 189—190.

¹³⁷ HOFFMANN, W. G.: *British Industry 1700—1950*. Oxford 1955. A két jelenség közötti korrelációs koefficiens 0,8 és a következő periódusokban egyenes összefüggés mutatható ki: 1741—1750, 1755—1760, 1765—1770, 1775—1808. „Patents and bankruptcies are of course not confined to industry alone but cover other sectors of the national economy as well . . . suggests that the tendency for investments to expand during a boom and to contract during a slump is not limited to manufactures.” 174.

VII. A MEZŐGAZDASÁGI ÉS IPARI FORRADALOM

NYERSANYAGOK

Helytelenül értékeli az ipari forradalmat az, aki pusztán a gépesítés eredményeit veszi számba. A mezőgazdasági fejlődést teljesen tudatosan szorgalmazta az állami merkantilizmus, de a fiziokrata nézetek különösen kedveztek neki, sőt néhol túlbecsülték a mezőgazdaság jelentőségét az ipar rovására.¹ Ennek köszönhető a textilipari nyersanyagok meghonosítása, terjesztése, új tenyészfajták bevezetése Európa-szerte. A francia Rambouillet-juh és a szász Electoral fajta e kor gyermeke. A német államok virágzó selyemtenyésztést létesítettek; dacolva az éghajlattal II. Frigyes porosz király 1780-ig 3 millió eperfát telepített és az 500 főnyi munkásság ez idő tájt 1700 font nyersselymet dolgozott fel.² Nem áll helyt, hogy a napóleoni háborúkban elpusztult tenyészetek — sok helyütt szándékosan kivágatták az eperfákat — kontinuitása megszakadt volna.³ Felszámolásukat az olcsó import okozta. Hasonló jelentőségű volt a festőnövények, különösen a buzér és csülleng terjesztése; az e téren régóta vezető Hollandia mögé a 18. században zárkózott fel Franciaország módszeresen végzett buzértelepítései nyomán.⁴

Még fontosabb a vezető ipari hatalmak azon igyekezete, hogy a gyarmatokon és más befolyási területeken iparuk nyersanyagbázisát biztosítsák. Az ipari forradalom textilipari vonatkozásában az észak-amerikai gyapotterület ez időben történt fejlődése mellett az egyiptomi gyapot létrehozása, Jumel francia mérnök halhatatlan tette érdemel említést.⁵

Végül tüneti jelentőséget tulajdonítunk annak, hogy ez a kor vetette fel először konkrétan a mesterséges textilszál gyártásának lehetőségét.⁶ Az első kísérleteket üvegszál húzására és az első javaslat szerves anyagok felhasználására Réaumur-tól származik (1734).⁷ 1792-ben Velence már üzemi méretekben gyárt üvegszálát; az első műszál eredete tehát szintén az ipari forradalomig követhető vissza.

A textilipari szálanyagok problematikája eszerint élénken foglalkoztatta egész Európát. Ez alól a Habsburg-birodalom sem vonhatta ki magát. Ha felis-

¹ PAZDUR, J.: Über die Unterlagen der industriellen Umstellung in Polen. Ergon 1958. 212. Érdekes továbbá, hogy az angol Society of Arts által 1770-ig díjazott találmányok 3 első könyve (172 oldalon) mezőgazdasági és csak 2 könyve (70 oldalon) ipari újításokról ad hírt. W. Bailey beszámolójának német változata: Theoretisch-praktisches Werk die Künste, Manufakturen . . . betreffend. München 1779.

² CR 1937. 18. füz. 657.

³ Pl. Badenben még 1834-ben is sikeres a tenyésztés. HONOT, R.: Aufmunterung zur Seidenzucht in Deutschland . . . Mannheim 1834.

⁴ CR 1940. 47. füz. 1717.

⁵ Zeitschrift für die gesamte Textilindustrie 1958. 9. sz. 379.

⁶ Robert Hooke ugyan már 1665-ben felhívta a pusztá lehetőségre a figyelmet, de a műszaki kivitel „some Ingenious inquisite Person”-re bízta.

⁷ Zeitschrift für die gesamte Textilindustrie 1954. 771.

merjük, hogy az osztrák gazdaságpolitikai törekvések minden eszközt megragadtak Magyarország zsenge iparának elnyomására, természetesnek kell tartanunk a nyersanyagbázis megerősítésére irányuló erőfeszítéseiket, hiszen ezek az örökös tartományok javát szolgálták. A textil nyersanyagok nagy arányokban, tervszerűen való termesztésének, illetve meghonosításának kísérletei jóval II. József előtt kimutathatók, hiszen a selyemtenyésztés kezdetei Passardi és Mercy tábornok nevéhez fűződnek. Azonban a céltudatos nyersanyaggyártás a hetéves háború után indul meg, karöltve vámpolitikai, oktatásiügyi és telepítési intézkedésekkel. Ezek feldolgozása annál is inkább kívánatos, mert számos tévhit él szakirodalmunkban. Egynéhány helyreigazításával mindjárt tisztább képet kapunk az eseményekről.

A MERINÓ JUH

A spanyol merinó juh európai, majd tengerentúli elterjedésének kiterjedt irodalma van. A szigorú embargó feloldása végső soron a spanyol örökösödési háború következménye.⁸ Furcsa módon a skandináv államok gondoltak először arra, hogy a durva minőségek feljavítása érdekében merinó nyájakat importáljanak. Így Svédországba már 1723-ban érkeztek az első példányok. A híres Electoral-fajta alapjául szolgáló nyáját a szász választó 1765-ben hozatta, a hetéves háború által elpusztított juhállomány pótlására. Ebből a nyájból már 1768-ban vásárolt II. Frigyes, majd — a magyarországi sikerek hallatán — 1778-ban közvetlenül Spanyolországból is importált egy merinó nyáját. Franciaország állítólag már Colbert idejében is szerzett csempész úton spanyol juhokat, létezésükről 1721-ben van még hírünk Daubenton híres kísérletei után,⁹ azonban csak 1786-ban került sor a híres Rambouillet-tenyészet megalapítására. Piemontban, Lombardiában (Padova) és Toszkánában ugyancsak korán, a század első felében kerül sor a merinó fajta meghonosítására. Angliában nem sikerült tiszta tenyészetet nagyobb keretek között megvalósítani, de a későbbi híres keresztezések alapját a század 90-es éveiben a királynak ajándékba adott Negretti-fajtájú juhok vetették meg. Érdekes, hogy a fokföldi tenyészet is 18. századi. Egy esztremadurai nyáj — amelyet Hollandiában vásároltak meg — 1782-ben jutott ide és már a századforduló idején megállapítható volt, hogy gyapja finomabbá vált.

Ez a Lasteyrie által tett észrevétel távolról sem jelenti azt, mintha a gyapjúsál finomságát tenyésztés útján a történelem során lényegesen fokozták volna. Éppen az utóbbi évek vizsgálatai bizonyították, hogy a szálátmérő az i. e. 400 körüli Altáj hegységbeli gyapjuleletek 12—28 μ -os (21 μ átlag) értékei a legfinomabb ma élő merinóéval gyakorlatilag azonosak. Az i. sz. 2. századból és a középkorból fennmaradt legfinomabb minták elemzése is 20 μ körüli átlagot adott. A föld eddigi legnagyobb szabású nemesítési kísérlete, az ausztráliai merinó tenyésztése 2,8 lb-ról 10 lb-re emelte az elmúlt évszázad során az átlaghozamot, de a szálfinomság ennek során inkább némileg durvult.¹⁰

⁸ LASTEYRIE, C. P.: Histoire de l'introduction des moutons a laine fine d'Espagne. Párizs 1802. Az alábbiakban erre a műre támaszkodom. Magyar vonatkozásban Skerlecz Miklósnak a források közt szereplő munkáit vettem figyelembe.

⁹ Flandriai, angol, marokkói, tibeti és spanyol fajtákkal folytak keresztezési és meghonosítási próbálkozások.

¹⁰ New Scientist 1963. sept. 5.

Így talán érthető lesz, hogy a magyar „selyemgyapjas” juh, a merinó, legrégibb fennmaradt fürtjei alig térnek el a mai minőségeinktől. Ez az 1806-ból származó 24 fürt¹¹ szubjektív megítélés szerint túlnyomórészt A—A/AA és A—A/B finomságú, szabályosan ívelt és zömök eléri a fésűs hosszúságot. Átlagos hosszúságuk 6,9 cm, a szórás kicsi. Gyapjútenyésztési szakembereink véleménye szerint semmiben sem különböznek a mai, ugyanazon tájon termelt, ún. szatmári gyapjúktól.¹² Azonban a meghonosítás hazai története némi kiigazításra szorul.

A szakirodalom pl. azt tartja a hazai merinó juh tenyésztéséről, hogy az 1773-ban vette kezdetét;¹³ a horvátországi tenyésztelep azonban klimatikailag nem bizonyult előnyösnek, ezért 1782-ben Nyitra megyébe telepítették a „nyáját”. Egy másik mű¹⁴ pedig éppen azt írja, hogy a század 30-as éveiben kezdődik meg a nemes spanyol juhok elterjedése hazánkban.

E téves nézetek egész korai irodalmi források állandó ismétlésén alapulnak. Már Demian (1805) a mercopaili nyáj 1773-as alapításáról ír¹⁵ azzal, hogy csak „legújabbban” tenyésztettek egyes főurak is spanyol juhokat. Ezzel szemben tény, hogy Lotharingiai Ferenc kezdte meg a tenyésztést saját toszkánai birtokairól behozott juhokkal, amiért hosszú ideig „toszkánai”, „páduai” elnevezést viselték. A császár nemesak ott, hanem más birtokain (Mannersdorf) is telepített nemesített juhokat,¹⁶ és a magyaróvári birkenyáj, amely 1764-ben már 15 000 állatot számlált, szintén az ő kezdeményezése.¹⁷ Kérdéses, hogy még az ő idejéből származik-e az a holicsei birkaól-tervrajz, amely a bécsi levéltárban található.¹⁸

A mercopaili nyáj behozatala Ferenc halála előtti években történhetett.¹⁹ A tenyésztet módszereire kialakított előírás is 1772-ből származik, és ekkor már nyomtatott „Avertissement” jelenik meg nemes „spanisch-paduanisch” állatok kiadására.²⁰

A kamarai nyájak gyors decentralizációja 1780 körül ismert, azonban az már kevésbé, hogy a magyar főurak milyen korán fogtak hozzá a spanyol juh tartásához. Nem sikerült azonban mindenütt tiszta tenyészeteket létesíteni és a keveredés eleinte igen előnytelenül hatott, mert a koresok nem örökölték a nemes juh fajta tulajdonságait. 1785-ben többek között az alábbiaknak volt már tekintélyes nyájuk:²¹

Pálffy alkancellár	450 db
Bruckenthal erdélyi kormányzó	több száz db
Neuhold udvari tanácsos	800 db felett
Skultéty udvari tanácsos	400 db
Rédl udvari titkár	350 db
Majláth gróf	néhány száz db

¹¹ OL Károlyi lt. Posztómanufaktúrák.

¹² A Gyapjúipari Igazgatósághoz 1962. jún. 22-én kelt feljegyzésből (28. ábra).

¹³ ZILÁHI M.: A textilipar nyersanyagai. Bp. 1953. 398.

¹⁴ Magyar művelődéstörténet. Szerk. DOMANOVSKY S. Bp. é. n. IV. k. 206.

¹⁵ DEMIAN, A.: Statistische Darstellung des Königreichs Ungarn... Wien 1806. 162.

¹⁶ MIKOLETZKY, H. L.: Kaiser Franz I. Stephan und der Ursprung des Habsburgisch-Lotharingischen Familienvermögens. Wien 1961. 37.

¹⁷ HHStA Poschakten 31. Részletes rentabilitási számítás.

¹⁸ Uo. 15. 462—463. A rajzok nincsenek datálva, de a környező akták a 60-as évekre utalnak.

¹⁹ OL Htt. Acta oecon. D 13. fasc. 12. sz. 46.

²⁰ Uo. 20.

²¹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785/12. 480.

Széchenyi Ferenc gr.	néhány száz db részben korcs
Zichy Károly gr.	néhány száz db részben korcs
Festetich György gr.	néhány száz db részben korcs.

Mindannyian kérnek még tenyészállatot a Kancelláriától (1802-ig gyakran hozat be az udvar Spanyolországból), mások pedig közvetlenül a kamarai kormányzóságtól szerzik be szükségletüket. Így pl. még 1785-ben

Zichy Ferenc gr.	10 db
Csáky József gr.	10 db
Splényi báró	15 db

juhot kap az óbudai nyájából tenyésztés céljaira.

A kamarai tenyészetek (Budaörs, Zombor, Mercopail, Szantova) juhállománya 1786-ban az alábbi volt:

Merinó	675
Merinó-korcs	1511
Angóra kecske ²²	404
Ezek korcsai	32
Közönséges macedón	462
Közönséges német	77
Közönséges magyar	9
Összesen	<u>3170</u>

A 675 merinó csak töredéke az 1776 óta tenyésztett nyájnak: tíz év alatt 6399 nemes tenyészállatot adtak ki, részben ingyen. A kamarai tenyészet gyapjújának zömét a brünni posztógyár kapta. Megoszlása:

Merinó gyapjú	17 951 font
Merinó korcs gyapjú	9 427 font
Macedón gyapjú	14 579 font
Magyar gyapjú	310 font
Angóra kecske szőr	2 002 font
	<u>44 269 font</u>

A kamarai tenyésztés rentábilis volt, az 1776—1786-os periódusban 9090 Ft hasznot hajtott.²³

Futólag említjük meg, hogy egyes tenyésztők állítólag a toszkánai nyájtól függetlenül már korábban is létesítettek merinó-tenyészetet.²⁴

A kamarai nyájokban egyébként gyakran mutatkozott felesleg, de ezt többnyire egymás közt egyenlítik ki. Így pl. 1789-ben a pesti Kamara 51 kos, a mercopaili 50 anyajuh felesleget jelent be, a nyitrai viszont 95, a pécsi 20 kos hiányt.²⁵ Érdekes, hogy a fiatal zombori nyájnak ekkor már több, mint 2100 merinó juha és 190 korcsa van. A főurak közt folyó versenyről Mokri Benjamin később így ír: „A Magyar Országi Nagyok és Földes-Uraságok . . . a juhtartásnak tökéletesi-

²² „Ächt asiatisch-aroganische Gais”.

²³ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1787/13 440.

²⁴ SZEPES [SCHÜTZ] B.: Hatvan története. Bp. 1940. Szerinte Grassalkovich már 1750 körül merinó nyáját hozatott.

²⁵ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1789/11 357.

tésére, és a juhok gyapjainak selymesítésére nézve nagy szorgalmatosságot fordítanak, sőt egymással mintegy nemes tüzzel vetélkedni láttatnak . . .” 1806-ban egy merinó kos a Nyitra megyei Holicsban 3641 Ft-ért kelt el árverésben! Nem csoda, hogy Magyarország — melynek gyapjúja igen rossz hírű volt valaha²⁶ — a 19. század 20-as éveiben már 8 millió, a hatvanas években 15 millió juhhal rendelkezett és külkereskedelmi mérlegének jelentős tétele a kivitt merinó gyapjú volt.

A tenyésztés és tárolás kulturálatlansága viszont kínos ellentétben állott (sajnos a közelmúltig) a mennyiségi fejlődéssel. Elég talán ismét utalni Lasteyrie említett véleményére és arra a hihetetlen helyzetre, hogy az aklokat („juhászházakat”), ha trágyával megteltek, veszni hagyták és újakat építettek helyettük.²⁷ Nem csoda, hogy a gyapjú megsárgult a vizelettől, mocskos volt a trágyától és gyorsan terjedtek a ragályos betegségek. A pesti vásárról pedig, amely a 19. század elején „az európai szárazföld legnagyobb vásárai közé tartozik”, így írnak még 1837-ben is: „A’ Vevő . . . kénytelen . . . a’ város minden részeiben, többnyire sötét, szűk, tisztátalan rakhelyekben . . . a gyapjút összekerestetni ’s majdnem láthatlanul venni; a’ miért is az ilyenekhez nem szokott külföldi nagy kereskedő . . . többnyire vétel nélkül tért vissza . . .”²⁸

A SELYEMTENYÉSZTÉS

A mezőgazdasági forradalom egy régóta szorgalmazott, de kibontakozásában a maradiság és szervezetlenség miatt megakadt termelési ág, a selyemtenyésztés terén is rendkívüli hatást tett a fejlődésre. Passardi tolnai, Mercy bánsági tevékenysége²⁹ — az eperfa elterjedésén kívül — gyakorlatilag alig hagyott nyomot a 60-as évekre.

Már a hétéves háború alatt hozzákezdett Mária Terézia a tenyésztés fejlesztéséhez. A temesi bánságból indult ki, jelentést kérve a fennálló helyzetről,³⁰ és még 1763 májusában 10 fonóiskola és ugyanannyi selymgombolyító felállításáról készül tervezet; 3—4 úgy látszik még üzemképes állapotban volt. Az akkori termelés persze jelentéktelen (1763-ban 227 font).³¹ 1765-ben 4, 1769-ben 8 alkalmazottja volt a kamarának, akik csak selyemtenyésztéssel foglalkoztak.³²

Időközben Szlavóniában sokkal nagyobb eredményeket ér el Solenghi Károly,³³ akit emiatt a bánsági selyemművelés főfelügyelőjévé neveztek ki.³⁴ Rend-

²⁶ A cseh és morva posztós céhek a 17—18. században tiltották a magyar gyapjú használatát. Lásd pl. WERNER: *Urkundliche Geschichte der Iglauer Tuchmacher Zunft*. Leipzig 1861. 82.

²⁷ SZABAD GY.: *A tatai és gesztesi Eszterházy uradalmak áttérése a robotrendszerrel a tőkés gazdálkodásra*. Bp. 1957. 25.

²⁸ OL Károlyi lt. Károlyi Lajos 4. cs. 10. tétel. Gyapjúraktár létesítésére irányuló felhívás.

²⁹ 1769-ben még 356 fát írnak össze a bánságban, mely Mercy idejéből való, további 17 566-ot, amely 1739—1758 időszakból származik. HKA Banater Akten. Rote Nr. 107. 225.

³⁰ Uo. Rote Nr. 106, 153, 1762.

³¹ Uo. 1762—1763. 281., 322., 375.

³² Uo. 1765. 78. és Rote Nr. 107. 1769. 120.

³³ ECKHART F.: *A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon Mária Terézia alatt*. Bp. 1922. 31.

³⁴ HKA Banater Akten. Rote Nr. 106. 1768. 7.

kívüli eréllyel veti magát az ügyekbe, kimutatja a selyembeváltás rendjének korrupst és nem ösztönző voltát, több ember leváltását javasolja, újak felvételét szorgalmazza, olasz családok betelepítését kéri, eperfaiskolákat állít stb.³⁵ Noha teljhatalmat kap, mert mint írja, annyira elmérgesedett a helyzet, hogy élete is veszélyben van, belebonyolódik a személyi intrikákba és főfelügyelőségét megszüntetik.³⁶ Működése hatásos volt, idejében a bánsági gubótermelés felfejlődött és elérte az 1763-asnak a dupláját:

	q	lat
1768	3	38
1769	4	58
1770	4	23 ³⁷

Működése mindazonáltal továbbra is döntő maradt az ország más részeiben. 1770-ben jelenik meg selyemtenyésztési előírása.³⁸ Pécsre filatóriumot javasol, hiszen Baranyában ekkor már 7 mázsa a termelés,³⁹ új szakembereket (köztük Facchinin) hív az országba. Jellemző, hogy Solenghi távozása után a bánsági termelés visszaesik, és 1773-ban a gubóra nem akad már vevő.⁴⁰

Nem kétséges, hogy a magyar selyemtenyésztés csak Solenghi óta jelentős⁴¹ és 1785-ben kulminált.⁴² Ebben az évben a kamarai birtokokról, de különösen a déli kerületekről begyűjtött selyem mennyisége meghaladta a filatóriumok kapacitását, amely 1784-ben az alábbiak szerint alakult:

Óbudai filatórium	50 mázsa
Eszéki kamarai filatórium	30 mázsa
Eszéki Mansioli filatórium	14 mázsa
Pesti Valero filatórium	14 mázsa
	<hr/>
	108 mázsa ⁴³

Az említett év 131 mázsányi termelése az osztrák birodalom 8000 mázsás szükséglete jelentéktelen töredékének látszik, de a veronai kerület is csak kb. 1000 mázsát termelt, holott évszázados múltja volt. Még 1817-ben is a birodalom selyemszükségletének 64%-át fedezték importból, és a belföldi selyem 3,5%-a magyar eredetű volt, noha alaposan leromlott időközben a tenyésztés.⁴⁴

A mezőgazdasági forradalom lendülete azonban nem ezekkel jellemezhető legjobban, hanem egy másik ténnyel. Solenghi működése kezdetén a verőcei eper-

³⁵ Uo. 35. 1767. 114. 90—122. 1268. 1769. 120.

³⁶ Uo. Rote Nr. 107. 1770. 765., 800. 817.

³⁷ Uo. 1771. 37.

³⁸ HkA Banater Akten. Rote Nr. 107. 1770. 512—580. — Ugyanebben az évben jelenik meg magyar nyelvű propaganda kiadványa: SOLENGHI K.: Új-módi magyar selyemruha . . . Debrecen 1770.

³⁹ Uo. 1769. 254.

⁴⁰ Uo. 1773. 49—57.

⁴¹ KUNITS, M.: Topographische Beschreibung des Königreichs Ungarn. I. k. Pest 1824. Kunits azt írja: Solenghi alapította meg nálunk a selyemtenyésztést.

⁴² Ebben az évben 13 100 font legombolyított selymet termelt Magyarország Kees szerint.

⁴³ OL MKK Ser. Cult. 1785. jan. 48.

⁴⁴ KEES, S.: Darstellung des Fabriks und Gewerwesens im österreichischen Kaiserstade. Wien 1819. I. k. 423.

faiskolák telepítésekor „ubi cumque productionem Serici admittet ex Cassa domestica Hortos Implantationes Mororum erigere” jelszó alatt állt.⁴⁵ 1783-ban már Zemplén, Szabolcs, Nógrád, Hont és egy sereg más északi fekvésű megye és város jelenti eperfaiskola létesítését, sőt gubók beváltását,⁴⁶ nem szólva a felső-ausztriai telepítésekről. Ezek a kísérletezések nem szüntek meg a II. Lipót korabeli reakció idején sem. 1791-ben pl. Pozsony megyében a fent említett kimutatásban szereplő 944 fáról már 12 000 fa fölé emelkedett az állomány, és az évben 4500-at ültettek.⁴⁷ A remény az éghajlathoz alkalmazkodó tenyésztési feltételek kialakítására csak a következő században lohadt le. A század végén pedig úgy látszik konszolidálódik a 130 mázsa feletti termelés és a 7%-os rendita:

	Gubó		Hernyóselyem	
	font	lat	font	lat
1797	15 689	8	1129	24
1798	13 754	16	940	16
1799	19 655	24	1402	24
	49 099	16	3473	— ⁴⁸

Végül még egy tényt kell a kor e fontos mozgalmáról leszögezni. Amikor 1759 és 1768 között a bécsi Falzoger fátyolkikészítő több ízben vizsgálja a kamara megbízásából a bácskai selymet, lánc fonására alkalmatlannak találja. Hasonló eredményre jutnak a harisnyakötők.⁴⁹ Még 1773 és 1775 között is csak florettként, hulladék gyanánt dolgozzák fel a linzi manufaktúrában.⁵⁰ Elegendő megnézni viszont Valero 1801-beli, teljesen magyar selyemből készült kollekcióját, hogy a bekövetkezett minőségi változást tudomásul vegyüek.

GYAPOTTERMESZTÉS ÉS HASONLÓ KÍSÉRLETEK

A gyapottermesztés meghonosítása sokkal régebbi keletű, mint ahogyan a legtöbb mai forrás állítja. Általában Nákó Kristóf torontáli kísérleteit tekintik kiindulópontul (1783—1786),⁵¹ de ez könnyen megcáfolható.

Savary híres árulexikonának „Coton” címszava⁵² friss hírként újságolja, „Selon les nouvelles publique du mois d’Octobre 1749 on compte que la Hongrie produira assez de coton pour pouvoir se passer de celui qu’on tire de Turquie et en fournir en meme tems a toutes les Provinces héréditaires de l’Imperatrice Reine de Hongrie”. Ez a harmadszázaddal korábbi hír is azzal a reménnyel kecsegtet, hogy a súlyos beviteli passzív tételt a teljes birodalom vonatkozásában fel lehet számolni.

⁴⁵ OL Htt. Impresa Circularia, 1768. márc. 3.

⁴⁶ OL Htt. Dep. Oecon. Publ. 1784. 3. fasc.

⁴⁷ SUA A megyei selyemfelügyelő 1792. jan. 30-i jelentése.

⁴⁸ OL Htt. Dep. Com. 1800. 37. fons.

⁴⁹ HkA Banater Akten. Rote Nr. 106. 1759. 57. 1768. 140. Utóbbiban: „... há trovata troppo debile per la sua finezza in modo tale che non ho potuto far Orsogli ...”

⁵⁰ Uo. 107. sz. 1773. 70., 1775. 118—122.

⁵¹ Így pl. ECKHART i. m. 1958. 92—93.

⁵² Dictionnaire universel de Commerce. Geneve 1750. I. k. 1193.

Hús esztendő múlva Pécsen folytatott „szerencés kísérletekről” hallunk,⁵³ és egy, a Batthyány-levéltárból származó adatból egy további dunántúli kísérletre következtethetünk.⁵⁴ A bánságban 1770-ig folytak a próbálkozások.⁵⁵ A kudarcok kimutatták, hogy a gyapotnak 160—180 napfényes napra (az említett 4000 °C évi összhőmérsékletre) van igénye a beéréshez. Ilyen évek következhetnek véletlenül egymásra 1783-tól, amikor Nákó említett kísérleteit folytatta.⁵⁶ A termesztett gyapot jó minőségéről még 1819-ben is megemlékezik Kees, és azt állítja, hogy 46—50 angol finomságú fonalat (Nm 78—85) lehetett kifonni.⁵⁷ II. József elismerésben részesítette Nákót, de követője nem akadt és 1786-ban ő is abbahagyta a kedvezőtlen éghajlat elleni harcot.⁵⁸ Feltehető, hogy akárcsak az 1951—1952-es években — esős, borús nyarak következtek, amelyek megakadályozták az érést. Később folytatódtak ugyan a kísérletek, de ugyancsak kevésé tartós eredménnyel.⁵⁹

A gyapot pótlására e korban Európa-szerte folyó kísérleteket Poppe,⁶⁰ a Habsburg-birodaloméit Kees⁶¹ írja le. Ausztriában e tárgyról külön könyv is jelent meg, a honos megszálak felhasználására buzdítva; ez a különböző nyárfa fajtákkal évtizedek óta folyó kísérleteket is leírja.⁶² Azonban egy magyar találmányra is utalhatunk: Székely Mihály a század végén egy közismert szukkulens növény, az *asclepias syrica* levél rostjainak fonatására tett javaslatot.⁶³

A gyapot meghonosítására és pótlására irányuló erőfeszítések a mezőgazdasági forradalom meghiúsulásra ítélt törekvései közé tartoztak. Ugyanakkor a gyapot e korban teljesen kiszorít egy — akkor még általánosan feldolgozott — ipari növényt, a csalánt, amelyre 1723-körül Lipcsében még manufaktúra alapítását is indokoltnak látták. A napóleoni háborúk még előhozták az *urtica dioica*-t, hogy azután végleg feledésbe merüljön.⁶⁴

TEXTILFESTÉKEK

A mezőgazdasági forradalom ezek tekintetében is előítélet nélkül megkísérelt mindent meghonosításukra. Az eredmények alig voltak jobbak a gyapoténál, mégis röviden említést érdemelnek.

Nem kell sok szót vesztegetni a Kaunitz által felkarolt indigótelepítési javaslatra. Valószínű, hogy az 1767-ben kiosztott 100 font indigómag csendesen fele-

⁵³ HERMANN, B. F.: Abriss der physikalischen Beschaffenheit der österreichischen Staaten. Petersburg—Leipzig 1782. 245.

⁵⁴ OL Batthyány lt. Missilis (Körmend) P/34-167-3, 285.

⁵⁵ ECKHART i. m. 1922. 30. és PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Sz 1930. 501. Apatinban egyetlen évben folytak ilyen kísérletek egy örmény szakember vezetése alatt, de minden lefagyott.

⁵⁶ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1785/5236, 1787/16. 140 stb.

⁵⁷ KEES i. m. 118.

⁵⁸ ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon 1780—1815. Bp. 1958. 92—93.

⁵⁹ KEES i. m. 123., SCHWARTNER i. m. 325.

⁶⁰ POPPE, J. H. M.: Geschichte der Technologie. Göttingen 1807. 359—362.

⁶¹ KEES i. m. 99.

⁶² L. H.: Geschichte verschiedener hierländischer Baumwollarten und ihre ökonomischen Nutzens. Salzburg 1788. A német szó fagyapot jelentése a pótlás lehetőségére akar utalni.

⁶³ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1800/1237. 2506., 4972., 4691., 11 257 stb.

⁶⁴ POPPE i. m. 397.

désbe került.⁶⁵ Hasonló sorsra juthatott, mint 20 évvel később II. József által a Bánságban szorgalmazott kísérletek. Még a kitűzött 200 arany sem volt képes az éghajlat megváltoztatására.⁶⁶

Hallottuk az apatini manufaktúra tőszomszédságában alapított csülleng-(izács) telep sajnálatos sorsát is. Eckhart optimizmusa számára nem sok érzékünk maradt.⁶⁷ Lieblein patikus bánsági erőfeszítései egy fokkal biztatóbbak voltak,⁶⁸ de végül a kamarai birtokokon teljesen felhagytak vele.⁶⁹ A magánkezdeményezésen alapuló csüllengtermesztés és az indigó általa történő pótlása a késmárki Pfeiffer dr. és Aiguebelle lovag nevéhez fűződik.⁷⁰ Utóbbi 10 éves privilégiumot nyerve Pápán (1792), majd a Bánságban (1796) folytatja a telepítést, de egyidejűleg Pereden is létezik egy ültetvény (1790 óta). Utóbbi 300 mázsza festéket szolgáltat.⁷¹ A kísérletek elbukása nem annyira minőségi,⁷² mint rentabilitási probléma: a külföldi nyersanyag olcsóbb.⁷³ Egy fokkal eredményesebb volt a buzérültetvények meghonosítása, de a mennyiség itt is oly jelentéktelen volt, hogy a 19. században sem igen kerül forgalomba.⁷⁴

Megemlítjük még ehelyütt, hogy a magyar festőfák jobb felhasználása érdekében egy késmárki festő 1781-ben szabadalomért folyamodik rászpolyozó gépének védelmére. Leszögezi, hogy Magyarországon „niemals ein reines noch wohlfeiles unverfälschtes Farbholz zu bekommen gewesen”, amin börzsönyfa-rászpolyozó malma segítene.⁷⁵

Mindazoknál izgalmasabbak, és az ipari forradalom lényegéhez közelebb állanak a festékek teljesen új utakon való előállítására irányuló törekvések. Winterl pesti kémia tanár 1786-ban korommal történő kékfestése („Über das Blaufärben mittels Kohlen- oder Ofenruss”) érthetetlen számunkra, különösen miután a csatolt minták eltűntek.⁷⁶ Azonban a bécsi Jasinger professzornak brennbergbányai köszénből lepárolással nyert festékei más fényben láttatják a dolgokat. Világosan a kokszosítás melléktermékeként előállított, tehát kátrányból származó piros, sárga, fekete, barna tartós színezékekről hallunk, ami az anilinfestékek felfedezését 40—70 évvel korábbi időre vezetné vissza.⁷⁷

⁶⁵ PRIBRAM, K.: Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik 1740—1860. Leipzig 1907.

⁶⁶ OL Htt. Dep. Oec. Publ. 1787. 32., 1788. 15.

⁶⁷ Szerinte a schwechati gyár hajlandó volt 1600 mázsára szerződni, és a bácskai termelés révén a Monarchia autarkká válhatott volna. ECKHART i. m. 30.

⁶⁸ HkA Banater Akten Rote Nr. 106. 1767. 25. 1768. 183., 1775. 102.

⁶⁹ ECKHART i. m. 1958. 94.

⁷⁰ Schwartner szerint 1779 előtt kezdte meg előbbi próbálkozásait. A kettejük közt folyó elsőbbségi és minőségi vita. OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1784/1392., 7873., 9839., 1785/3608. 4439., 6583., 8642. stb.

⁷¹ KEES i. m. I/1. 179. — SCHWARTNER, M.: Statistik des Königreichs Ungarn. I—II. k. Pest 1798—1811. 324.

⁷² OL Htt. Dep. oecon. publ. 1786. 70. fons 17—25. A Gerába küldött bánsági csüllenggel ott jóminőségű festési kísérlet zajlott le.

⁷³ ECKHART i. m. 1958. 94.

⁷⁴ „der ungarische Krapp . . . ist nicht übel, kommt aber fast garnicht im Handel vor.” LACHMANN, R.: Allgemeine Farbenwaaren Kunde. Leipzig 1851.

⁷⁵ OL Htt. Acta sec. ref. Mednyánszky 1783/4. 9.

⁷⁶ OL Htt. Dep. oecon. publ. 1786. 70. fons 2—12.

⁷⁷ KEES i. m. I/1. k. 74.

AZ IPARI FORRADALOM

Rest az emberi emlékezet, amikor nem mondákban, költők énekében megörökített múltjára kell eszmélnie. Érzéketlen az emberi tudat, mihelyt a jelenben kell felismernie a történelmet.

Több ipari forradalom volt már, ma is benne élünk egyikükben. A nagy ipari forradalom azonban, amelynek a munkásosztály születését köszönheti, lezajlott már, és ha szemrevételezzük, kik tagadják múltását: feleletet kapunk arra, kik csinálták.⁷⁸ Az ipari forradalmak gyökeres változásokat idéztek elő a társadalom szerkezetében és nemegyszer társadalmi osztályok felemelkedését jelzik. A par excellence ipari forradalom, amely a 18—19. század iparának és technikájának mélyreható átalakulását okozta, a győzelmes burzsoázia zászlaja alatt zajlott le, politikai forradalmi által előkészítve és azokat egyengetve. Ebből is következik, hogy születésének pillanata sem évszámokkal, sem évtizedekkel nem definiálható, de topográfiailag sem határolható körül egyértelműen.

De aligha lehet vita tárgya, hogy abban az ipari forradalomban a textilipari technikák átalakulásának eminens szerep jutott. Ez a szerep viszont nem Hargreaves és Arkwright fellépésével indul, hanem jóval korábban.

A textiliparban lejátszódó ipari forradalom három világosan elkülöníthető szakaszra tagolható. Az első a lassú érés korszaka, amely ha a 13. századig követhető gyökereitől eltekintünk, a 18. század első kétharmadára tehető, s melyben az egyre sűrűbben jelentkező találmányok egy közelgő robbanásszerű kifejlésre utalnak. A második periódus majdnem egyértelműen határolható körül évszámokkal: 1767—1805; a textilipari technikát átformáló döntő találmányok keletkezésének és elterjedésének éveik ezek. A harmadik, a konszolidáció korszaka talán a 19. század közepéig terjed, amikor a győzelmes szerkesztési elvek meghódítják az iparág konzervatív termelőfolyamatait és kicsiszolt, végső formát kapnak a forradalmi szakasz sebtében kialakított, gyakran naiv gépkonstrukciói.

Melyik az a műszaki koncepció, amely a textilipar e forradalmi átalakulásának alapja lehet?

A malom elvének átvitele egyszerű energiaigényes munkáról (őrlés, zúzás, kallózás stb.) bonyolult kézimunkák (fonás, cernázás, szövés, nyomás stb.) elvégzésére. Ez annyit jelent, mint a malom kezdetleges erőátviteli gépelemeknek (büttykös-, forgattyús tengely stb.) bonyolultabb fogaskerékművel, kar-, emelő-, excenter-rendszerrel, kötél- vagy szíjhajtással való felcserélését. Amikor Arkwright első kártoló- és fonógépeit szerkeszti, hirdetését tesz közzé, melyben órásmestereknek kínál állást.⁷⁹ Sok gépelem különböző erejű és irányú koordinált mozgása a munka tárgyának átalakítása érdekében megkövetelte az óraműnek a termelőfolyamatba való bevezetését. Az ipari forradalom tehát egyesíti

⁷⁸ A modern polgári közgazdászok tagadják, hogy ma ismét egy új ipari forradalom kezdetén állunk, hanem a 18. század óta kibontakozó és egyre erősödő egységes folyamatot látnak. „Seine Trends sind frisch im Gange, seine Kettenreaktionen laufen weiter”, írja egy nyugatnémet közgazda. Lásd pl. PIETSCH, M.: Die industrielle Revolution. Freiburg 1961., H. Roepert pedig kerekén kimondja jellemzően „Die Automatisierung ist keine zweite industrielle Revolution” címmel napvilágot látott cikkében: „Es handelt sich um eine folgerichtige Weiterentwicklung der Industrialisierung, um eine Evolution.” (Idézi PIRS, J. 1956. novemberi berlini előadásában. Ergon I. Varsó 1958.)

⁷⁹ FITTON—WADSWORTH: The Strutts and the Arkwrights 1758—1830. Manchester 1958. 65. Több fonógépfeltaláló (pl. James Taylor) az óráskok közül került ki.

a malmot az óraművel az anyagmegmunkálás érdekében. A rugó feszültségének szakaszos és megbízhatatlan energiaforrását a vízikerek, majd a gőzgép váltja fel, a mutatók meddő körforgása helyére százféle szerszám kerül, mely fészli, sodorja, forgácsolja, gyalulja az anyagot.

A malom a feudalizmus jellegzetes erőgépe, a kerekas óra már a városi polgárság alkotása. A két elv egyesítése az újkori termelőgép eszméjében nem tudatosan ment végbe. Ezt nemcsak arra értjük, hogy a céhes ipar, melynek keretei között a gépesítés első példái megvalósultak, később és nem is mindig ismerte fel, hogy ez a fejlődés veszttét jelenti; az automatizálás is az USA-ban indult meg először, jóllehet következetes végrehajtása csak kommunista társadalomban képzelhető el és a kapitalizmus biztos pusztulásával jár.⁸⁰ Hanem arra is értjük, hogy a döntő változást a malommal szemben nem is vették észre. A filatórium „cérnázómalom”, a szalagszövőgép „szalagmalom” maradt, az angolok textilgyáraikat máig is „mill”-nek nevezik.

A textilipari forradalom első nagyszerű alkotása, a lucai selyemcérnázógép már a középkorban rendelkezik mindazon ismérvekkel, melyeket a kiforrott, késői gépesítések mondhatnak magukénak. Termelékenységére többszázszorosa az egyszerű cérnázókeréknek, működése teljesen folyamatos, víz hajtja, könnyen szabályozható különböző sodratszámoknak megfelelően.⁸¹ A 17—18. század fordulóján működő utrechti vagy derby-i gyár⁸² 500 és ennél több munkást foglalkoztatott. Utóbbiról tudjuk, milyen nagy hatást tett az első fonógépszerkesztőkre.

A másik nagyjelentőségű textilgép már a 16. század végén keletkezett. A szalagszövőgép legendás danzigi eredete nem igazolható, de tény, hogy 1604-ben Leydenben már árusították.⁸³ Terjedése ellen már elkeseredett harcot folytatnak a céhek.

1664-ben Nürnbergben, Antwerpenben, Gentben, Brüsszelben megtiltják, 1676-ban Hamburgban elégetik, 1677-ben Párizsban összetörik, 1681 óta többször kitiltják a Német Birodalom egész területéről. A 18. század elején egész Európában elterjedt és megtúrt gép a szalagszövőmalom.

Az első periódus e találmányainak egy csoportja nem érte ugyan el a teljes gépesítés fokozatát, de a kézi műveleteknek koordinált forgómozgásokká való átalakítása olyannyira megtörtént, hogy forgattyús hajtással működtették. A főtengely vízikerekkel való összekapcsolása ilyen esetekben már önként adódott és sok esetben meg is történt. Így pl. a 16. században feltalált bolyhozógépet a 18. század elején kallómalomhoz kapcsolva vízajtással üzemeltetik. E „félíg-kész” gépek legfontosabb képviselője a Lee által már 1589-ben feltalált, és a 17. század óta Franciaországban gyorsan elterjedő harisnyakötőgép. Bonyolultság tekintetében messze felülmúlja a klasszikus textilipari találmányokat, noha két

⁸⁰ A technikai haladás döntő eszméi — a politikai forradaloméihoz hasonlóan — a megelőző társadalmi-gazdasági formációban csíráznak. A malmot rabszolgotartó államban találták fel, a kibernetikát kapitalista államban. Első tudományos megfogalmazója Norbert Wiener így ír azonban távlatairól: „Az emberi munkaerő pótlása más termelési módszerekkel élet és halál kérdésévé nőheti ki magát az ember [értsd: tőkés társadalom] számára.”

⁸¹ Középkori keletkezésének történetét, elterjedését lásd: ENDREI W.: Óbudai selyemfilatórium. MTA Műszaki Tud. Oszt. Közl. 1958.

⁸² Ezt az anakronisztikusan hangzó kifejezést nem kerülhetjük itt el. Természetesen elszigetelt jelenségekkel állunk szemben.

⁸³ Az eredetkérdés és korai fejlődés kitűnő feldolgozását adja PILLISI, J.: L'invention du métier à la barre. L'Industrie Textile 1961. 45.

évszázaddal korábbi. Lee lábhajtására tervezte, de kézzel üzemeltetve is 10—15-ször termelékenyebb volt a kézikötésnél. A döntő lépést, a malommal való egyesítést azonban csak később teszi meg, mert háziipari és céhes munka volt, a gépek egy helyen való koncentrációjának gondolata csak későn merült fel. Jellemző, hogy ugyanezen oknál fogva a sokkal több energiát megtakarító szövőgép sem tudott a szövőszék fölé kerekedni a 19. században.

A kikészítőipar gépei közül elegendő a legnagyobb jelentőségű hengernyomógép előfutáira utalni. 1699-ben ismerteti Glorez az első ilyen kísérletet, mely nyilván nem terjedt el.⁸⁴ A századforduló után terjedt el a gyapjú rézlemez- és Galgas-nyomás Angliában, onnan jutott el az 50-es években a szárazföldre.⁸⁵

A vegyipari forradalom előszele végül a nagyszámú továbbfejlesztett festék kikísérletezése. Már 1630 körül keletkezik a mesterséges skarlát, melyet Drebbel cochenille-ből és cinnoldatból állít elő; Diesbach 1706-ban ugyancsak cochenille-ből berlini kéket készít; 1740-ben pedig Barth felfedezi a száz-kéket, amely az indigó származéka. Ezzel csak a legfontosabbakat említettük.

Az ipari forradalom közeledtét azonban a meg nem valósult vagy ideig-óráig működő találmányok számának a 17. század vége óta hihetetlen mértékű megduzzadása jelzi. De az előzmények itt is jóval korábbiak.

A fonásban elsőként Leonardo da Vincinél láttunk törekvést a gépesítés megoldására. A sokszor tárgyalt fonógépnek van egy — általam sajnos nem ismert — vázlata is. Ennél Born szerint „ist die Ausdehnung dieses Prinzips auf zwölf Spindeln angedeutet — eine Anordnung die zeigt, dass Leonardo den vollmechanisier-ten Grossbetrieb im Auge Hatte”.⁸⁶ Ez a javaslat éppúgy következmény nélkül maradt, mint Branca javaslata, mely vízikerékkel hajtott rokkára vonatkozik.⁸⁷

Egy korábbi dolgozatban összeállítottam a Hargreaves-féle jennyt megelőző, többé-kevésbé eredményes kísérleteket.⁸⁸ Az ottani fejtegetésekhez csak két új szempontot kívánok hozzátenni. Az első az, hogy John Kay, a gyorsvetelő méltánytalanul mellőzött feltalálójának, sok szabadalma között fonógépre vonatkozó szabadalma is van, sőt éppen a gyorsvetelőre vonatkozóval együtt adta be 1733-ban, 31 évvel Hargreaves előtt.⁸⁹ A vízierővel működő gép hasonló lehetett Taylor (1754)⁹⁰ és Lewis Paul (1751) eleinte lovakkal hajtott gépéhez. De mindezek folyamatos fonógépet terveztek, Hargreaves-szel ellentétben. A másik szempont, melyet ki kell hangsúlyoznom, hogy e gépek egy része évekig termelt. Paul gépéről tudjuk, hogy a rajta font fonal egyenlőtlensége miatt szinte eladhatatlannak bizonyult.⁹¹ Ez okozta Paul és Wyatt vállalkozásának összeomlását, ami nem jelenti, hogy hosszú évekig ne működött volna gépük, sőt eladtak belőle néhányat.

⁸⁴ GLOREZ, A.: Der Vollständigen Haus- und Land-Bibliothec. Regensburg 1699. 3. rész. Méltatását: ENDREI W.: Az európai textilnyomás fejlődési szakaszai. TSz. 1960. 1. sz.

⁸⁵ PLATIÈRE, R.: L'art de preparer et imprimer les étoffes en laines. Párizs 1780. és KUNRADI-BECKMANN: Anleitung zum Studium der Technologie. Brünn 1789.

⁸⁶ CR 1935. 1118.

⁸⁷ BRANCA: Le Machine . . . Róma 1629. I. k. 20.

⁸⁸ A szakaszos fonás gépesítéséről. MTT 1955. 6. sz.

⁸⁹ USHER, J. W.: A History of Mechanical Inventions. H. n. 1954. 285. „... machine for spinning and dressing wool and shuttle(!)”.
⁹⁰ SINGER, CH.—HOLMYARD, E. J.—HALL, A. R.: A History of Technology. Oxford 1956.

III. k. 162. „... an engine to spinning cotton wool into yarn.”

⁹¹ CR 2371.

Ez utóbbiak csak a jól dokumentált angol előzmények.⁹² Európa valamennyi ipari államában folytak kísérletek a nyomasztó fonalhiány pótlására, azonban csak elszórt utalásokból tudjuk, hogy Milánóban a 18. század elején,⁹³ Szászországban⁹⁴ és egyebütt is keletkeztek fonógéptalálmányok.

A végfonás mellett az előkészítő műveleteket is megkísérelték gépesíteni. Becher 1681-ben gépet ismertet, mely „die rauhen Wind oder Geiss Haare aus der Wolle zu scheiden” képes.⁹⁵ Sajnos nincs tudomásunk a találmány sorsáról. A gyapjútépő farkas találmány állítólag szintén Kay találmánya. Arkwright 1775-ös kártológép-patensének is van előzménye. Itt is Paul és egy Bourn nevű fonógyáros előzték meg — ismét több mint 30 esztendővel. Bourn hengeres kártolója négy dobból állott és vízikerek mozgatta (1748),⁹⁶ Lewis Paul első gépe a tűslécs kártoló elemeit (1758), a második az egydobos, álló kártolópalástartalós felszerelt gépet szemléltet.⁹⁷ Ezzel a géppel több szerencsésük volt feltalálóiéknak (Wyatt itt is társként szerepel), mert a kártolót 1760-ig saját céljaira is jól tudták használni, utána a kalaptompiparban terjedt el.⁹⁸ A mozgó etetőasztal egyébként Lee találmánya (1772).⁹⁹ Tudunk továbbá egy suhli takácsról is, akitől II. Frigyes megvette kártológépét.¹⁰⁰

A szövés gépesítésére vonatkozó próbálkozások éppúgy Leonardo da Vinci-ig követhetők visszafelé, mint a fonáséi. Leonardo — mint hallottuk — igen sokra tartotta saját elgondolását, pedig mind ez, mind Vaucanson (1745) megoldási javaslatai ama találmányok sorába tartoznak, amelyeket Marx kezdetlegesnek tart, mert az emberi munka lemásolásának tekintendők. Mindhárman különböző módon javasolták ugyanis, hogy a vetélőt egy kar kísérje a szád feléig, ott pedig egy másik kar vegye át.¹⁰¹ Igaz, hogy a modern szabadalmak is visszanyúlnak erre a koncepcióra, mégis jogosan tekintjük elavultnak, mert vét a folyamatosság elve ellen.

A 17. század utolsó harmadában egyszerre három szabadalomról hallunk. Gennes javaslata a fennmaradt rajzok tanúsága szerint vízikerek hajtotta gépet ismertet, közlése szerint 10—12 gép hajtható együtt,¹⁰² melynek egyes műveleteit excenterék és forgattyúmechanizmusok közvetítik. Becher gyapjűszövőgépéről (1681)¹⁰³ és Young gépéről (1684) alig tudunk többet, mint amit utóbbi ír sajátjáról: „An engine for weaving never before practised . . . without manual operation . . .”¹⁰⁴

⁹² Ez irányú ismereteink az angol szabadalmi rendszer kontinuitásának köszönhetőek.

⁹³ POPPE i. m. 274., 338.

⁹⁴ KEES i. m. II. k. 84.

⁹⁵ *Physica subterranea*-ban; idézi THORNDIKE, J.: *History of Magic and Experimental Science during the first thirteen Centuries of Our Era*. London 1923. VII. k. 620.

⁹⁶ HARTINDALE, P.: *Carding — Evolution and Early Development*. *Journal of the Textile Institute* 1949. 68.

⁹⁷ Uo. 69—70.

⁹⁸ JOHANNSEN, G.: *Geschichte der Textilindustrie*. Leipzig é. n. 56.

⁹⁹ Uo.

¹⁰⁰ FORBERGER, R.: *Die Manufaktur in Sachsen vom Ende des 16. bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts*. Berlin 1958. 49.

¹⁰¹ USHER i. m. 274—275.

¹⁰² Emellett bármelyik bármikor beállítható. SCHÄFER, R.: *Der Webstuhl*. CR 1937. 16. füz. 572.

¹⁰³ SOMBART i. m. I/2. k. 473.

¹⁰⁴ Uo. 472.

Ettől fogva a kísérletek nem szünetelnek (1705-ből svéd találmányt jelez a szakirodalom). Sűrűsödnek a kikészítőipar forradalmi átalakulását sejtető jelek is. Keen és Platt (1743), Taylor és Walker (1770), Adkin (1772) és a francia Bonvallet (1775) előzték meg hengernyomógépükkel Bellt. Azonban az appetúra minden területén gombaként bukkannak fel új találmányok. Everet nyírógépét (1758) a dühödt posztósok meggyújtották, de a parlamenttől kárpótlást kapott. A svéd Polhem új posztóprést vezet be (1740). Pörner 1772-ben 500, Sieffert pedig 1776-ban csaknem 800 festékkísérletet publikál.¹⁰⁵

A felsorolt találmányok között számtalan életrevaló akadt, egy részük semmi-vel sem volt rosszabb azoknál, melyek a század utolsó negyedében robbanás-szerűen terjedtek el. Azonban a körülmények nem értek meg eléggé, az eseményeket nemcsak a találmányok abszolút értéke determinálja, hanem az időzítés. Az ipari forradalom e sokszor leírt klasszikus szakasza¹⁰⁶ ugyanis a láncreakció minden ismérvét magán viseli. Ez nemcsak azzal járt, hogy a helyes időpontban csatlakozó találmányok átütő sikert hoztak, hanem azzal is, hogy régen feledésbe merült szabadalmakat használtak fel eredményesen. Legjellemzőbb erre Richard Arkwright fonógépe (1775), melyről perének harmadfokú tárgyalásán bebizonyosodott, hogy döntő részben Highs és Kay 1767-beli gépéből fejlesztette tovább, etetőjét Lee, kártolóját Bourn, előfonógépét pedig ugyancsak Highs és Butler szabadalmának felhasználásával alkotta meg. Ezek közül egyik-másik 20—25 évvel „előzte meg korát”.

Az ipari forradalom középső szakasza a textiliparban voltaképpen John Kay repülő (helytelenül gyors-) vetélőjével indult meg,¹⁰⁷ de ez is a koraszülött szabadalmak sorába tartozik, mert elterjedése csak jó húsz esztendővel később öltött komolyabb mértéket. Ekkor — talán a hétéves és a gyarmati háború hatásáralakult pamutszövőthiány hatására — Lancashire-ben általánossá válik, ami viszont katasztrofális fonalínséget okoz a 60-as években, hiszen az új eljárás termelékenysége csaknem duplája a konvencionális szövéésének.¹⁰⁸

Ennek tudható be, hogy James Hargreaves híres jennyje, ez a 8, utóbb 16, végül 80 orsós fonókerék (1767) minden üldöztetése és fogyatékossága ellenére oly átütő sikert ért el.¹⁰⁹ Richard Arkwright — mint tudjuk — egyéni szempontjából ügyesebben használta fel elődeinek műszaki gondolatait. Mire folyamatos water-fonógépének két szabadalmát¹¹⁰ az ismertetett okok miatt törölték, már dús-

¹⁰⁵ A kikészítőipar találmányairól Poppe i. m. 287—317., PÖRNER, C. W.: Chymische Versuche und Bemerkungen, I—III. k. Leipzig 1772—1773., SIEFFERT, A. M.: Versuche mit einheimischen Färbematerialien I—II. k. Altenburg 1776.

¹⁰⁶ A ma is standard műnek tekinthető Mantoux mellett említést érdemel JERVIS, F. R. kitűnő összefoglalása: Evolution of Modern Industry. London 1960. 76—124.

¹⁰⁷ 542. sz. angol szabadalom (1733. máj. 26.) Szövegezéséből nyilvánvaló, hogy a széles szék kétszemélyes kiszolgálását kívánta vele felszámolni: „. . . shuttle for the better and more exact weaving of broad cloths, broad bays, sail cloths.”

¹⁰⁸ A fonalínségről így ír egy angol kortárs: „It was no uncommon thing for a weaver to walk 3 or 4 miles in the morning and call on 5 or 6 spinners before he could collect weft to serve him for therest of the day.” HORNER, J.: The Linen Trade of Europe during the Spinning-Wheel Period. Belfast 1920. 240.

¹⁰⁹ Gépét 1770-ben (96. sz.) szabadalmaztatta, de privilégiumát törölték, hiszen a jennyt szélében használták egész Lancashire-ben. Előzményeit és keletkezését illetően ENDREI W.: A szakaszos fonás gépesítésének kezdetei. M. Textiltechnika 1955. 6. sz.

¹¹⁰ 931 (1769) és 1111 (1775.).

gazdag volt.¹¹¹ A finomfonás megvalósítója végül, Samuel Crompton, aki egyesítette a szakaszos és folyamatos fonás fenti két reprezentánsának előnyeit, mulejával végleg megoldja a pamutfonást és megalapozza a gyapjúfonás gépesítését. (1780.)¹¹² A takácsok egy ideig jól bírták a fonalbőséget, az indiai nyersszövet import csökkent. Ezzel azonban létrejön az első gépesítés okozta túlermelési válság. Nagy szövőhiány lép fel Angliában, megindul — dömping áron — a fonalexport.¹¹³

A láncreakció következő tagjai logikusan következtek: a kezdeti nyersanyagbőséget Bell 1783-ban konstruált hengernyomógépe aknázza ki, amelynek révén Anglia másfél évszázadra a világ első nyomottáru exportőrije lett, a kínzóvá vált fonalfelesleget pedig Cartwright (1785—88) és feltalálótársai (Austin, 1789; Horrocks, 1802) a szövés gépesítésével igyekeznek kiegyensúlyozni.¹¹⁴ De a szűk kapacitás most már a hosszú hetekig tartó, rengeteg gyepfelületet igénylő fehérités. Ennek köszönhető, hogy Berthollet kémiai fehéritésre vonatkozó találmányát (1785)¹¹⁵ a következő évben maga James Watt ismerteti Angliában, ahol gyorsan elterjed.

Természetes, hogy a végfonás gépesítése maga után vonja az igen munkaigényes előkészítési, kártolási, fésülési és előfonási műveletekét is. Arkwright már 1775-ben háromdobos kártológépét és a híres laternás előfonógépét — mai kanás flyergépeink elődét — szabadalmaztatta. Cartwright (1791), Wright (1793) és Hawkey (1797) indították el a fésülés gépesítését.¹¹⁶ 1795-re már a pamut és gyapjú bontására és verésére is születtek gépek.¹¹⁷

A mechanizálás a századforduló idejére már minden részfolyamatot — csévélest, írezést, felvetést, kalanderezést, mosást, perzselést — magával ragad és fokozatosan tért hódít a gyapjú-, len- és selyempiparban is.

Utóbbiban kerül sor a több mint egy évszázada vajúdó, bonyolult probléma megoldására: a damasztöszvés gépesítésére, amely már túlmutat a korszakra háruló műszaki feladatokon, s ezzel tán le is zárja a középső szakaszt. Jacquard találmánya is bővelkedik előzményekben.

A gépen ülő „húzógyerek” feleslegessé tétele, a minta szerint következő lánconalaknak a szövés síkjából való önműködő kiemelését már Galantier és Beache (1687) is megkísérelték, Bouchon és Falcon már papírkártyát alkalmaztak e célra (1725), illetve (1728) de Vaucanson oldja meg műszakilag kifogástalanul, bár bonyolultan (1745). A századforduló táján bízzák meg Jacquardt a porosodó modell működésbehozatalával. 1805-ben a gépet oly tökéletes kivitelben szerkeszti újjá, hogy az máig sem módosult lényegében, a vezérlőberendezés elve pedig lyukkártyás szerszám- és számológépeink prototípusává vált.¹¹⁸

Az ipari forradalom harmadik, a konszolidáció jegyében lezajló periódusa

¹¹¹ Egyébként szívesen továbbélő legenda, hogy Hargreaves koldus szegényen halt meg: 7000 £-ot hagyott hátra. MANTOUX, P.: Industrial Revolution. London 1958. 223.

¹¹² Crompton sohasem nyert szabadalmat.

¹¹³ MANTOUX i. m. 244.

¹¹⁴ Uo. 247—248.

¹¹⁵ Annales de Chimie. II. k. 151. VI. 204.

¹¹⁶ Annales des Arts et Manufactures. An VIII-3/310 és IX—17/171.

¹¹⁷ Uo. IX—1055 és 18/289.

¹¹⁸ Az automatizálásra tett hatását lásd ENDREI W.: A programvezérlés. TSz 1961. 1. sz. 107—112.

még hoz néhány jelentős találmányt (pl. gyűrűsfonógép), de az általunk tárgyalt korszak szempontjából érdektelen.

Annál jelentősebb annak vizsgálata, hogy a textiltechnika gyökeres átalakulása hogyan ment végbe az ipari forradalom által kevésbé érintett országokban, helyesebben: miképpen lopták el az angol találmányokat külföldiek?¹¹⁹ 1774 és 1825 között Angliában igen szigorú büntetőrendelkezések tiltották a textilipari gépek és alkatrészek kivitelét, rajzaik, terveik kicsempészését, szakemberek kivándorlását. Arkwright szabadalmainak homályos fogalmazására védekezésül azt hozza fel, hogy ezzel lehet csak „prevent foreigners from profiting by such an inexhaustable source of wealth”. Mint annyiszor a történelem során — hiába. Találmányok elterjedését késleltetni lehet, megakadályozni nem. Ebben az esetben azonban a szokottnál is gyorsabban kerültek a gyártási titkok birtokába az egyetlen ipari nagyhatalom feltörekvő ellenfelei.

Már 1754-ben történt, hogy John Holker (1719—1780) élete kockáztatásával 24 munkást, 1 mérnököt, minden szükséges gépet átsempészett Franciaországba, ahol ezzel megalapította a pamutbársony-ipart. Jellemző, hogy a francia király már 1755-ben kinevezte a „külföldi gépekkel dolgozó manufaktúrák főfelügyelőjévé”. Fia 1773-ban magával hozta az első jenny-fonógépet, melyet Sens-ben közszemlére tettek, majd lemásoltak és terjesztettek.

Samuel Slater (1768—1835) Arkwright gyárainak egyikében kezdte pályafutását. Őt a pennsylvániai kormányzóság kártológép szerkesztésére irányuló pályadíja csábította tengerentúlra. Már 1789-ben Amerikába szökik, emlékezetből 1790-ben felállítja első kártoló- és 24 orsós water-gépét. Ezzel indul meg a New England-i pamutipar fejlődése.

Lieven Bouwenst (1769—1822) apja a cserzés elsajátítására küldi Gentből Angliába. Ehelyett fonó- és nyomógépeket hoz magával, megalapítja a belga pamutipart.

Lengyelországba már 1772-ben eljut egy angol kártológép rajza egy ismeretlen francia anyanyelvű ipari kém révén.¹²⁰

Vég nélkül folytathatók a felsorolást. Az első jennyk Szászországban 1785 előtt tűnnek fel, 1790-ben már 57 db működik! Poroszországban 1791-ben, Oroszországban 1793-ban állítják fel az első fonógépet.

Igen részletesnek mondható tájékozottságunk Európa második legfontosabb pamutfonalgyártó állama, Svájc fonógépújításainak bevezetéséről. 1788-ból és 1790-ből származnak az első hírek a többorsós fonóeszközökről, azonban csak 1794 óta van konkrét tudomásunk egy, a kecskerokkánál 2—3-szor termelékenyebb gépről, amely egy kis 8—10 orsós jenny Zürichbe tévedt változata lehetett. Feltalálóját, Bronner szerzetest kigúnyolták. Később a Hess és Escher jómódú kereskedőcsaládok fiatal sarjai Szászországban, Párizsban, Északnyugat-Franciaországban tanulmányozták a használatban álló jenny-keket és water-gépeket, de mire 1804-ben egy angol mechanikus segítségével felállították, már működött egy másik, ugyancsak angol szakemberek által berendezett üzem St. Gallenben.

¹¹⁹ „At this period cotton mills were closed against all strangers and no one was admitted. They were kept with great jealousy against all intruders; the outer doors being always locked” — írja Robert Owen.

¹²⁰ Lengyel Áll. It. Varsó Arch. Tyzenhauz D-3/XVI. 142. Recueil de differentes machines . . . fait pendant le Voyage d'Angleterre (1772. ápr. 15—okt. 10.).

Mule-ok utánzását is megkísérelték, de eredmény nélkül. Még 1808-ban is panasz-kodik Escher, hogy Rouenban másolt mule-okon nem tud angol 80—100-as fonalat fonni, pedig azt keresik. Az első igazi mule csak 1830-ban jutott Svájcba.¹²¹

Ehhez képest igen korán, az általános áramlatnak megfelelően jut el a fonás gépesítésének eszméje a Habsburg-birodalomba is. 1776-ban egy francia — feltehetően a Holker-féle lopott gép egy lemásolója —, Jean Baptiste de le Brun udvari mechanikus 10 évre szóló szabadalmat kapott fonógépére, melyet az időszak lejártával 6 évre meghosszabbítottak.¹²²

Az ipari forradalomnak volt még néhány kevésbé látványos, de hatásaiban fontos kísérő jelensége. Ezek egyike az addig elszigetelten alkalmazott és az Európán kívüli textilipari eljárások rohamos elterjedése. Ekkor jut csak el Poroszországba és Szászországba a holland kártolás módszere,¹²³ a selyemfilatórium Angliába, Svédországba, Ausztriába,¹²⁴ a törökvörösfonal titka pedig megállapíthatatlan módon általánosan ismertté válik.¹²⁵

A másik figyelemre méltó vonás tudományos gyártási és vizsgálati módszerek bevezetésében állott. Az áramlat hordozója a hirtelen megduzzadó szakirodalom volt. Élén a francia akadémia által már 1695-ben elhatározott, de csak 1761 és 1789 között 121 részben megjelent *Description des Arts et Métiers*, valamint a vele nemes versenyben készült Nagy Enciklopédia (1751—1780). E két mű és a belőle táplálkozó nagyszámú specializált szakmunka közkinccsé tette az ipari forradalom előtti legfejlettebb textiltechnikát is. A hetvenes években pedig megjelent az első, a textilipar minden ágát részletesen elemző és leíró kézikönyv, a négykötetes Jacobsson: *Schauplatz der Zeugmanufakturen* (Berlin, 1773—76). Ezzel párhuzamosan egy sor műszaki-gazdasági folyóirat indul (pl. a *Journal des Sçavans*). A műszaki fejlődés megoldatlan kérdéseire pályadíjakat tűznek ki, a befutott találmányokat publikálják. Így pl. a többorsós fonás feltalálására kiírt angol javaslatokat Bailey, a lentermesztés fokozására irányulókat egy svájci társaság ismertette.¹²⁶ A század utolsó negyedében annyira megduzzadt a textilipari szakirodalom, és olyan részletes tájékoztatást nyújtott termelési részletkérdésekről, hogy gyártási titkokról beszélni — ha kisebb fogásoktól vagy új gépektől eltekintünk — egyszerűen naivitás.¹²⁷

A tudományos termelőmódszerek elterjedése a széles körű tapasztalatesere mellett egzakt mérési és vizsgálati technikák alkalmazásában jut kifejezésre. A „percentős motolla”, vagyis a matring egységes hosszát biztosító fordulatszám-lálóval ellátott motolla a 18. század első felében,¹²⁸ a fonalmérleg a század vége felé lép fel,¹²⁹ s ezzel megvalósul a pontos fonalfinomsági mérés lehetősége. El-

¹²¹ WEISZ, L.: Die Anfänge der mechanischen Spinnerei in der Schweiz. *Neue Züricher Zeitung* 1957. aug. 1. sz. Melléklet.

¹²² KEES i. m. I/2. 83.

¹²³ KRÜGER i. m. 40., FORBERGER i. m. 71.

¹²⁴ ENDREI W.: Az óbudai selyemfilatórium. *MTA Műszaki Oszt. Közl.* 1958. 233—265.

¹²⁵ A buzérral való fonalfestés, melyet „drinápolyi vörös”-nek is neveztek.

¹²⁶ *Abhandlungen und Beobachtungen durch die oekonomische Gesellschaft zu Bern* (1762 óta).

¹²⁷ A fenti folyóirat 7. évfolyamában (1765) olyan részletességgel közli a korszerű len- és kenderfeldolgozás módszerét, hogy az ma is példamutató. Hasonló precizitással írta le T. Home a fehéritést (l. 136. jegyzet), Roland de la Platière a gyapjúnyomást (Párizs 1780).

¹²⁸ CR 1959. 146. sz. a St. Gallen-i múzeum egy 1729-cel datált példányát publikálja.

¹²⁹ POPPE i. m. 358.

terjed a szálolvasó (lupe),¹³⁰ táblázatokban rögzítik a cikkfajtánként szükségessé váló fonal mennyiségét.¹³¹ M. Macquer¹³² először adja magyarázatát a festéskor lejátszódó folyamatoknak, kidolgozzák a nyersanyagok kémiai analízisét,¹³³ Daubenton (1716—1800) elsőként mutat rá a gyapjúszál átmérőjének és minőségének összefüggésére és a szálfínomság mérésére módszert ír le,¹³⁴ a fehérités és kallózás célját szolgáló víz keménységének vizsgálatára¹³⁵ és lágyítására születnek javaslatok.¹³⁶

Egy további fontos követelménye is volt a textiltechnikát forradalmasító új gépeknek: kihívták a régi technológia elkeseredett ellenállását. A „jobb” új és a „jó” régi harca a technikában is életre-halálra megy. A fejlettebb technika bevezetése olyan gazdasági és lélektani nehézségekbe ütközik, melyek közismertek. Általában nemigen gondolnak azonban arra, hogy a régi technika védekezése pozitív következményekkel is jár, a két elv mérkőzése végső fokon a közjót szolgálja.

A tökéletesebb műszaki megoldás nyers, kiforratlan alakban lép a színre. A régi technika képviselői ezért nemcsak lélektani fegyverekhez nyúlnak — bizalmatlanságot szítva ellene —, hanem saját gyártási eljárásukat megjavítják, hogy versenyképességét megőrizték. Ha az új módszer fenn akar maradni, el kell fogadnia a kihívást és — amortizálatlansága gazdasági, ismeretlensége pszichikai hátrányát vállalva — tökéletesítenie kell magát. Ez a kölcsönhatás a technika fejlődésének rendkívüli, bár átmeneti gyorsulására vezet.

Ennek a törvényszerűségnek számos egyéb mellett a kétorsós rokka volt legpregnansabb kifejezője, és mivel ez Magyarországra is eljutott, itt röviden megemlékszünk róla.

Mielőtt a kétorsós rokkát megtervezték volna, két rokkának egy személy által történő kiszolgálását kísérelték meg a lábajtás összeszerelésével.¹³⁷ Ezzel együttjárt több — 20, sőt 100 — rokka közös meghajtásának kidolgozása, ami végső soron a gépesítést könnyítette volna meg, de ez zsákutcának bizonyult.¹³⁸ Lehetetlen ma már tisztázni, hogy a 60-as években kit illet meg a prioritás a kétorsós rokka feltalálásáért.¹³⁹ Tény, hogy az angolok mellett egy trefurti pap 1767 előtti megoldása is igazolható.¹⁴⁰ A 80-as évek a találmány széltében elterjedt, Halle 50%-os termelékenységi emelkedést állapít meg egy berlini esetben,¹⁴¹ Francia-

¹³⁰ Uo.

¹³¹ MÖLLER, J. A. A.: Hausfabrik. Lemgo 1785.

¹³² MACQUER, M.: Art de la teinture en soie. Párizs 1763.

¹³³ Annales des Arts et Manufactures. IX. 9/256.

¹³⁴ Aus der Geschichte der Textilprüfung. CR 1959. 146. sz.

¹³⁵ CARTHEUSER, E. A.: Wahrnehmungen zum Nutzen verschiedener Künste und Fabriken. Giessen 1785.

¹³⁶ HOME, F.: Versuche im Bleichen. Leipzig 1777.

¹³⁷ POPPE i. m. 271.

¹³⁸ Recueil de découvertes et inventions nouvelles (Szerk. GALLON, M.) Bouillon, 1774. egy St. André nevű franciának tulajdonít egy ilyen találmányt. Hellot (1745) és Halle (1788) képét is közlik.

¹³⁹ Leonardo da Vinci közismert kétorsós rokka-terve mellett kevésbé ismert, hogy a Brit Szabadalmi Hivatal birtokában van egy 1681-re datált rajznak, amely kétorsós rokkán fonó nőt ábrázol. HORNER i. m. 447.

¹⁴⁰ KUNZE, C. S. H.: Schauplatz der gemeinnützigsten Maschinen. I. k. Hamburg 1796. 449—454. — POPPE i. m. 271.

¹⁴¹ HALLE, J. S.: Die Leinenmanufaktur. Berlin 1788. 97.

országban pedig iskolában tanították, ahogyan St. Aubin egy tollrajza megőrizte azt. A bécsi Technisches Museumban több megoldása ma is látható.¹⁴² Száz esztendővel később is dolgoztak még Németországban kétorsós rokkán,¹⁴³ de a fonógépek győzelmes elterjedését csak a legelső időben tudták némileg fékezni, mert beszerzésük összehasonlíthatatlanul olcsóbb volt.

AZ IPARI FORRADALOM SZABADALMAI MAGYARORSZÁGON

Egy korábbi tanulmányunk részletesen elemezte a nyugati textilszabadalmak terjedését és hatását a magyar találmányokra.¹⁴⁴ Itt csak röviden foglaljuk össze azt, kiegészítve az időközben végzett kutatás eredményeivel.

FONÓGÉPSZABADALMAK

Ilyen szempontból az első, Rubini-féle fonógép szabadalma igényel némi helyreigazítást. Mindenekelőtt az „eredeti feltaláló”, Le Brun személyét tudjuk ma már kissé konkrétabban megrajzolni.

J. B. de le Brun ugyanis már 1768-ban, jóval mielőtt a jenny-gépről hírek terjedtek volna el a kontinensen, megkísérelte, hogy Bécsben gyümölcsöztesse textilgépészeti ismereteit. Egy Bonafont nevű társával „új gépek bevezetése” fejében életjáradékért és adómentességért folyamodik a királynőhöz, de kérelmét elutasítják.¹⁴⁵ Ezzel szemben röviddel utóbb megkapja egy Gauffré-kalander elkészítéséért járó díjat.¹⁴⁶

Nem tudjuk, hogyan jutott a jenny jellegű gép leírásának birtokába, de feltehető, hogy módszeresen foglalkozott ipari kémkedéssel. Az Angliából Holker fia által lopott jenny prototípusához könnyen hozzáférhetett, hiszen az nemcsak közzé volt téve, hanem az Arkwright-féle kártolóval egyetemben könyvben is leírták. Kees szerint Le Brun — ekkor már udvari mechanikus — 10 évre szóló szabadalmat kapott fonógépére, melyet az időszak lejártával 6 évre meghosszabbítottak.¹⁴⁷ Ennek ellentmond a Magyar Kancelláriánál elfekvő anyag, mely szerint a privilégium 1783. augusztus 18-án kelt és kötelezi a feltalálót, hogy gépét „binnen Jahr und Tag in ein oder anderem der Erblanden” megvalósítsa.¹⁴⁸ A Magyarországra érvényes privilégiumot 1786-ban Rubini von Walterstein gróf szerzi meg, a Le Brun und Comp. egyik tagja.¹⁴⁹

¹⁴² Bécsi Technisches Museum 21. 729, 12 451, 12 447. lelt. sz. rokkák.

¹⁴³ Egy felső-ausztriai faluban dolgozó asztalos még 1904-ben is évente 30 darabot készített e típusból. HORNER i. m. 448.

¹⁴⁴ ENDREI W.: Textilipari szabadalmak Magyarországon a nyugat-európai ipari forradalom idején. TSz 1961. 1. sz.

¹⁴⁵ HkA Kommerz. Niederöst. Rote Nr. 305, 149. fasc. 1768. júl. 21. 19.

¹⁴⁶ Uo. 1768. szept. 7. 11.

¹⁴⁷ KEES i. m. I/2. k. 83.

¹⁴⁸ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1786/7002. A korábbi keltezés mellett szól viszont, hogy egy Turiet nevű franciának már 1781-ben működött Bécsben egy „százszerendszerű” fonógépe. KEES i. m. 83.

¹⁴⁹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1786/6284.

Úgy tűnik, hogy Rubini haraggal válhatott ki a társulattól, mert alig kapta meg (szeptember 7-én) szabadalmát, máris (szeptember 29.) Magyarországra küldte Le Brun két megbízottját, hogy megelőzzék a fonógépek felállításában.¹⁵⁰ Egyidejűleg lefoglalták az útrakész hajókat, melyben Rubini gépei és vagyontárgyai voltak, azon a jogcímen, hogy előbbiek Bécsben készültek, ahol a privilégium őket illeti. Néhány gépalkatrész kivételével többszöri instanciázás után felszabadították a rakományt,¹⁵¹ és Rubini abban reménykedett, hogy Pozsonyban ő hasonló eszközökhöz folyamodhat majd a bitorlókkal szemben. Azonban Neunkirch Teréz a dévényi törökvörös-fonalgyárnál keresett és kapott védelmet, és az előhasználati jog első hazai alkalmazásaként — hosszas vita után — üzemeltetheti gépeit. Ezért érdekes a Rubini-féle szabadalmat alaposabban tanulmányozni, hiszen a kornak a privilégiumról kialakult nézeteit a legjobban tükrözi (22—23. ábra).

Rubininak kérelme beadásakor esze ágában sincs arra hivatkozni, hogy a szóban forgó újítás saját szellemi terméke. Érvelésében a már felmerült költségeire, korábbi ipari gyakorlatára, manufaktúratulajdonos voltára hivatkozik és arra, hogy gépével 8 éves gyermekek — akik egyébként a család terhei — jól foglalkoztathatók, és hogy a köznép ily módon könnyebben tud adót fizetni.¹⁵² Jellemző II. József higgadtságára, hogy — talán az akkortájt nagy port felverő Arkwright-per hatására — a gép pontos leírását követeli, nehogy a privilégium később bármilyen fonógép szabadalmaztatását, illetve gyakorlatbavételét megakadályozza.¹⁵³ Ennek köszönhető végső fokon Vay Miklós alábbiakban ismertetett szabadalma. De jellemző a törökvörös-fonalgyár és Rubini között folyó vita eldöntésének módja is: a magyar szabadalomjog történetében első ízben alkalmazzák az előhasználati jog elvét. A dévényi gyár megtarthatja és használhatja a gépeit, de újabbakat nem állíthat fel, Rubini szabadalma egyébként csorbítatlan. A döntés azon — a ma is érvényes elven alapult, hogy a dévényi gyár bebizonyította: 2 hónappal a Rubini-féle szabadalom kihirdetése előtt üzemeltette a szóban forgó gépeket.¹⁵⁴

Mivel Rubini ennek ellenkezőjét nem tudta kellően alátámasztani, a gyár kizárólag saját használatára tovább fonhatott rajtuk.¹⁵⁵ Rubini tett még egy kísérletet a kártológép elkoboztatására, de hasonlóképpen sikertelenül,¹⁵⁶ és így a két versenytárs kénytelen volt megtűrni egymást.

Ami mármost a gép szerkezetét illeti, a vizsgálatok szerint mindenekelőtt biztos, hogy egyrészt mindkét esetben ugyanarról, másrészt Le Brunéval is azonos típusú fonógépről van szó. Utóbbiról azt írja Kees, hogy legfeljebb 20-as, tehát eléggé durva fonalat tudtak csak készíteni,¹⁵⁷ ami egyezik Rubini bemutató fo-

¹⁵⁰ SUA Presporská stolica 951/1789. A társulat tagjai közt még Grosseról és dr. Justról esik szó az iratokban. Kiderül ennek kapcsán az is, hogy 1788-ban bezárták gyárukat.

¹⁵¹ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1786/9135, 12 999, 13 386, 13 991.

¹⁵² Uo. 6284. Érdekes, hogy Rubini később elpanaszolja: purkersdorfi gyárának bevételeit itt, Magyarországon költi el fonógépekre. Uo. 1788/8144.

¹⁵³ Uo. 10 249. „ . . . jedoch ist in dem Privilegio die neue erfundene Maschine wohl zu bestimmen, damit solches nicht auf andere Maschinen ausgedähnt werden möge. Joseph mp.” Uo. 1787/1395, 1788/11 171.

¹⁵⁴ SUA Presp. stolica 749/1787.

¹⁵⁵ Uo. 1080/1787, 2638/1787, 4368/1787.

¹⁵⁶ Uo. 1546/1788 és 808/1789.

¹⁵⁷ KEES i. m. II. k. 83.

násának eredményeivel (6—23 közti finomság).¹⁵⁸ Ugyanazon próba alkalmával a kártológép 12 óra alatt 70 fontot termelt.¹⁵⁹

Nem érdektelen tisztázni, milyen angol szabadalmakon alapul az első két magyar fonógépszabadalom.

A Rubini-féle kártoló a négy munkahengeres Arkwright-féle kártológép ismeretéről tesz tanúságot. Jóval fejlettebb az 1775-ös szabadaloménál, mely még állóléces megoldást használt, de ugyanakkor lényeges elemek hiányoznak róla, mint pl. a folyamatos kártszalagbevonat és a rezgőfésű.¹⁶⁰ Jól látható a képen, hogy kisméretű kártszalagokat helyeztek el a dob és a hengerfelületen, ami a keletkező fátyol minőségét alaposan elrontotta. Meghajtása viszont fogaskerekekkel történt, nem pedig bonyolult zsinórrendszerrel, mint a Hess—Escher-féle változatnál, ami még az első, 1775-ös Arkwright-típusra emlékeztet. Persze a rajz alapvető hibája, hogy a hengerkerületekkel azonos méretben tervezett fogaskerekek miatt valamennyi munkaszerv felületi sebessége azonos kellett hogy legyen: ilyenformán sem fésülési munka, sem a fátyol átvétele a leszedődob által nem mehetett végbe. Valószínű, hogy Rubini megtévesztésül rajzoltatta így szabadalom levelének mellékletét, hiszen ha valaki a rajz szerint reprodukálta gépét, az teljesen haszontalannak bizonyult volna.

Hasonlóképpen megtévesztőnek, de legalábbis a reprodukálást megnehezítő rajznak kell mondani a fonógépét. Orsóiból ítélve csak szakaszos gép lehet, de a kocsiszerkezetre nem utal semmi. Kétségtelenül jenny-nek kell lennie, hiszen nyújtómű — Crompton mule-jának jellegzetes gépeleme — nincsen. Viszont kezdetleges jenny sem lehet, mert annál az előfonalcsévék a gép aljában, Rubini ábráján pedig annak tetején, három sorban nyerne elhelyezést. Lehetségesnek látszik a rajz alapján olyan jenny-típus feltételezése, melynél az előfonalcsévék mozogtak kocsin, és a prés egy helyben állott, hasonlóképpen, ahogyan azt Coniah Wood 1772-ben feltalált billy-jéről állítják.¹⁶¹ Ez jól illik mind az időponthoz, melyben Rubini jogelőde szabadalmát nyerte (Le Brun, 1776), mind pedig Kees enigmatikus soraihoz, melyekben a szász és angol rendszerű fonógépének megkülönböztetését fogalmazza meg: „... während bey den englischen der Faden durch das Vorwärtsgehen des Wagens sich ausdehnt, geht bey den deutschen Maschinen der Wagen den Spulen zu und hat dennoch die entgegengesetzte Richtung.”¹⁶² Fennáll tehát annak lehetősége, hogy billy-t ábrázol a rajz: mule semmiképpen sem lehet, mert a fonalprés túl precízen van ábrázolva.

Kétségtelenné állításunkat a dévényi gépekről származó fonal vizsgálata teszi.¹⁶³ Ez a török eredetű, Nm 11—19,4 közötti mintákhoz képest is igen durva: Nm 6,8, tehát olyan durva, hogy pamutszövet céljaira ma már régen nem is fonnak

¹⁵⁸ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen., 1788/8144.

¹⁵⁹ Ez a mennyiség (3,24 kg/óra) igen nagy; a készült kártolt fátyol nem lehetett egyenletes minőségű. A fátyolból fonókeréken laza sodratú előfonalat fontak, ebből nyújtotta a fent említett durva számokat a jenny.

¹⁶⁰ Képe: TSz 1960. I. sz. Arkwright gépéről: MARTINDALE: Carding. Journal of the Textile Institute 1949. 73.

¹⁶¹ JOHANNSEN, G.: Geschichte der Textilindustrie. Leipzig 1932. 138. A billy-nél a fonóorsókat szerelték kocsira.

¹⁶² KEES i. m. II. k. 84.

¹⁶³ A fonalminták megtalálhatók OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1787/12 235 alatt.

ilyent.¹⁶⁴ Márpedig a jenny volt az a gép, amely kezdettől fogva csak durva vetülék fonására bizonyult alkalmasnak. A mule-t még évtizedekkel később is, megkülönböztetésül a jenny-től és a water-géptől, finomfonógépnek nevezték. Érdekes viszont rámutatni arra, hogy e korai fonalminta egyenletesség dolgában túltesz az egykorú fonókeréken készült fonalon.¹⁶⁵

Rubini szabadalma tehát Arkwright kártológépének és Hargreaves vagy Wood végfonójának 1780 körül talán Franciaországban kialakult változatára szólt. A rajzon látható 100 orsó persze nem zárja ki az ennél magasabb és a Spiesz által helyesen 102-vel meghatározott orsószámot sem.¹⁶⁶ Az érdekesen kialakult orsószám történetéhez csak egy bizonylattal tudunk itt hozzájárulni: az 1786. okt. 31-én Neunkirch Teréz és a dévényi vállalat között létrejött szerződés szerint előbbi fél köteles „Spinnmaschinen von wenigstens Hundert-Fäden” utóbbi rendelkezésére bocsátani.¹⁶⁷

A másik, valamivel későbbi, de szintén nyilvánvalóan angol forrásból származó találmány báró Vay Miklós fonógépe. A mérnökszázados londoni tartózkodása idején számos műszaki újítással ismerkedett meg, talán fel is vették a Royal Society-be saját felfedezései távcsöve miatt.¹⁶⁸ Valószínűleg még 1788-ban jelentette be közösen meghajtott kártoló-, előfonó- és végfonógépére szabadalmát, nyíltan elismerve, hogy az nem saját szellemi terméke. Az 1789. május 14-én kiadott privilégium erre rá is mutat.¹⁶⁹ Sorsáról nincs étesülésünk, de a privilégium szövege talán magyarázatot ad rá, miért maradt következmény nélkül: „... im Falle ... binnen 2 Jahren ... keine derley ... Spinnenmaschine errichten würde, er dadurch ... dieses ihm erteilten Ausschliessungsrechte verlustig sein soll.”

Vay Miklós gépei — melyek leírását nyomtatásban is közzétették¹⁷⁰ — közvetlen angol tapasztalaton nyugszanak. Rajzok híján e leírást kell elemezni. A gép-

¹⁶⁴ Ehhez tudni kell, hogy a 18–19. század egyébként mai követelményeinket jóval meghaladó finomságú pamutfonalakat keresett. A korai 19. századi pamutgyárak mind készítettek Nm 160–300 fonalszámot, ma Nm 130 fölé sem fonunk. Metrikus fonalszámon (Nm) a fonal finomságának olyan meghatározását értjük, melynél az 1 g-ot nyomó méterek számát adjuk meg. Pl. Nm 11 olyan fonal, melynek 11 m hosszú darabja 1 g súlyú.

¹⁶⁵ Egyenlőtlenége 11,6%, szemben a többi négy minta 14,8–23,8%-ával.

¹⁶⁶ Ilyen irányú korábbi cáfolatunkat ENDREI i. m. 1961. 81. kérjük hallgatólágoosan helyesbíteni.

¹⁶⁷ SUA Presp. stolica 4340/1788. „A”.

¹⁶⁸ Az egykorú tudósítás legalábbis ezt sejteti: „Az Anglus Böltsek is bévevék társaságokba nagy érdemű Hazánkfiát Báró Vay Miklós Ingenieur Kapitány Urat, azon alkalmatossággal, midőn a látás segítségére, magától talált két eszközök iránt, azoknak egyenes ítélettételeket kikérte volna. Ezen Hazánk diszére született Ur, valamint az Anglusokkal magát, s magában kedves Nemzetünket megtiszteltette: ugy sem fáradságának, sem költségének semmit nem kedvezett, tsakhogy szülötte földjére való visszatérésével, az Anglusok boldogságában kedves nemzetét, s azzal egyyőt esmérő népeket némiképen részeltethesse, és arra a tökéletességre, mellyel e fáradhatatlan Anglus nemzet bir, valamely részben által formálhassa. E végre hozott ki magával külömb-külobmbféle mesterséges, ujjonon talált, vagy legalább meg nálunk soha nem látott eszközöket, melyeknek látására, lehetetlen, hogy ne világosodjanak a már valamit látó, de még sokkal többet látni kívánó szemek.” Hadi és más nevezetes történetek 1789. I. k. 143.

¹⁶⁹ „... es habe Nikolas Baron Way . . . das Model einer Baumwollstreich und Spinnmaschine oder Mühle von ganz neuer, hier noch unbekannter Art aus der Fremde hierher gebracht . . .”

¹⁷⁰ Egy példányát lásd PL Intimata a. m. 3280.

szortiment — mondanók ma — három egységből állt. Az első kártológép volt, amely folyamatos szalagot szállított. Ennek kihangsúlyozása — „in die Gestalt eines Bandes und nicht wie die bekannten hierigen Maschinen in ein sogenannte Wutzel¹⁷¹ auslaufet . . . ” — fényt derít az alig fél éve ugyanazon hatóságnál Magyarországra kiterjesztett Rubini-féle kártolóra is. Nem kétséges, hogy ott a legutolsó Arkwright-féle kártolóval állunk szemben, amelynek pontos alakja a Vay londoni tartózkodása alatti nagy perben juthatott teljes nyilvánosságra. Érdekes, hogy Arkwright maga azzal indokolta a fellebbviteli eljárás során szabadalmi leírásának homályos voltát, „to prevent foreigners from profiting by such an inexhaustible source of wealth”.¹⁷² Különösen nyilvánvaló, hogy Vay a per révén ismerte meg a gépet, ha az előfonót tekintjük. Erről a leírás ezeket mondja:

a) „. . . die zweyte (Maschine) diese Bandförmige Baumwolle vermittelst 2 Paar walzen, grob in Gestalt eines dünnen Luntens vorspinnet . . . ”

b) „. . . vermittels zweyer walzen in einer Flasche der Vorgespunnt bereitet . . . ”

Ebből a töredékből is tisztán kiviláglik, hogy nem nyújtógépről van szó — Arkwright a nyújtás arányában egyesített előfonalat és soha az egyenetlés során nem finomított¹⁷³ —, hanem előfonógépről. A palack említése pedig a híres laterális előfonót idézi fel, mely ugyancsak két hengerpárral nyújtott. Kis kannáját nyugodtan lehet palacknak tekinteni, hiszen „lámpásnak” is csak azért nevezték, mert alakja kissé emlékeztetett annak az akkor szokásos típusára. A gép a per során sokat szerepelt, mert Arkwright a nyújtóhenger megoldását Highs-tól, a kannát (ott „conical box”) Benjamin Butlertől vette át, aki már 1759 óta használta.¹⁷⁴

E leírás jó példa a szabadalmi szövegek pontatlanságára is. Eltekintve a nyelvtani hibáktól („der Lunte — helyesen die — der Vorgespunnt — helyesen das”), a második helyen két hengerről esik szó. Ha az első helyen nem olvasnánk két hengerpárról, a leírás értelmetlen volna.

Végül a fonógépre térve megállapítható, hogy első ízben hallunk Magyarországon folyamatos gépi fonásról. A leírás tökéletesen ráillik Arkwright water-frame-jére: „. . . auf der dritten Maschine durch 2 auf 3 Walzen von ungleicher Geschwindigkeit durchgezogen und nach Willkühr verdünnert, oder verfeinert, auch zu gleicher zeit als die Fäden sich drähen, aufgespult wird.” Mind a nyújtómű (itt is Walzenpaare értendő), mind pedig a sodrással egyidejű felcsévézés Arkwright gépét idézi, melyet ez időben nem védett semmilyen szabadalom.

A berendezés nagyszabású gyári termelési koncepcióját az bizonyítja, hogy a három gép egy vízikerek általi meghajtásával 2—3000 fonal készül egyidejűleg: „Diese Spinnmühle unterscheidet sich überhaupt von allen bisher in Unseren Erbländern bekannten Spinnmaschinen darin, dass in solcher alle obgenannten drey Maschinen durch ein einziges Trieb-Rad in Bewegung gesetzt werden, so, dass zwey bis drey tausend Fäden durch dieses nämliche Trieb-Rad auf einmal gesponnen werden können.” Ez a leírás is a berendezés arkwrighti jellegére

¹⁷¹ A kézi kártolásra is jellemző fürt vagy marok.

¹⁷² MANTOUX i. m. 233. Másodfokon perét meg is nyerte. Maga Watt jelentette ki védelmében, hogy a leírás alapján vállalja a gép elkészítését. Harmadfokon plágium-érvekkel győzték le ellenfelei.

¹⁷³ JOHANNSEN i. m. 212.

¹⁷⁴ Uo. 216—217.

bizonyíték, hiszen jenny-t egyáltalán nem, mule-t pedig először William Kelly hajtott 1790-ben vízzel, akkor is csak 3–400 orsót.¹⁷⁵

Megdöbbsentő, de jellemző, hogy a fenti két találmányon kívül e században még csak egy szabadalomról van tudomásunk végfonásra: Martini Erzsébet két-orsós rokkájára kért 12 éves privilégiumot 1792-ben.¹⁷⁶

A többi fonószabadalom ügye vagy a nyersanyag előkészítését illeti, vagy a 19. századba húzódik át. 1789-ben Szakmáry és Haag vállalkozók privilegium exclusivumot kérnek Szempcen létesítendő „lengyapjú” (Flachswoll) gyárra, melyben saját kártoló, tépő és egyéb gépeiket állítanák fel.¹⁷⁷ Az ilyen tépőgéppel felszerelt lengyárak nem voltak ritkák a forradalmi háborúk és a kontinentális zárlat idején. Privilégiummal rendelkezett Zechmeister József is, akinek 1307-ben Dobravodán (Nyitra m.), Erdődy gróf birtokán állt a gyára.¹⁷⁸ 1793-ban a helytartótanács egy Pirosini nevű olasztól megvásárolja a kenderfinomítás titkát.¹⁷⁹ A legnagyobb jelentősége azonban mégis Legrad J. 1789-es osztrák, Magyarországra 1796-ban kiterjesztett szabadalmának van.¹⁸⁰ Szerkezete a szabadalomlevélből nem derül ugyan ki, de Keestől tudjuk, hogy vízzel hajtott törő- és tilolóberendezés volt. A finomítás állítólag oly hatásos volt, hogy 1 font lenből 6 rőf vásznat lehetett szőni, ami kereken 100 g/m² súlynak felel meg, tehát egy finom pamutszövet benyomását keltette.¹⁸¹ A feltaláló magyarországi jogait eladta és azokat 1798-ban 1804-ig meghosszabbították. Ugyanakkor Sedlmayer Josepha — a kétorsós fonórokka apostola — pamut és len kevert fonására nyert szabadalmat.¹⁸² 1800-ból származik Székely Mihály folyamodványa, az azóta számtalanszor szabadalmaztatott krépin (*Asclepias sirica*) feldolgozására.¹⁸³

A gyapjúfonógépek közül egyedül Massinger András kártológépe esik még a 18. század végére. Az 1791-beli osztrák privilégiumot¹⁸⁴ Magyarországon valószínűleg már 1795-ben gyakorlatba vették: Pozsonyban hajómalmon hajtották és mindenki rendelkezésére állt, Modoron egy Jagermayer György nevű posztó-mester használta.¹⁸⁵ Érdekes, hogy a korai selyemfonó privilégiumtulajdonosok Passardy-tól¹⁸⁶ Facchiniig engedélyesek és nem szabadalmasok. Azonban a későbbi újítók, mint Barzellini¹⁸⁷ vagy Tomasi¹⁸⁸ sem kértek privilégiumot, és Mazzucatto, akinek feltalálói tevékenységéhez kétség sem fér, bőséges díjazást kap, de szabadalma nincs.¹⁸⁹

¹⁷⁵ MANTOUX i. m. 243.

¹⁷⁶ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1792/13 228. 15 582.; 1793/8244.

¹⁷⁷ OL M. Kir. Kanc. Acta Gen. 1789/1183., 2549.

¹⁷⁸ OL Arch. Regnicol. Náadori lt. Acta fabr. 1807/08. 391. fasc. 120.

¹⁷⁹ OL Htt. Dep. Com. 1793. 44. fons „... Geheimnis den Hanf weiss wie Seiden und zur feinsten Spinnerey zuzurichten.”

¹⁸⁰ OL Htt. Dep. Com. 1796. 50. fons 1. pos.

¹⁸¹ KEES i. m. I/1. k. 90.

¹⁸² Uo. 94.

¹⁸³ OL M. Kir. Kanc. 1800/1237, 2506, 46 921, 4972.

¹⁸⁴ KEES i. m. Függelék 28.

¹⁸⁵ OL Htt. Dep. Com. 1796. 94. fons.

¹⁸⁶ OL M. Kir. Kanc. concept. exped. 1709. ex Jun. 10. sz. (Idézi: BITTÓ B.: Szabadalmi intézményünk történeti előzményei. Bp. 194? 25.)

¹⁸⁷ OL Htt. Serica cult. 1785/734. (21. ábra).

¹⁸⁸ Uo. 1785/1100.

¹⁸⁹ BLASKOVITS, J.: Zustand der Manufakturen . . . 1797. 268.

A többi szabadalom 1800 utáni, sőt jobbra 1815 utáni időre esik. Kiemelkedik közülük Ph. Girard lenfonószabadalma,¹⁹⁰ és Busby gyapjúkártoló—nyújtó—előfonó—végfonó gépsorára nyert privilégiuma, amely már igazi mule-ra vonatkozott.¹⁹¹

EGYÉB SZABADALMAK

A fonószabadalmakhoz képest kevésbé viharosan zajlott le nyugaton is a szövő és kikészítő eljárások gépesítése. Ennek oka részben az, hogy távolról sem jelentett a folyamatok gépesítése nagy termelékenységi ugrást, amint erre a szövással kapcsolatban Pilisi,¹⁹² a nyomással kapcsolatban egy régebbi dolgozatunk¹⁹³ utalt. Nem jártak a találmányok az üzemforma oly mélyreható átalakulásával sem, melynek során a legtipikusabb háziipari „bedolgozó” iparág, a fonás, a sokemeletes gyártípus első képviselője lett.¹⁹⁴ Végül e találmányok nem oldották meg a gépesítést iparáguk egész területén: pl. nem sikerült bevezetni a szövőgépet a széles szövőszék pótlására a 19. század közepéig, a hengernyomógépet az indigórezerva nyomás terén stb.¹⁹⁵ Emellett ez a szabadalmi hullám is — a fehérítés kivételével — nagy késéssel, csak a 19. században jutott el hozzánk.

Egy kétpályás taft szövőberendezés osztrák szabadalmaztatása kapcsán hallunk először magyar szövőszék találmányról.¹⁹⁶ Az általunk talált legkorábbi szabadalom Roscogni pesti selyemgyáros bársonyszékeié.¹⁹⁷ Ez viszont nem gép, csak a réginél könnyebb, gyorsabb alkotmány, valószínű, hogy a két egyszerre szöhető plüsspálya találmányával állunk szemben.¹⁹⁸ Valamiféle gyorsvetelő lehetett Och György kismartoni pamutszövő üzemvezető szabadalmának is a lényege,¹⁹⁹ mert arról ír, hogy 30 emberrel 60 ember munkáját látja el és 5 „gépen” (mechanica textorea) évi 11 040 rőf helyett 14 880 rőföt gyárt általa. Tudni kell, hogy ez időben minden 70—80 cm-nél szélesebb árut (tehát pl. a sokat emlegetett Zeugot is) két ember kényyszerült szőni.

Az első igazi szövőgépszabadalmat Chr. G. Hornbostel bécsi selyemszövő gyáros nyeri.²⁰⁰ Állítólag már II. József idejében hozott Lyonból egy B. Fabre nevű feltaláló egy, a damasztzék mechanizálására irányuló javaslatot — talán Vaucanson híres gépét —, de nem vezették be.²⁰¹ A Jacquard-féle találmány Európában szédületes iramban terjedt. A napóleoni háborúk ellenére Olaszországban és Németországban használatba vették a selyemszövőket, 1820 előtt Bécsben már nagyban gyártják, 300 bécsi forint az ára.²⁰² Az első magyarországi bejelentés

¹⁹⁰ OL. Htt. Dep. Com. 1818. 145. fons 1. pos.

¹⁹¹ Uo. 1822. 50. fons 41. pos.

¹⁹² PILISI, J.: L'évolution d'une technique: le tissage. Industrie Textile 1951. 438—443.

¹⁹³ Az európai textilnyomás fejlődési szakaszai. TST. 1960. 1.

¹⁹⁴ ENDREI W.: A többemeletes gyár keletkezése. MTT 1957. 5—6. sz.

¹⁹⁵ KEES i. m. II. k. 181. 1797-ben Angliából behozott újításról ír. Világosan rugós vetést, széles árut, váltófiókot említ, tehát gyapjúipari alkalmazását sejteti. Utána viszont meg jegyzi, hogy ez a „Schnellschütze seitdem sehr allgemein” lett. Itt meg már nyilván a közönséges gyorsvetelőre céloz.

¹⁹⁶ Uo. 285.

¹⁹⁷ OL M. Kir. Kanc. 1812/105. Az ügy 1810-ig visszakövethető.

¹⁹⁸ Erre Kees megjegyzéséből kell következtetni. KEES i. m. II. k. 290.

¹⁹⁹ OL M. Kir. Kanc. 1814/5177.

²⁰⁰ OL Htt. Dep. Com. 1818. 90. fons 1. pos.

²⁰¹ KEES i. m. II. k. 288.

²⁰² Uo. II. k. 290.

a milánói Richardtól ered és „Jacquard”-szerű gépre vonatkozik,²⁰³ akárcsak az ugyancsak milánói, de francia eredetű selyemszövetgyártó cég, Roux et Comp. „tetszőleges mintának beszövése” vonatkozó szabadalma.²⁰⁴ Igen valószínű, hogy a pesti selyemszövetgyárosok korán alkalmazták Jacquard-berendezést, de bizonyosságunk csak Valero gyárára van 1845-től kezdve.²⁰⁵

Jellemző általában a szóban forgó időszak szövőtechnikájának visszamaradására az a körülmény is, hogy szövéselőkészítésre (csévélésre, felvetésre, írezésre) vonatkozó szabadalmat 1830-ig egyetlenegyét sikerült csak találni. Ez a sasvári bérlők, a Puthon-testvérek csévéelőgépet védő privilégiuma.²⁰⁶

Egy fokkal kedvezőbb képet ad a kikészítési technikák szabadalmi irodalma. Jóllehet Berthollet *kémiai fehéritésre* vonatkozó eljárását már 1785-ben a nagyvilág elé tárta és állítólag már a 80-as évek elején Born báró Ausztriában felfedezte, s 1786-ban Allmeyer nevén szabadalmat nyert rá: II. József a cseh gyepfehérités bevezetését szorgalmazta a Szepességben.²⁰⁷ Az első gyári fehéritőüzemet Lőcsén Csízs András állította fel 1794-ben egy Porosz-, Szász-, Csehországban és Ausztriában végzett kémkedési körutazás után. Az első privilégiumot Allmayer kapja már 1791-ben „különféle vászonneműek fehéritésére zárt tartályokban”.²⁰⁸ A leírás szövegében a „sogenannte dephlogistisierte Salzsäure” és a „gaz muriatique oxygené” kifejezések világosan Berthollet eljárására utalnak. Allmayer azt ígéri, hogy módszere „in Zeit von wenig Tagen” megfehériti a vásznat. Hogy megvalósult-e bárhol is, nem tudjuk. Ellene szól, hogy Gergelyffy András Technológiája (1809) még új találmánynak nevezi.

Feltűnő a *nyírószabadalmak* viszonylagosan nagy száma. Az Amerikából származó helikoidális nyírókés elvét a francia Cochelet lovag védte meg elsőként három szabadalommal.²⁰⁹ A folyamatos nyírás különböző kezdetleges formáinak hazai megvalósulására néhány múzeumi géppéldány szerencsés fennmaradása is bizonyíték. Közülük a kőszegi darab archaikus jellege kétségkívül a század első negyedére utal.

A bolyhozást, gauffrage-t, vízhatlan és molymentes appetúrát védő szabadalmak a 20-as évekbe esnek.

Ezzel szemben a *festés és nyomás* területére kell áttérni, ahol már igen korán tudunk privilégiumokról. Végső soron már De Monte Gratiae Daniel Erasmus 1703-beli szabadalma is különleges festési eljárások védelméről szól.²¹⁰ Az indigó pótlására irányuló kísérleteit a késmárki Pfeiffer dr. kísérelte meg először megvédeni.²¹¹ A közte és vetélytársai, pl. Aiguebelle lovag között 1784—1785-ben folyó értékelési vita évekig folyt, és nem állapítható meg, kiadtak-e egyáltalán ilyen tárgyú szabadalmat.²¹²

²⁰³ OL Htt. Dep. Com. 1823. 5. fons 125. pos.

²⁰⁴ Uo. 233.

²⁰⁵ BUD M.: A Valero selyemgyár. Bp. 1941. 57.

²⁰⁶ OL 1824. 50. fons 279. pos.

²⁰⁷ Spiesz A. szíves közlése. Lőcsei lt. Zs 2923/1788.

²⁰⁸ OL Htt. Dep. Com. 1791. 152. fons 1. pos. Az aktához kivételesen megvan a leírás a pecsétes borítékkal egyetemben a M. Kir. Kanc. lt. 1790/10. 513. alatt.

²⁰⁹ Uo. 1818. 145. fons, 1. pos.; uo. 1821. 50. fons, 69. pos.

²¹⁰ OL M. Kir. Kanc. Concept. exped. 1703. 16. sz.

²¹¹ HERMANN i. m. már ismerteti munkásságát, de javaslatának elutasítására csak három év múlva kerül sor.

²¹² OLM. Kir. Kanc. 1784/1392 7873, 9834—1785/3608, 4439, 6583, 8642 stb.

Börzsönyfa-ráspolygépre Roxe késmárki festő kért privilégiumot még 1781-ben, nem tudjuk, hogy kapott-e.²¹³

Az angol és francia nyomógépek hatására a eseh Leitenberger 1818-ban szakaszos nyomógépet talált fel, amely a perrotin felléptéig bizonyos szerepet vitt a Habsburg-birodalomban. Ezt nálunk is bejelentette, nyíltan elismerve, hogy angol példakép lebegett előtte: „Vizzel mozgatható és az angol Singleplatte géphez hasonló gép pamut és több eféle áru benyomtatására.” Erre 10 évi kizárólagos szabadalmat kapott.²¹⁴

AZ ELMULASZTOTT ÁTMENET A GYÁRIPARBA

Angliában a 18. század vége óta, a szárazföld nyugati országaiban a 19. század első évtizedeitől fogva kialakul az ipari forradalom hatására a gyári nagyipar. Ennek első megnyilatkozásai: a fonó- és más textilgyárak. Magyarországot a nyugati államok gazdasági fejlődéséhez mérni elbizakodottság lenne, azonban egy ipartörténetileg gondosan elemzett közép-európai országgal, Szászországgal való egybevetés nem utasítható el.

A 9. ábrán a szász és magyar manufaktúra-alapítások szám szerinti összehasonlítását mutatja az idő függvényében, előbbieket Forberger adatai szerint. Eltekintve attól, hogy Szászország háborítatlan gazdasági fejlődése miatt pregnánsabb tőkekoncentrációval és gyorsabban kibontakozó manufaktúraiparral rendelkezett, az európai konjunktúraingadozások tükröződnek a két görbében. Azonban az évszázadot túlélő manufaktúrák aránya tekintetében a vállalatok élettartamában sincsenek lényeges eltérések, pedig a két ország kül- és belpolitikai viszonyai nem hasonlíthatók össze. Persze a csődről szóló fejezet állítását itt is beigazolvva látjuk: a nagyobb számú alapítás több egészséges vállalat túlélését bizonyítja. Szászországban 122 alapításból 29, tehát 23,8%, Magyarországon 80-ból 17, vagyis 21,3% áll fenn a 19. század küszöbén. Az aránykülönbség elhanyagolható, az abszolút számok eltérése viszont — figyelembe véve az országok területének és lakosságának méreteit is — jelentős.

Még jobban kidomborodik ez, ha felmérjük, hány manufaktúrából lett gyár. A szász statisztika 7 üzembről, a magyar, kedvező esetben kettőről tud (Gács 1836 óta, Goldberger 1850 után). A túlélő magyarországi manufaktúrák ugyanis jobbra megrekedtek a manufaktúra színvonalán (Valero), kivételesen Ausztriában építették ki gyárrészlegüket (Sasvár).

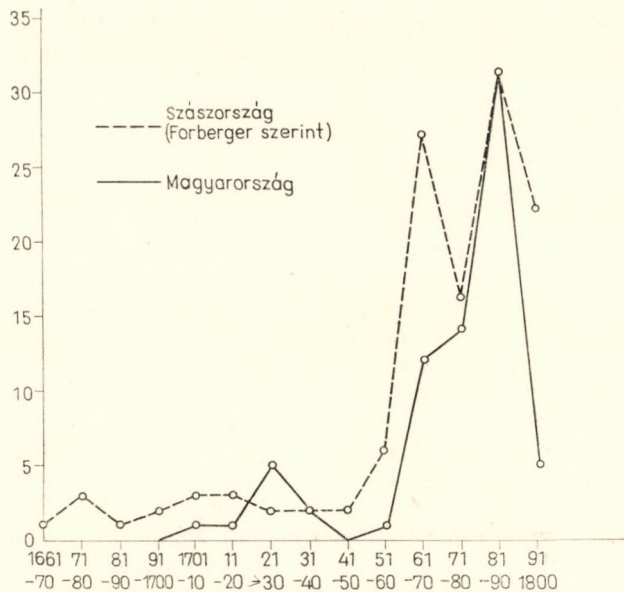
Távolról sem áll szándékunkban kijelenteni, hogy a gyárak manufaktúrákból származnak. Ez — a textiliparra — sem angol, sem kontinentális viszonylatban nem áll. A nagy textilipari gyárak szinte kivétel nélkül — a manufaktúrákkal ellentétben — nagystílusú alapítási aktus, tudatos tőkeinvestáció és nem szerves növekedés eredményei. A manufaktúra a teaurálás eszköze, az üzemszervezet kialakulásának bábja, a nagyipari gyártás és piacorganizálás tapasztalatszerző iskolája a gyáripar számára, de a metamorfózisnak nem kényszerű állomása.

Ennek oka többértéű, de eléggé kézenfekvő. Egyrészt nem is lehet a gépesítést a manufaktúra épületében végrehajtani. Sem víz mellé nem telepíthető, sem gőz-

²¹³ Uo. Acta sec. ref. Mednyánszky 1783/4.

²¹⁴ Uo. 1819. 108. fons. 1.

gép transzmissziós rendszerével nem szerelhető fel. Ennek bizonyítására kitűnő szemléltető példa maradt fenn. A pápai Kluge-manufaktúra 1906-beli gépesítésekor új épületraktust kényszerült felállítani a tulajdonos; régi festődéjének motolláit is egy 20 m hosszú tengelymeghosszabbítással a patakon túli gőzgépről hajtotta, új mángorlót vásárolt stb., mert a régi épület teljesen alkalmatlan erőgép és erőátvitel felszerelésére. Hasonlóképpen új épületbe költözött a gácsi üzem is, amikor mechanizálták a termelőfolyamatokat. Nem is kell kitérni a szórt manufaktúrákra.



9. ábra. Magyar és szász textilmanufaktúra-alapítások.
(Alapítások száma tízéves időszakonként)

Viszont annál súlyosabb érv a tőkeszükséglet problémája. Láttuk a manufaktúrák viszonylag szerény állóeszközsükségletét, melyben csak az épületek és egyes kikészítő berendezések voltak számottevők. A gyár ezzel szemben azonnal nagy igényeket támaszt.

A jenny nem sokkal drágább, mint a megfelelő számú rokka, viszont néhány száz orsónál kevesebbet munkába állítani nem érdemes. A kártológép már költséges beruházás. Megbízható adataink a water-gépekre vannak e korból. 1780-ban egy gépi (water) orsóra eső fonógyári beruházás 7 £-ot tett ki,²¹⁵ ami a század végére 1,33 £-ra mérséklődött.²¹⁶ A jenny-orsók Magyarországon nem voltak drágák: a Neunkirch-féle fonógép ára 140 Ft, és a várható haszon 20%-a volt.²¹⁷

²¹⁵ FITTON—WADSWORTH i. m. 93.

²¹⁶ HORNER i. m. 310.

²¹⁷ SUA Presp. stolica 951/1789.

Ez orsónként legfeljebb 2 Ft-nak tekinthető. Azonban az igazi water-gépek a hozzátartozó kártoló- és előfonógépekkel már nálunk is nagy költséget okoztak. Royce és Tyler 1808-ban 18 000 Ft-ot kértek „1 Satz Baumwollgespinst Erzeugungsmaschine” szállításáért.²¹⁸ Még 1823-ban is 50 000 Ft-ba került egy 1440 orsós pamutfonoda, ami orsónként kereken 35 Ft-os investíciói igényt jelent, pedig önköltséges gépgyártással állunk szemben. A szóban forgó Wechtl-féle Bruck melleti fonoda egyébként 100 000 Ft-os tőkét kötött le és kereken évi 30 000 kg fonalat gyártott.²¹⁹

Nem is szólunk a gőzgépről, melynek ára miatt még Angliában is idegenkedtek a tőkésék attól, hogy a textilüzemekben alkalmazzák. De a fonó-, szövő- és nyomógépek önmagukban is elviselhetetlen terhet jelentettek mind a magyar manufaktúrák, mind más vállalkozók számára.

Igen jellemző, hogy nemcsak Rubini és a dévényi gyár tulajdonosai költöznek vissza gépeikkel Bécsbe, hanem Royce és Tyler is, akiknek mellesleg egyetlen gyártott gépét is Ausztriából rendelték meg, és hogy a sasvári manufaktúra — amikor végül a fonás gépesítésére szánja el magát — az ausztriai Teesdorfban állítja fel gyárát. Így azután midőn Ausztriában több tucat pamutfonógyár működik 1815 körül, Magyarországon az említett bruckin kívül nincs egy sem.

Azt, hogy az ipari forradalom társadalmilag mennyire éretlen állapotban találta az országot, egy további szemponttal kívánjuk megvilágítani. A gépesítés a nyugati országokban a tőkés érdekét szolgálta, az is alkalmazta gyáraiban. Nem ismerünk e tekintetben párhuzamot, és ezért talán elhamarkodott az az állításunk, hogy példa nélkül áll a magyar fejlődés. Ugyanis nálunk a fonógépek első használói között jelentős szerepet kapnak a céhek és céhes kisiparosok.

Néhány jellegzetes példa. Massinger egyik vízimalmon álló kártolóját a pozsonyi posztósok, a másikat a modori céhes posztósok használták.²²⁰ A soproni céh 44 mestere kártoló- és fonógépet használ legkésőbb 1816-ban.²²¹ Ugyanakkor több pozsonyi posztósnak már saját fonógépe van, köztük Prochaskáé 40 orsós.²²² De még a rimaszombati zsinórverő céh is hozat fonógépet 1818-ban.²²³ Tóth Ferenc székesfehérvári takács 1807-ben 1000 Ft kölcsönt kér három (alighanem fonó-) gép felállítására.²²⁴

Csak emlékeztetünk ennek kapcsán a hazai pervertált iparfejlődés egy másik eseményére, midőn a temesvári manufaktúrát a helyi posztós céh bérlé a Kamarától. Azonban e helyütt csak annak bizonyítására hoztuk fel ezeket, hogy az ipari tőke a műszaki fejlődés nagy fordulatát fejletlen volta miatt nem tudta a maga hasznára fordítani, sőt bizonyos mértékig a céhek, vagyis a feudális rend profitált belőle.

Hol vesztett lépést Magyarország a nyugati fejlődéshez képest?

Láttuk, hogy a század 60-as éveiben számottevő lendülettel bontakozott ki a manufaktúris textilipar hazánkban. A gácsi, teplicai, cseklézi, hatvani, nagyszombati alapítások semmiben sem különböztek méreteiket, szakszerűségüket,

²¹⁸ OL Arch. Regnicol. Politica 391. 1807—1808. 326—327.

²¹⁹ MÉREI i. m. 1951. 125.

²²⁰ OL Htt. Dep. Com. 1798. 94. fons.

²²¹ Uo. 1816. 18. fons 66.

²²² Pozsony város lt. R/961—18. 16.

²²³ OL Htt. Dep. oecon. publ. 1818 (14—4). (Az akta nincs meg.)

²²⁴ Uo. 1807. 116. fons 99—101.

sőt bizonyos mértékig esélyeiket illetően is az örökös tartománybeliektől, számukat illetően pedig alig maradtak el azoktól. Ha mármost egy jóval későbbi időpontot veszünk alapul, pl. az 1842. évi iparstatisztikát,²²⁵ képet nyerünk arról, hogy az akkori állapotok voltaképpen konzerválódtak. Fenntartva mindkét összeírás teljes megbízhatósága iránt kifejezett kételyeinket, állítsuk szembe Spiesz 1770-es táblázatának és az említett statisztikának adatait néhány tartományra:

	1770			1841/42		
	Magyarország	Alsó-Ausztria	Csehország	Magyarország	Alsó-Ausztria	Csehország
Pamutipari üzemek	3	3	7	1	113	227
Len-, kenderipari üzemek	1	—	5	2	9	15
Egyéb növényi rostok üze­mei	—	—	—	3	17	46
Selyemipari üzemek ²²⁶	2	16	—	7	79	8
Gyapjúipari üzemek	7	—	4	5	26	146
	13	19	16	18	244	442

Ezek a számok — bármilyen hiányos is a felvétel — beszédes bizonyítékot nyújtanak: a magyarországi textilipar mind méreteit, mind jellegét illetően meg­rekedt a korai manufaktúrkorszak színvonalán. A manufaktúra, mely a gyár példaképe és szállás­csinálója kellett volna hogy legyen, nem érett meg nálunk. Azt, hogy zsen­gében maradt, éppen a klimatikailag oly előnyös jozefinus korszak példázza jól, mert hogyan használták azt fel az alsó-ausztriai manufaktúrák. Fejlődésüket érzékeltessék az alábbi számok:²²⁷

	1782	1785	1790
Manufaktúrák száma	nincs adat	261	411
Munkáslétszám	50 065	120 614	182 473

Azt, hogy mivé izmosodtak ebben a periódusban a versenytársak, azt az eredetileg a Sasvárral azonos méretű schwechati kartonnyomó fejlődése mutatja. 1788-ban már 31 350 személyt foglalkoztatott, tehát több mint háromszorosa volt a legnagyobb hazai üzemnek. A kínálkozó alkalmat, a tőkekoncentráció konjunkturális esélyeit a magyarországi ipar nem tudta kihasználni.

Igy azután az egyidejűleg fellépő gépesítés iránti igényre egy erőtlen kísérlettel válaszolt. Az alsó-ausztriai pamutipari üzemek fonalhiánya katasztrofális volt. Az említett schwechati manufaktúra fenti létszámából 29 246 volt a fonó és kártoló, egész Alsó-Ausztriában 75 247 fonót és kártolót foglalkoztattak a manufaktúrák, nem szólva a magyar és morva területen nekik dolgozó munkások-

²²⁵ Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für das Jahr 1842. Wien 1846.

²²⁶ Gombolyítók nélkül.

²²⁷ OTTRUBA, G.: Zur Geschichte der Frauenarbeit . . . Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 1958—60. 171. s köv.

ról. E manufaktúrák számára valóságos megváltás volt a fonógép bevezetése, elkerülhetetlen gazdasági kényszerűség. A magyar üzemekben inkább dekorum, érdekes kísérlet, tüntetés az ipari fejlődéssel való lépésttartás mellett. Ausztriában a fonógépeket gépgyártó üzemek, szövőgépek, gőzgépek követték. A nálunk gyártott első fonógépet Ausztriába szállítják, a gépgyártó elhagyja az országot. Az első gőzgép annak köszönheti felállítását, hogy a gácsi Tugar-patak nyáron olykor kiszáradt; ha vize elégséges volt, a gőzgép járatása nem volt gazdaságos. Ilyen feltételek mellett érthető, hogy ezen kívül még 1841-ben is csak két, együttesen 9 lóerős gépet foglalkoztatott a magyar textilipar.²²⁸

A nyugati fejlődéssel többé-kevésbé azonos ütemű fejlődés a magyar textiliparban ezek szerint az ipari forradalom küszöbén lassult le. A csatlakozás elmulasztásának okaira a korábbi fejezetek vetnek fényt, de talán nem felesleges megvonnai a kissé halvány kontúrokat.

Minden ipari fejlődés motorja természetesen a gazdasági kényszer. A gazdasági kényszer erejének és az érvényesülését hátráltató társadalmi és politikai viszonyoknak kölcsönhatásából származik az ipari fejlődés eredője. Sok eltérő irányú és erősségű vektort egyre redukálni és a többi abból származtatni, az elemzés megengedhetetlen leegyszerűsítését jelentené. Mégsem vétünk az igazság ellen, ha a tényezők között első helyen említjük az ország földrajzi adottságai és a történelmi előzmények által determinált társadalmi viszonyait, amelyek egy politikailag, gazdaságilag is szilárd feudális osztály és egy fejletlen burzsoázia létezésében jutottak kifejezésre. Ezt a helyzetet tükrözi az is, hogy a bécsi udvar magyar iparpolitikájában a nemesi kiváltságok feladása volt az érvelés sarokköve; a zsarolásnak tűnő követelés a valóságban teljesen komolytalan volt, hiszen a szóban forgó osztálynak nem volt közvetlen létérdeke a hazai ipar fellendülése, adómentessége viszont kézzel fogható előnyökkel járt.²²⁹ Az e tárgyban folyó vitákat merő taktikának tekinthetjük: a bécsi udvar, nem akarván támogatni a magyar ipart, teljesíthetetlen feltételt szabott.

Sokkal meggyőzőbb nézetünk szerint egy másik tünet. A nagy manufaktúrák jelentős része a kritikus időszakban főúri létesítmény volt. Ez önmagában is sokat mond. Azonban a gyáriparba való átmenet gazdasági kényszere ezekre bizony alig hatott. A Grassalkovich, Forgách, Windischgrätz vagy éppen Habsburg főhercegi nagybirtokon álló manufaktúra — bármilyen figyelmet fordítottak is rá — nem volt fontosabb a nagyszámú mezőgazdasági vállalkozás egyikénél. Sikere vagy kudarca nem volt nagyobb jelentőségű mint egy új terményfajta vagy állattenyésztési ágazat bevezetése a mezőgazdasági nagyüzem bármely területén. A manufaktúra tönkre menetele semmiképpen sem vágott a tulajdonos húsába, gépesítését még kevésbé érezte életbevágó üggynek. Ugyanez áll természetesen a kamarai manufaktúrákra is.

A polgári alapítások ugyanakkor sokkal kisebbek, tőkeszegényebbek voltak, hogysem a gépesítéssel járó tetemes költségeket vállalhatták volna. A legnyomo-

²²⁸ MÉREI i. m. 1951. 263—264.

²²⁹ Ezt állítva nem hunyunk szemet afelett, hogy egyes fejlett gondolkodású árutermelő nagybirtokosok többször megkísérelték a manufaktúra-alapítást a legkedvezőtlenebb feltételek mellett (pl. Batthyány Tódor), és hogy a gazdasági helyzetet elemző szakemberek (pl. Skerlecz, Berzeviczy) felvették programjukba az ipar fejlesztését. A nemesség zöme azonban idegenkedett az ilyen törekvésektől.

rultabbak közé tartoztak éppen a pamutfonással foglalkozók is: a 90-es évek elejének válsága elsöpri mind a gyár jellegű (Dévény, Rubini), mind a hagyományos (Cseklész, Rausch) manufaktúrákat, mielőtt utóbbiak a gépesítésre gondolhattak volna. Rausch 1100 Ft-os adósságba bukott bele, nemhogy 100 000 Ft-os beruházást eszközölhetett volna. De kudarcot vallott a soproni Rasp is és az egyetlen külföldi tőkés, Puthon lovag — aki bankár létére saját tőkével rendelkezett — józan megfontolás alapján Ausztriában állította fel gépi fonodáját.

És ezzel már vázoltuk a második akadályt is, mely a gyáriparba való átmenet útját elzárta. A tőkehiány, helyesebben a tőke érdektelensége kárhoztatta bukásra a kezdeményezőket, tartotta vissza a higgadtabbakat. A tőke oda orientálódik, ahol biztos és magas kamatot remél. Magyarországon összehasonlíthatatlanul kedvezőbbnek számított egy mezőgazdasági befektetés — akár csak gyapjú meghitelezése vagy szőlőtelepítés is — az ipari beruházásnál. Ha végigtekintünk azokon a neveken és cégeken, amelyeket Mérei munkájának „A kereskedelmi tőke felhalmozása 1790—1825” c. fejezetében felsorol, alig akad köztük egy későbbi textilüzem-alapító.

Ennek oka egy további körülmény. Az angol, illetve nyugati gyáralapítások csalátke az extraprofit volt. A beruházást követő néhány év alatt a haszonkulcs a verseny hatására egyre jobban csökkent. Az újabb beruházók egyre alacsonyabb áron tudták eladni termékeiket, aki utoljára érkezett, annak olykor meg sem térült már a költsége. A magyar vállalkozó évtizedekkel a találmány első megvalósulása után állította fel gépeit, jó, ha csak kereken 20 évvel annak angol, 5 évvel annak osztrák földön történt megvalósítása után akarta Pozsonyban gyümölesztetni. Az extraprofit ennyi idő alatt elenyészlik; mégis, ha tőkeerősebb lett volna, a kezdeti nehézségeken átjutva a rendes haszonból is konszolidálhatta volna vállalkozását. Követői már oly későn léptek fel, hogy addigra az olcsó osztrák fonal és pamutszövet elárasztotta a piacot. Ugyanakkor a korai géptípusok erkölcsi avulása és újabbak keletkezése tekintetében a tapasztalatlan nem igazodott el. Amikor használt morva és osztrák fonógépek eladását hirdették magyar újságban, azok avultságához nem fért kétség.

Súlyosan nehezedett természetesen az egész ipari fejlődésre az udvar gazdasági politikája is, amint azt fentiekben elemeztük.

Viszont van szép számmal kisebb jelentőségű tényező, amely — részben a fent említettek folyománya, részben előidézőjeként ugyancsak gátolta a gépesítést. Ezek közül példaként a szakértelem hiányát hozzuk fel. A manufaktúra viteléhez szükséges műszaki ismeretek azonosak voltak a céhes iparúzókéval, mégis láttuk a súlyos fogyatékoságokat. A fonó-, illetve más textilgépek építése, karbantartása, sőt bizonyos szempontból kiszolgálásuk is, ezt meghaladó igényeket támasztott. Magyarországon nem akadt Wechtl Ignác, aki maga tudta volna szerkeszteni és összeszerelni gépeit. Aki volt — Massinger, Legrad, Zechmeister gépeire gondolunk —, szerény részletkérdések megoldását valósította meg, vagy Ryce és Tylerhez hasonlóan háttáfordított az országnak.

A magyar textilipar a 18. század végén elmulasztotta, hogy az ipari forradalom vívmányainak birtokában megkezdje a gyáriparrá való átalakulást. Megrekedt a fejletlen manufaktúrakorszak színvonalán és onnan csak jó száz év múlva tudott kiemelkedni.

Felmerül itt a kérdés, vajon felelőssé tehető-e a manufaktúraipar fejletlensége azért, hogy a gyáripar nem jöhetett idejében létre.

A manufaktúra a nyugati országok nagy részében nemcsak előfutára volt a nagyüzemi termelésnek, hanem a meggazdagodás, tehát a költséges gyáripari beruházásokhoz szükséges tőke akkumulációjának eszköze is. A manufaktúrán természetesen nemcsak a tulajdonosok, hanem a közvetítő kereskedelem és a hitelező banktőke is gazdagodott. Ez magyarázza, hogy a gyárak kis része származik csak manufaktúrákból, zömük a kereskedelmi tőke alapítása volt. Mindazonáltal a nagyüzemi tapasztalatot és szervezési rutint a manufaktúra szolgáltatta, és ennek hiánya aligha volt pótolható. A magyarországi manufaktúraipar fejletlensége ilyen értelemben felelőssé tehető a gyáripar kialakulásának késéséért. Ha azonban a manufaktúraipar elmaradottságát okoljuk, az ország társadalmi elmaradottságát, ezen belül elsősorban polgári osztályának gyenge és tapasztalatlan voltát marasztaljuk el. A nemzeti burzsoáziát történetileg éretlen állapotban érte az ipari forradalom, nem tudott élni lehetőségeivel, amiként a francia forradalom eszméire sem reagált: a magyar jakobinusok java kisnemes és pap. Az elmulasztott alkalom pedig tovább növelte az ország társadalmi és gazdasági elmaradottságát a Nyugattal szemben.

A TÁRGYALT TEXTILMANUFAKTÚRÁK TÁBLÁZATOS ÖSSZEFOGLALÁSA

Rövidítések:

Nyersanyag:	Gy. = gyapjú	Tőke eredete:	N. = nagybirtok
	L. = len		Á. = állami
	S. = selyem		P. = polgári
	P. = pamut		Sz. = szövetkezet
			E. = egyéb

1750 előtti alapítások és kísérletek

Jellege		Helye	Tulajdonos, illetve alapító neve	Főbb termékei	Működési ideje, illetve emléke
Nyers- anyag	Tőke eredete				
Gy.	N.	Gomba	Szelepcsényi György	finomposztó	1685 előtt
Gy.	N.	Munkács	II. Rákóczi Ferenc	posztó	1706
Gy.	E.	Esztergom	Ferencrendi Szerz.	posztó	1717 előtt
Gy.	Á.	Facset (Temesi bánság)	Kamara	abaposztó pokróc	1722 előtt— 1736 után
Gy.	P.	Pozsony	?	?	1722 előtt
Gy.	N.	Bátorkeszi (Esztergom vm.)	Károlyi Sándor	posztó, karasia	1722—1725
Gy.	P.	Besztercebánya	Sterz Gottlieb és tsai	finomposztó	1725—1731
Gy.	N.	Malacka	Pálffy János	posztó	1725—1728
Gy.	Á.	Temesvár	Kamara	posztó, abaposztó paya, pokróc	1725—kb. 1750
Gy.	Á.	Borlova	Kamara	abaposztó, pokróc	1726—1736 után
Gy.	Á.	Karánsebes	Kamara	abaposztó, pokróc	1726—1737 után
Gy.	Á.	Lugos	Kamara	?	1726(?)—1736 után
Gy.	P.	Besztercebánya	Kahn—Benedikt	posztó	1729—1730 után
P.	N.	Buda	Mercy F. gróf	karton	1730
S.	?	Felsőmagyar.	?	selyemszövet	1732 előtt
L.	?	Hógyész (Tolna m.)	?	lenvászon (?)	1732 előtt
Gy.	N.	Tata (Pápa)	Eszterházy József és Ferenc	posztó	1734—1750
Gy.	N.	Surány	Károlyi Sándor	posztó	1735—1741
P.	N.	Sasvár	Lotharingiai Ferenc	karton	1736—1849

1750—1779 között létesült manufaktúrák

Jellege		Helye	Tulajdonos, illetve alapító neve	Főbb termékei	Működési ideje, illetve említése
Nyers-anyag	Tőke eredete				
P.	Sz.	Selmec- és Körmöcbánya	Bányász Segély Egylet	pamutfonal	1759—1819
Gy.	Á.	Temesvár	Kincstári fonóház	gyapjúfonal és szövet	1762 előtt
Gy.	N.	Hatvan	Grassalkovich Antal	posztó	1762—1787 körül
Gy.	P.	Győrsziget	Kleczár János	posztó	1763—1790 körül
Gy. P. Á.	Á.	Apatin	Kamara	posztó, pamut- fonal nyers- selyem	1764—1772
Gy.	P.	Nagyszombat	Brucker F., Pröbstel Gy., Dirnbach A.	posztó	1764—1771
Gy.	N.	Gács	Forgách János, majd Antal, később Rt.	Zeug, később posztó	1765—1920
S.	P.	Nagyszombat	Ocskay M.— Pruckmoser J.	selyemszövet	1765—1770 körül
S.	Á.	Versec	Kamara	nyersselyem	1765—
P.	P.	Cseklész	Falquet B., Canvert J., Wachtler J.	karton	1766—1779
Gy.	P.	Székesfehérvár	Berffl J.	posztó	1766—1768
P.	P.	Pozsony	Kempelen Farkas	karton (Zeug?)	1767—1770 után
Gy.	N.	Szabotist	Nyáry József	posztó	1767—1771 körül
L.	N.	Teplie	Windischgrätz József	vászon, nyüstös és tarkán szőtt lenáru, Zeug karton, selyemszövet	1767—1774
Gy.	Á.	Pest	?(Invalidusház)	posztó (?)	1768 körül
Gy.	N.	Szenice	Jeszenák Pál	posztó	1768 körül
Gy.	N.	Kisbér	Batthyány Tódor	posztó	1770 körül
Gy.	N.	Pongyelok	?	?	1771 körül
S.	P.	Pozsony	Engel J.	taft, bársony atlasz	1772—1776 körül
Gy.	Sz.?	Radvány	Radványi posztósok	posztó	1773 előtt— 1807 után
Gy.	P.	Apátfalva	Frey K. F.	Zeug	1773 körül

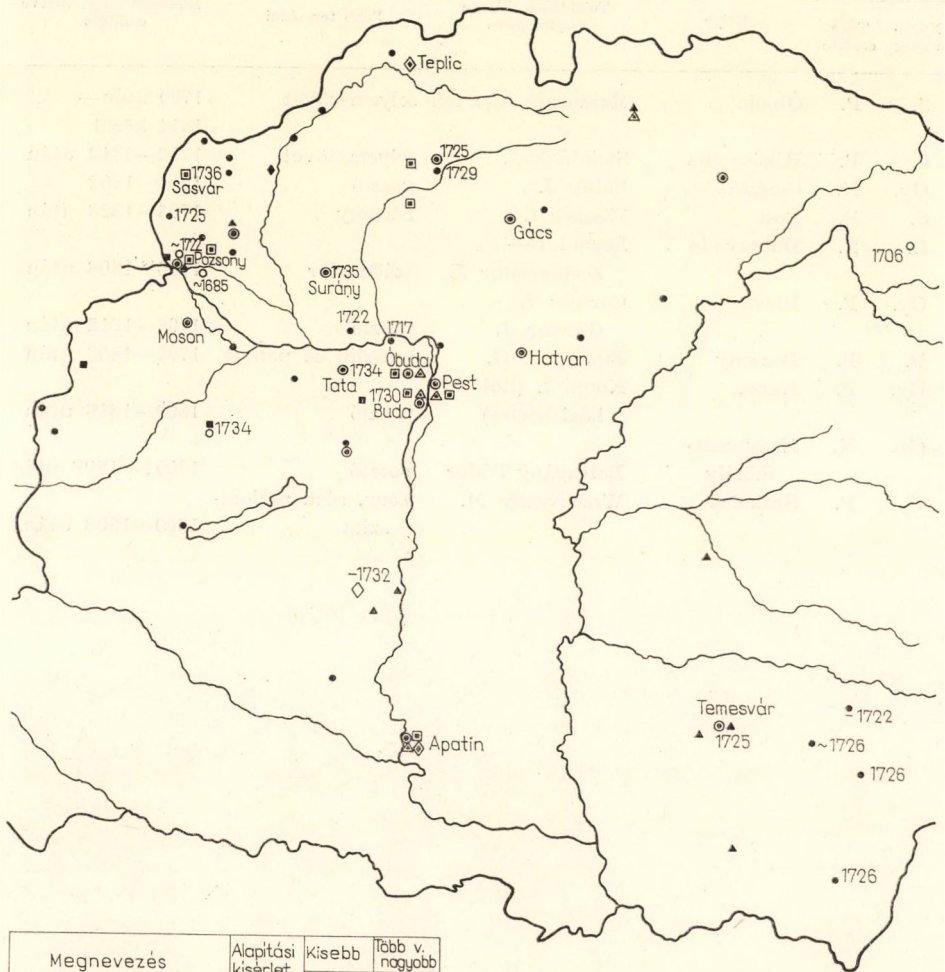
Jellege		Helye	Tulajdonos, illetve alapító neve	Főbb termékei	Működési ideje, illetve említése
Nyers-anyag	Tőke eredete				
Œ.	P.	Mihala	Mayer Amigo	selyemfonal és szövet	1773—1775 ?
P.	Gy.	Pest	Bernáth I.	bársony, pamutfátyol	1773
P.	?	Ráckeresztúr	?	karton	1773 körül
Gy.	E.	Vác	Ferencsek	posztó	1773 körül
Gy.	P.	Pozsony	Gunold J. Á.	bárkány, camelot, rása	1774
Gy.	Á.	Szenc, ill. Tallós	Kinestári dologház	gyapjúfonal és szövet	1774—1788 után
P.	N.	Neufeld (Sopron)	Eszterházy Miklós hg.	karton	1776 előtt
Gy.	N.	Moson, majd Pozsony	Mária Krisztina főhercegnő	Zeug, rásák stb.	1776—1812 előtt
S.	P.	Óbuda	Beywinckler József	selyemszövet	1776—1792 után
S.	P.	Óbuda	Höpfinger József	selyemszövet	1776—1793
S.	P.	Pest	Valero Tamás és Ferenc	selyemflór, majd darabfestett tarkánszött és darabáru is	1776—1849
Gy.	P.	Óbuda	Koppel J.	posztó	1778
S.	P.	Pozsony	Limmer Bernát	selyemszövet	1778—1790 körül
Gy.	P.	Pozsony	Strasser Ernő és Péter	posztó, rása	1779—1812 után

1780—1790 között létesült manufaktúrák

Jellege		Helye	Tulajdonos, illetve alapító neve	Főbb termékei	Működési ideje, illetve említése
Nyersanyag	Tőke eredete				
S.	Á.	Óbuda	Kamara (filatórium)	selyemfonal	1780—1789
L.	P.	Lőcse	Csízsz Antal	lennvászon, damaszt	1781—1794 után
S.	P.	Pest	ifj. Beywinckler József	selyemszövet	1781—1812 után
S.	P.	Pest	Herzog K.	selyemszövet	1782—1787
Gy.	N.	? (Baranya m.)	Batthyány Tódor	posztó	1781
Gy.	N.	Tarcsa	Batthyány Tódor	posztó	1782
S.	P.	Pest	Lehner Tóbiás	selyemszövet	1782—1790
K.	P.	Pápa	Kluge Ferenc	karton	1783—1948
S.	P.	Pest	Leimer Antal	selyemszövet	1784—1794?
P.	P.	Óbuda	Goldberger Ferenc	karton	1784—
P.	P.	Cseklész	Wachtler József	muszlin, piké stb.	1784—1793 körül
L.	P.	Lőcse	Weps V.	lenszövet	1785—1790
Gy.	P.	Pest	Zsuppán P., Bakaly A.	rása	1785—1790
S.	P.	Pozsony	Pommer M.	selyemfátyol	1785
S.	Á.	Szekszárd	Kamara	nyersselyem	1785
Gy.	Sz.	Székesfehérvár	Contubernium	posztó	1785
S.	Á.	Óbuda	Kamara (gombolyító)	nyersselyem	1785—1822 után
S.	Á.	Fadd	Kamara	nyersselyem	1786
Gy.	Sz.	Hidar	Contubernium	posztó	1786 körül
S.	P.	Pest	Bogner Teréz	selyemszövet	1786—1788
P.	P.	Pozsony	Kundig H.	karton	1786
P.	P.	Dévény	Pinterics M.— Berwin J.	pamutfonal	1787?—1791
P.	P.	Pest	Rausch Lóránt	pamutvászon	1787—1788
S.	P.	Pest	Amenth Tamás	selyemszövet	1787 körüli
P.	P.	Pozsony	Rubini v. Wal- terstein	pamutfonal	1787—1790
Gy.	Á.	Diósgyőr	Kamara	posztó	1788
Gy.	P.	Eger	Zsuppán Ferenc	posztó	1788
Gy.	Sz.	Keszthely	Contubernium ?	posztó	1788
P.	P.	Óbuda	Kánitz Löbl Dávid	karton	1788—1821 után
S.	P.	Pest	Riegler J.	selyemfátyol	1788—1795 után
Gy.	P.	Buda	Plehschmid Gy.— Sztankovics J.	Zeug	1789 körül

1790—1800 között létesült manufaktúrák

Jellege		Helye	Tulajdonos, illetve alapító neve	Főbb termékei	Működési ideje, illetve említése
Nyers- anyag	Tőke eredete				
S.	P.	Óbuda	Mazzucato Ágoston	selyemszövet	1790 után— 1814 körül
S.	P.	Békéscsaba	Steinbeck I.	selyemszövet	1793—1812 után
Gy.	N.	Cseszte	Pálffy J.	posztó	1794—1802
S.	P.	Pest	Wagner I.	bársony	1795—1828 után
L.	P.	Dobravoda	Legrad I.— Zechmeister J.	szálkender	1796—1808 után
Gy.	P.	Illava	Gartner J.— Gessner J.	posztó	1798—1812 után
P.	P.	Pozsony	Fischer J. G.	muszlin és pamut	1799—1803 után
Gy.	P.	Kassa	Koppi I. (dolog- házi bérlet)	posztó	1800—1816 után
Gy.	N.	Nagyszent- mihály	Batthyány Tódor	posztó	1800?—1808 után
Gy.	P.	Szakolca	Wrchovszky M.	Zeug, rása malom- szita	1800—1808 után



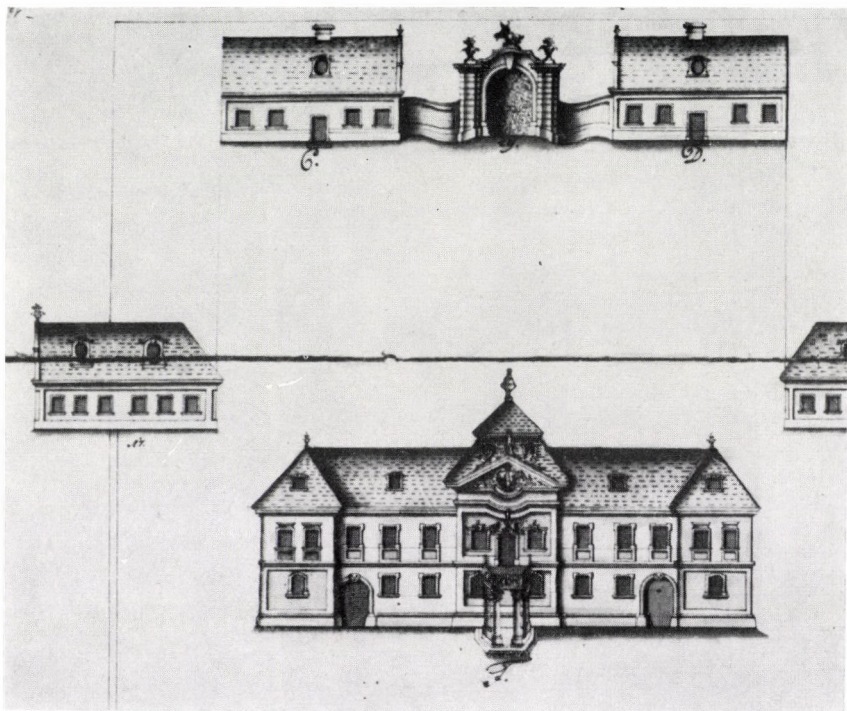
Megnevezés	Alapítási kísérlet	Kisebb	Több v. nagyobb
		vállalkozás	vállalkozás
Gyapjúipari manufaktúra	○	●	⊙
Pamutipari manufaktúra	□	■	⊞
Selyemipari manufaktúra	△	▲	⊚
Lenipari manufaktúra	◇	◆	⊠

Az 1750 előtti alapításokat évszámmal jelöltük.

10. ábra. A 18. századi textilmanufaktúrák területi elhelyezkedése



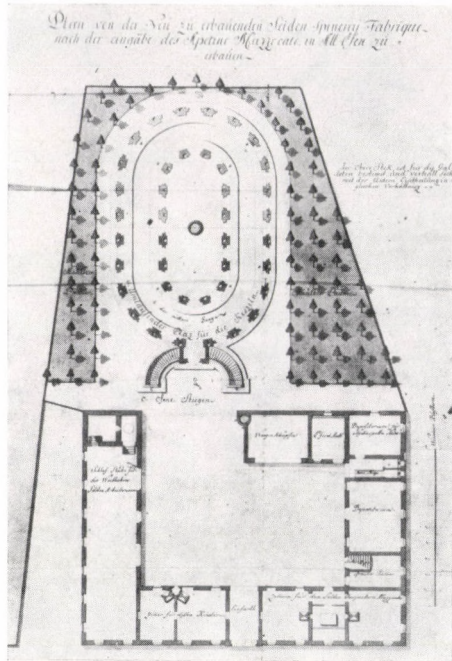
11. ábra. A gácsi posztómanufaktúra címkéje. A vár alatt látható a kétemeletes főépület
1777—1780 körüli állapotban



12. ábra. Az óbudai Zichy-kastély 1775 körül, amikor a Beywinekler- és Höpfinger-féle manufaktúra működött benne



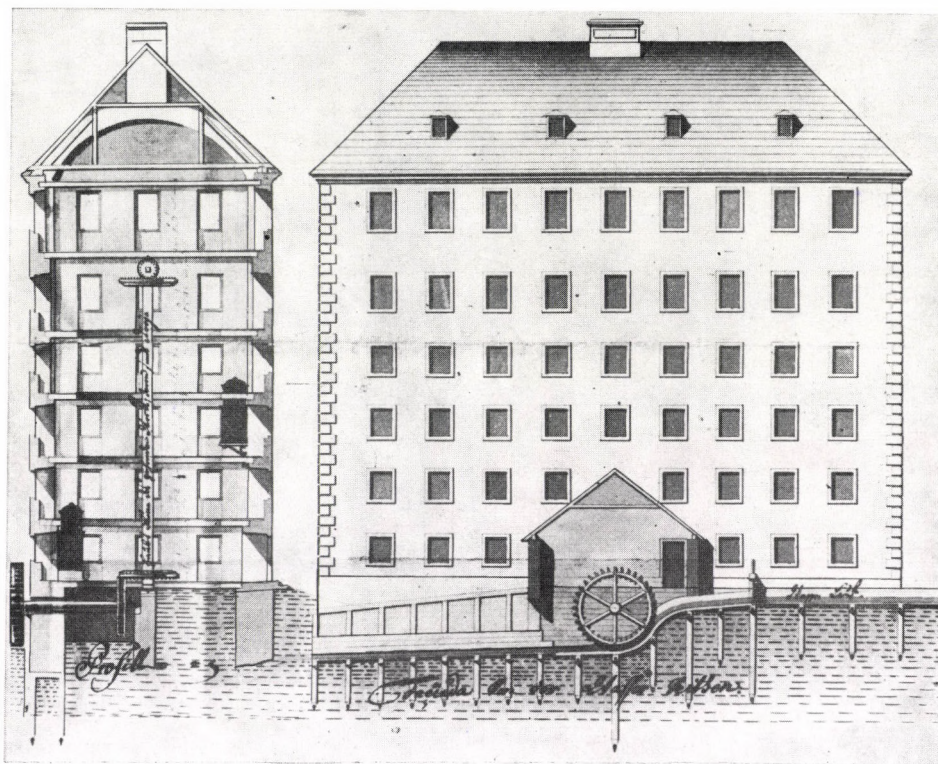
13. ábra. Az óbudai Zichy-kastély mai állapotában



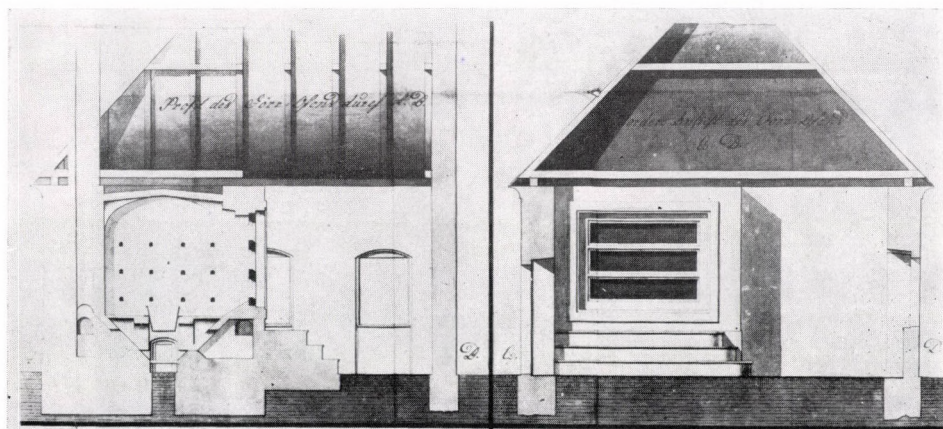
14. ábra. Az óbudai selymgombolyító
 a Fallherr-féle tervrajzon (1785)



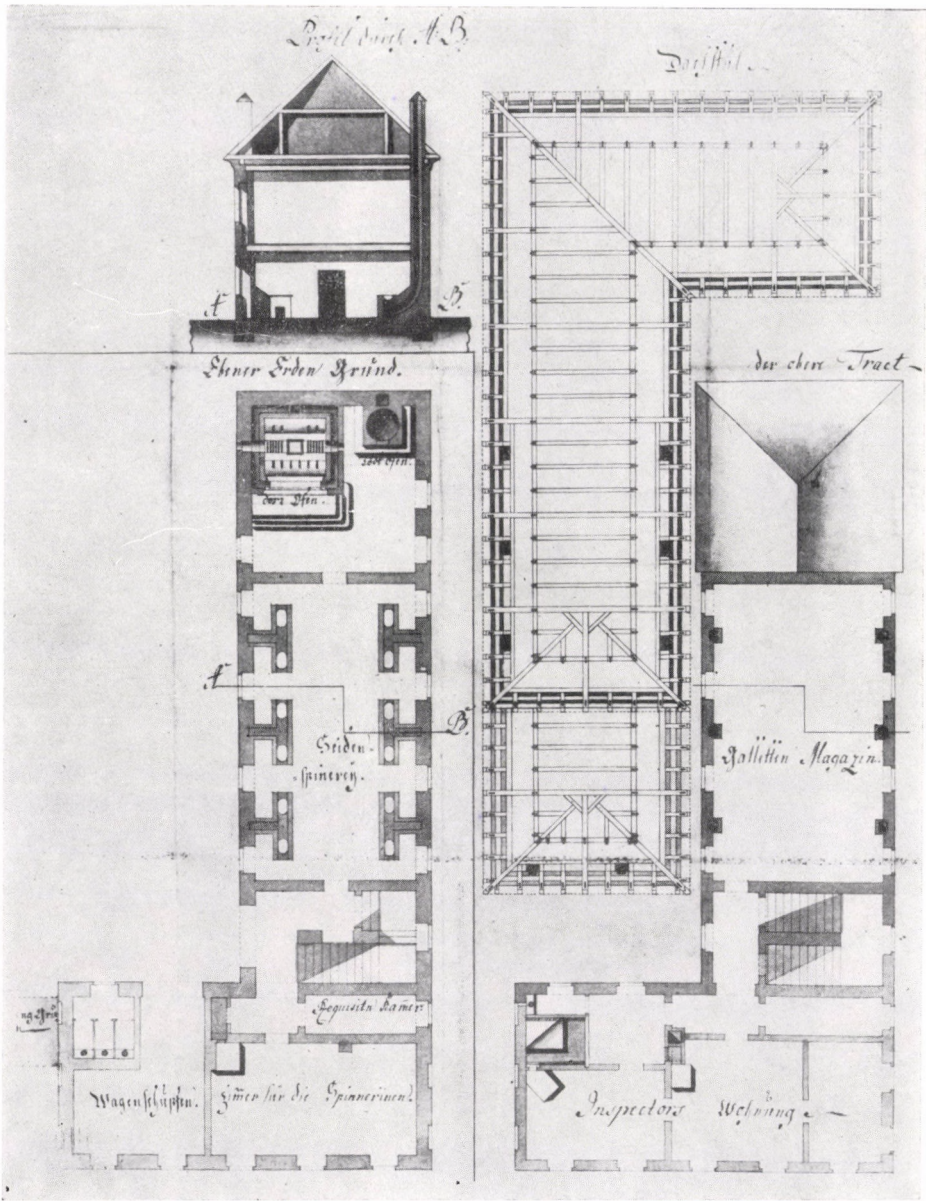
15. ábra. Az óbudai selymgombolyító mai állapotában



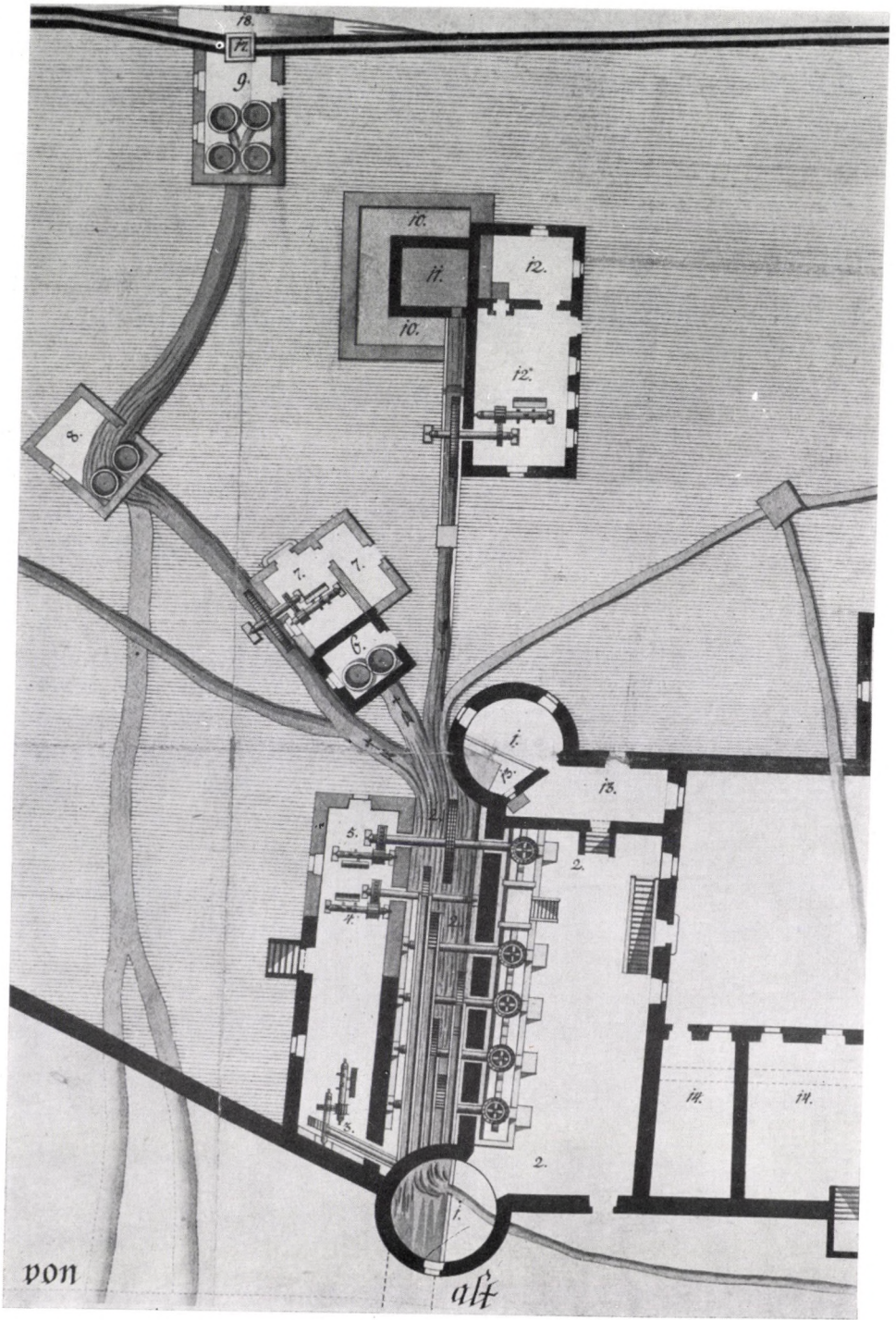
15. ábra. Az óbudai filatórium tervrajza (1781)



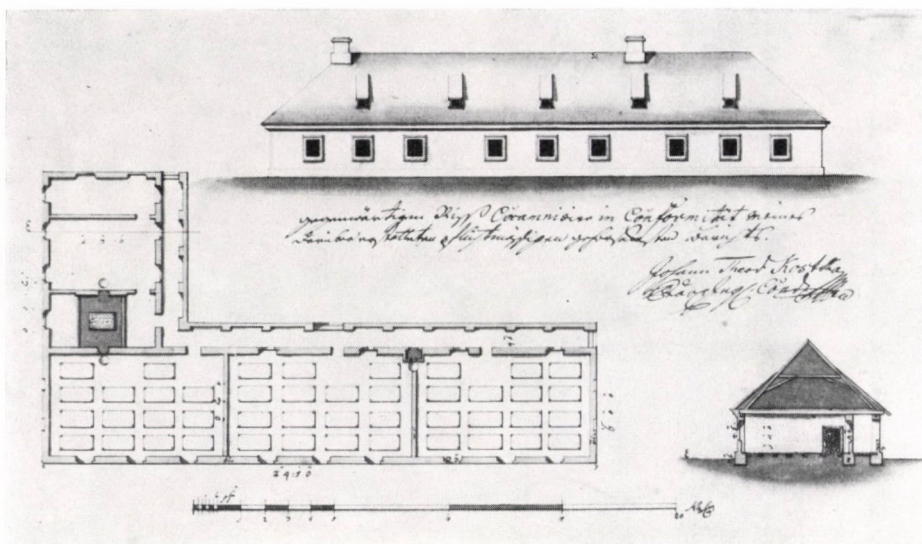
17. ábra. A szekszárdi selyemfonoda (1785). A gubók fojtásánál használt kemence



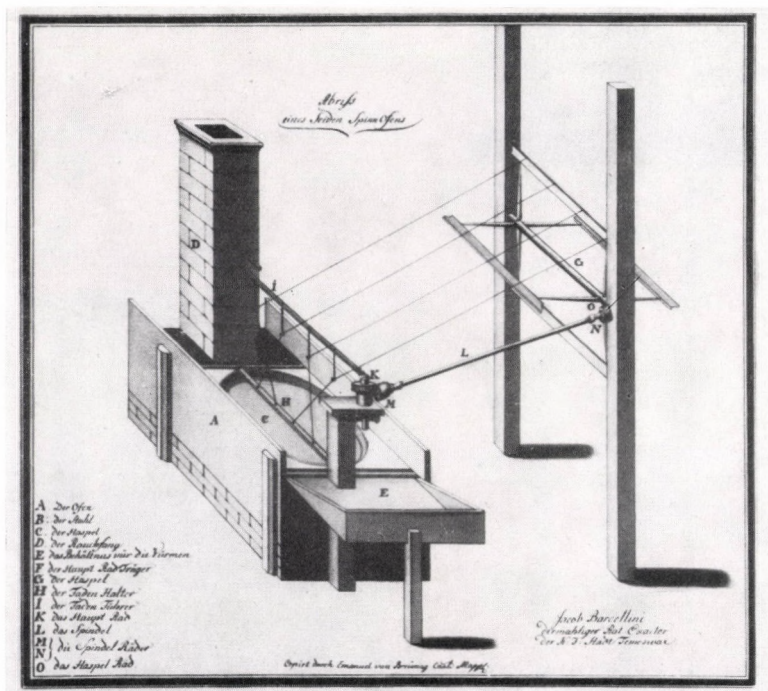
18. ábra. A szekszárdi selyemfonoda (1785). Alaprajz és metszet



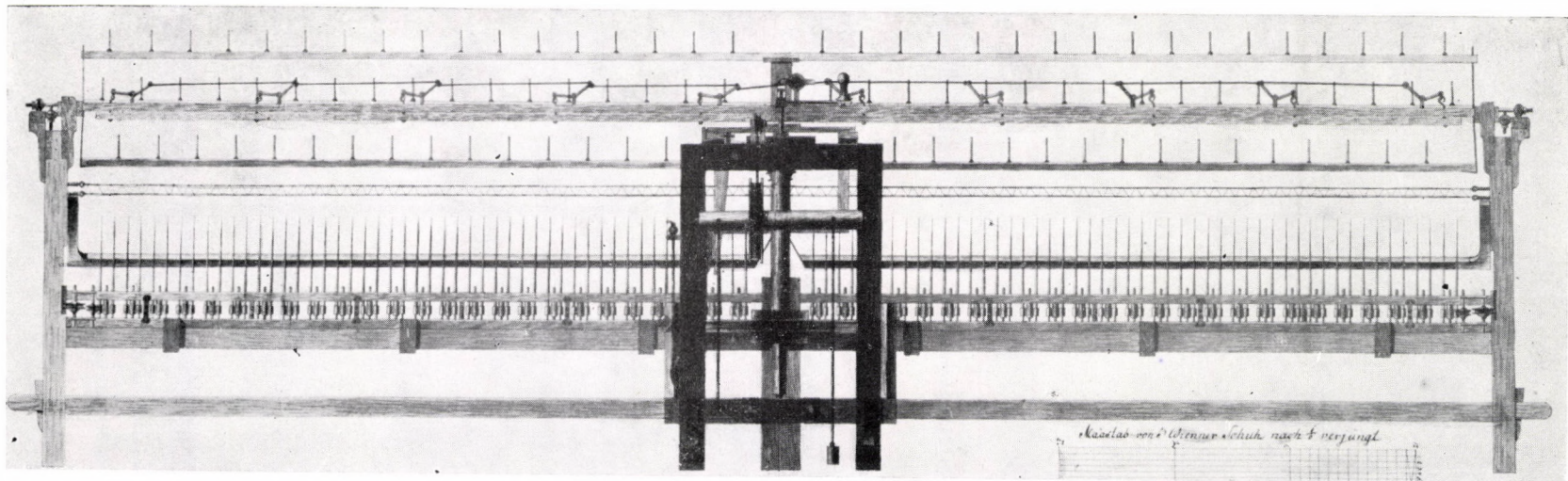
19. ábra. Kallóalmok a mai budai Császárfürdő területén (1780 körül)



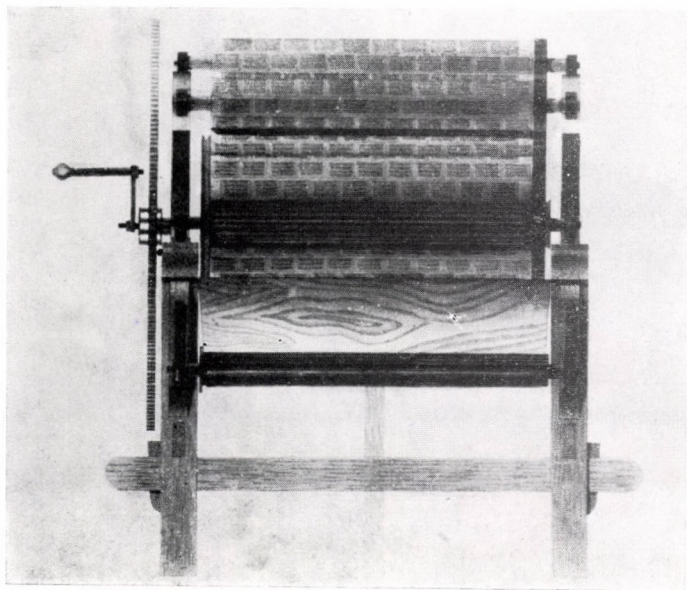
20. ábra. A fehértemplomi selyemtenyésző-épület alaprajza, nézete és metszete (1770 körül)



21. ábra. A Barcellini által javasolt selyemkatlan és gombolyító (1785)



22. ábra. Rubini gróf fonógépe (1788)



23. ábra. Rubini gróf kártológépe (1788)



a



b



c



d

24. ábra. *a*—*c*. Datált nyomódúcok feltehetően a sasvári manufaktúra készletéből (1777—1780)
Iparművészeti Múzeum
d) Ducfaragó mesterjegye a *b*) ducról. Iparművészeti Múzeum

32

Surányi Lovász-Metőkkel a Die tr. Mensis Decembris

Summarius

Extractussa

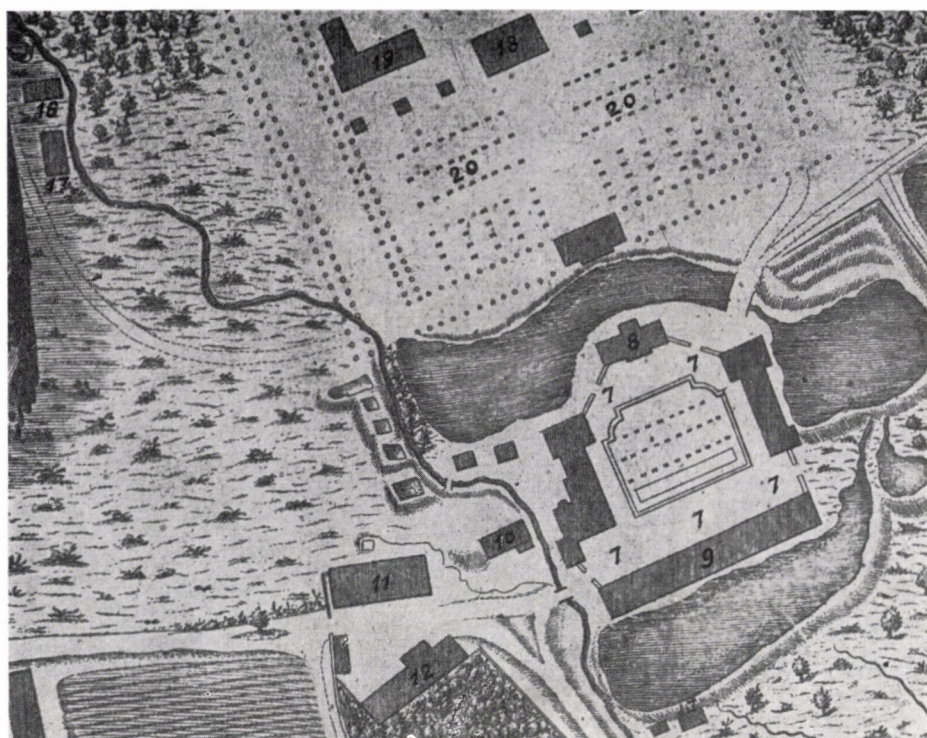
comf Anni 1736 usque Diem 22 Aprilis Anni 1737 inclutote

Lovász-Metők Névij.	Die tr. Decembris				Summa totius Obtingens				Azon Obtingensben imputatnak																		
	1736	1737	1738	1739	1736	1737	1738	1739	Indic	Berzang	Hallás	Legumi	Bar. in. 2.	Stel. as	Stro. 2.	Magb. 2.	Magb. 3.	Magb. 4.	Magb. 5.	Magb. 6.	Magb. 7.	Magb. 8.	Magb. 9.	Magb. 10.	Magb. 11.	Magb. 12.	
Hladik János.	1.75	5.3	2.105	...	51.24	150.24	52.50	...	4.90	...	1.25	18.69	22.31	2.26	7.1	6.28	19.75	130.94	21.50
Szvatk János.	2.10	6.1	...	...	20.66	140.66	63.1	...	8.57	14.1	1.50	18.26	27.49	...	10.1	...	17.67	146.69	...	...	...	...	...	...	...	...
Szvatk Bernard.	1.75	5.2	3.105	...	55.98	160.98	52.50	...	7.35	14.1	1.25	17.76	24.46	67.1	2.70	7.47	25.64	150.95	21.35	...	...	...	...	...	...	...
Maleta Adám.	2.10	6.2	4.126	...	51.54	157.54	63.1	...	7.35	14.1	1.50	17.44	27.40	...	5.50	6.21	18.57	145.66	52.57	...	...	...	...	...	...	...
Szlovensik János.	2.45	7.4	3.147	...	48.33	145.33	73.50	...	6.12	14.1	1.75	17.42	24.98	...	6.68	7.5	19.54	154.07	38.36	...	...	...	...	...	...	...
Kopriva Tamás.	2.45	7.4	3.147	...	20.66	147.66	73.50	...	9.80	20.1	1.75	18.96	25.69	1.75	2.75	7.5	16.1	157.50	70.10	...	...	...	...	...	...	...
Szedlesky Vitt.	1.40	4.2	2.84	...	36.55	120.55	42.1	...	7.35	14.1	1.1	15.44	22.81	1.1	9.1	...	16.12	144.1	6.35	...	...	...	...	...	...	...
Janotha János.	2.10	6.6	...	...	28.75	154.75	63.1	...	4.90	14.1	1.50	18.66	27.24	1.96	7.2	7.70	21.9	144.20	...	...	...	...	...	...	...	...
Fux Vencsel.	1.40	4.2	2.84	...	28.95	112.95	42.1	...	4.90	14.1	1.1	18.10	19.98	...	...	...	14.66	140.78	12.16	...	...	...	...	...	...	...
Tamasik Jozsef.	1.40	4.4	...	...	40.69	124.69	40.1	...	7.35	14.1	1.1	17.46	10.63	3.54	7.1	6.91	14.54	140.65	14.6	...	...	...	...	...	...	...
Vicena János.	1.75	5.1	4.105	...	44.38	145.38	52.50	...	8.57	14.1	1.25	18.26	16.40	...	5.1	7.84	15.15	123.55	21.85	...	...	...	...	...	...	...
Omokly Lál.	2.10	6.3	3.126	...	19.72	145.72	63.1	...	6.12	20.1	1.50	16.44	19.64	1.75	7.33	6.70	14.44	157.62	8.95	...	...	...	...	...	...	...
Gabriel Simon.	2.10	6.2	4.126	...	40.99	148.99	63.1	...	6.12	14.1	1.50	16.32	14.10	...	9.1	8.23	...	13.41	122.44	4.3	...	...	...	...	...	...
Erzivinsky Jozsef.	3.15	9.5	4.134	...	...	149.1	94.50	...	9.80	26.1	2.25	21.52	10.37	...	...	6.70	14.1	130.44	29.54	...	...	...	...	...	...	...
Summa	28.1	80.40	40.1630	...	464.20	2140.20	1840.1	...	94.22	2.6	20.1	1250.95	245.56	12.98	81.17	69.96	234.28	2844.33	24.33

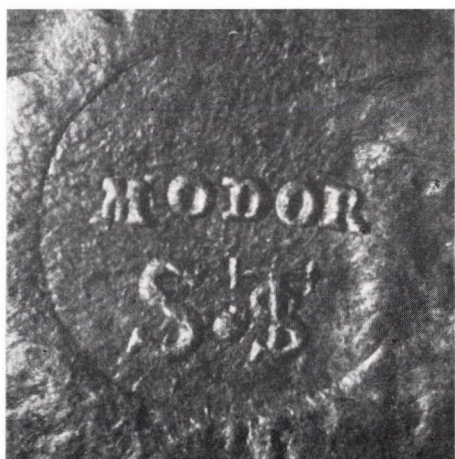
NB Janota Jánosnak ezéve téven az Legumináktól és egyéb jé, az jelen levő Computusból kértetés 124 K 754 3 Obtingensivel; Fa as. Magb. Obtingensnek passivé Reclantarius K. 9. 3. 46. Ad

Accessionáktól feltéveparadus 167 K 20. 24 illo mestanyi Imputatio látszik, nem hogy nekik Activa Reclantaria font maradv. volna, sőt cö mara sum Surány 22. Aprilis 1737.

25. ábra. A surányi manufaktúra elszámolása 1736—1737



26. ábra. Horny Litvinov, posztómanufaktúra helyszínrajza (1727)



a



b

27. ábra. Pecsétek a—b. A modori posztóscéh pecsétje (1770 körül)



c



d



e



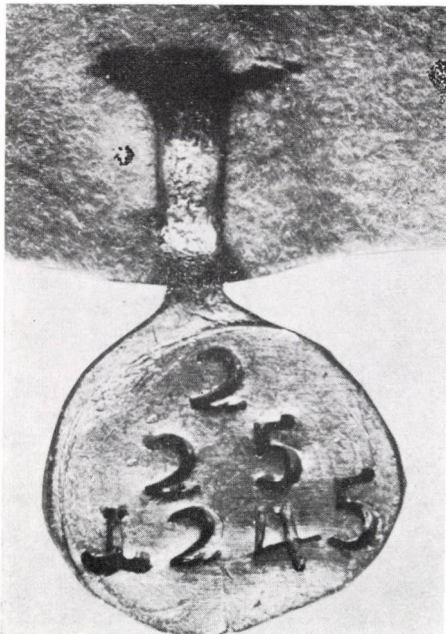
f



g



h

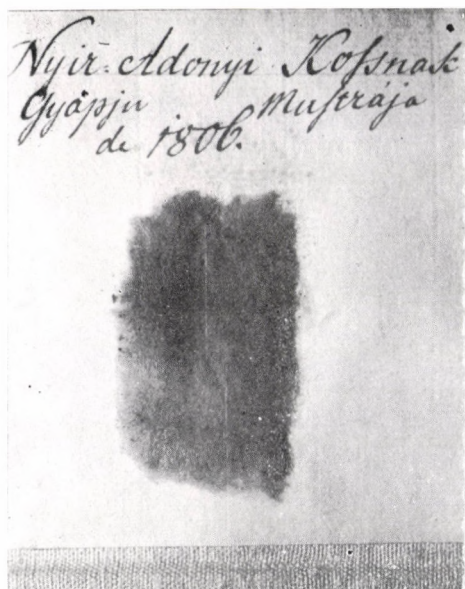


i



j

27. ábra. Pecsétek. c. Gácsba szerződött linzi takácsmester pecsétje (1767), d. A besztercebányai manufaktúra pecsétje (1730 körül), e. Lehner Tóbiás pesti manufaktúrájának pecsétje (1785 körül) f. A teplici manufaktúra pecsétje (1770 körül), g—h. Valero pesti manufaktúrák ólompecsétje (1780 körül), i—j. A hatvani manufaktúra posztóvégre erősített ólompecsétje (1770 körül)



a



b

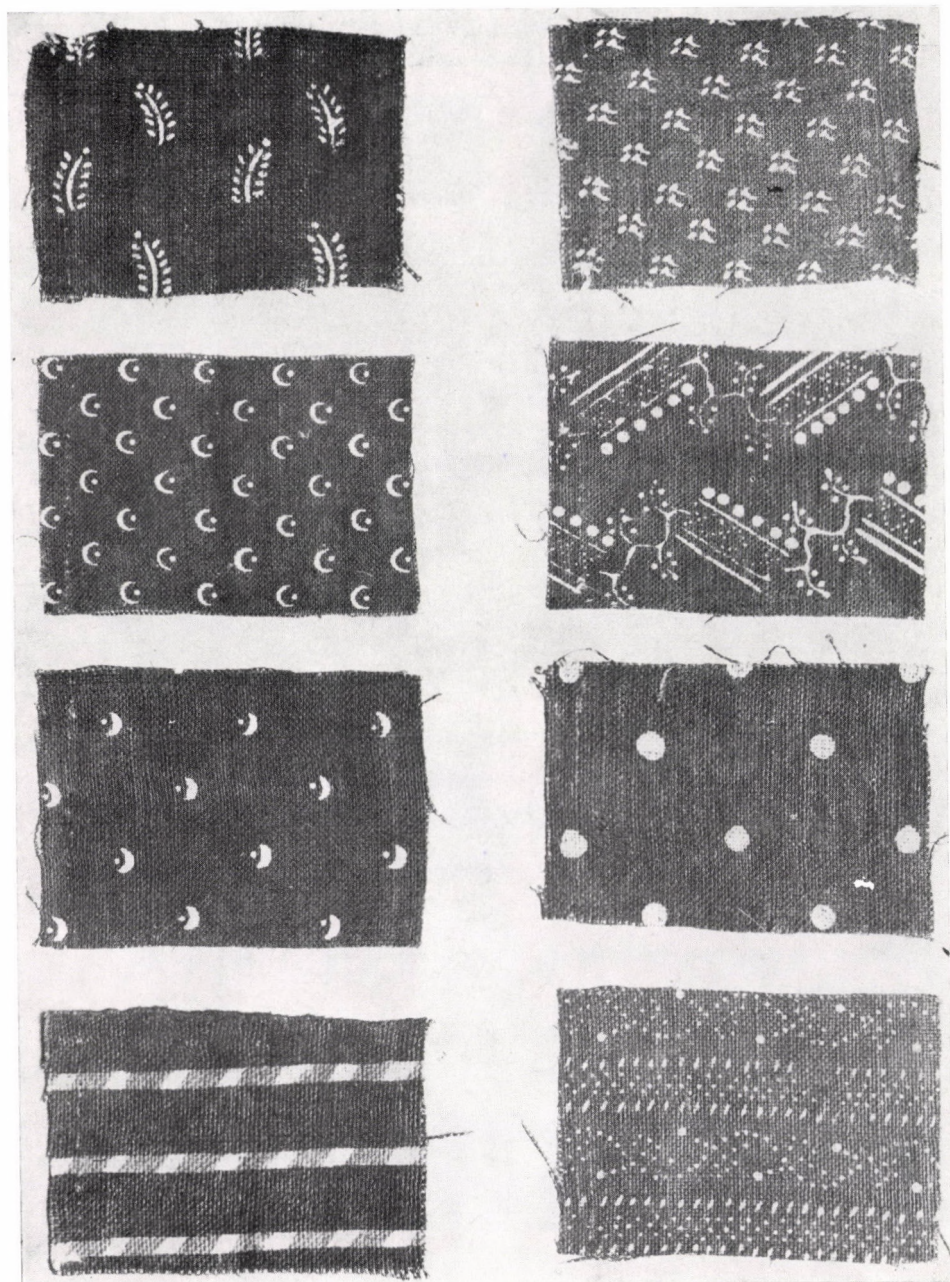


c

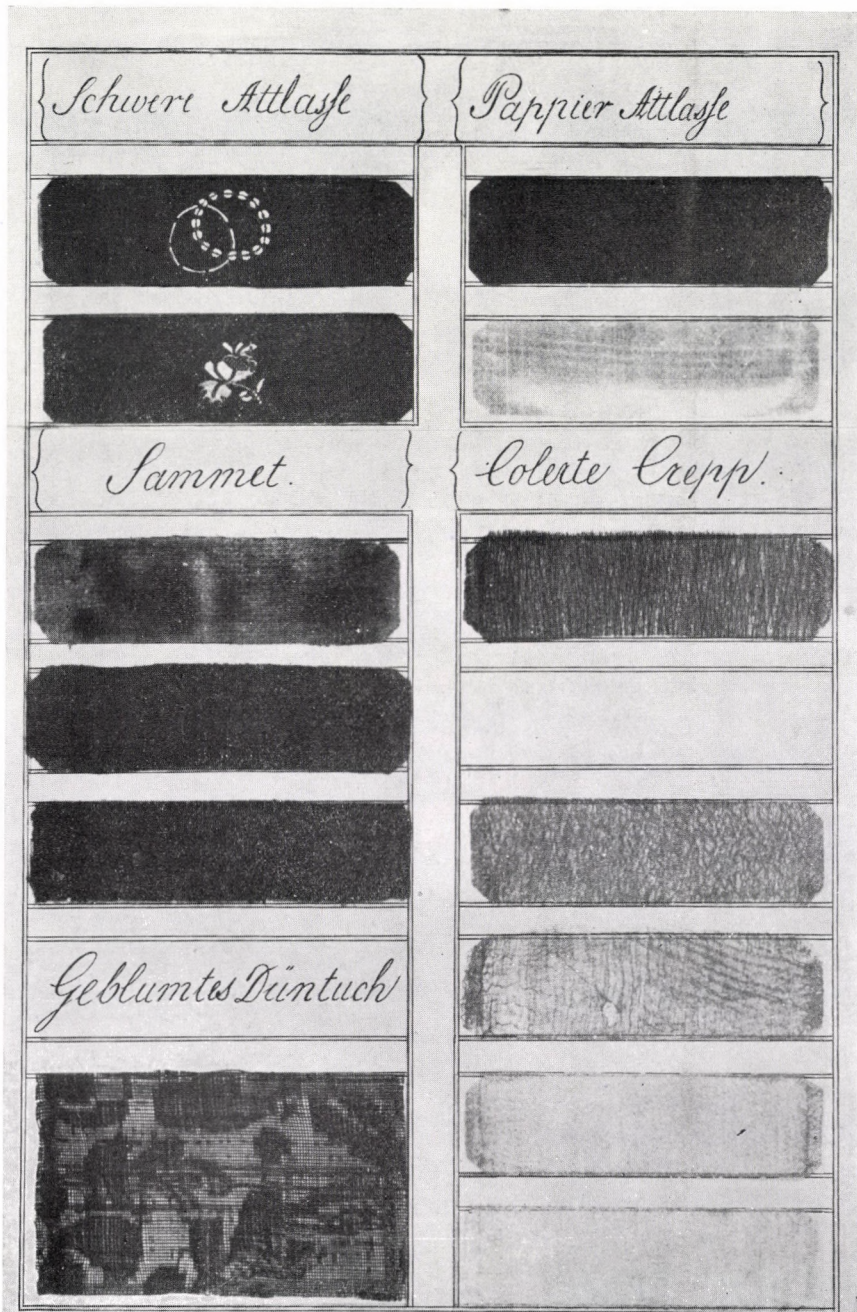
28. a—c. ábra. A módszeres gyapjútermelés kezdetei: merinógyapjú fürtök a 19. század elején



29. ábra. Szepességi lenszövetek mintái (1800 körül). Magyar Nemzeti Múzeum



30. ábra. Felvidéki nyomott szövetek (1800 körül). Magyar Nemzeti Múzeum



31. ábra. A Valero-manufaktúra mintakönyvéből (1790 után)

Megjegyzés: A külön meg nem jelölt képek az Országos Levéltár anyagából származnak

FORRÁSMELLÉKLETEK

A) SZILVA URAM EXTRACTUSSA MIBEN ÁL NEKJ AZ POSZTO ANNO 1648 DIE 26 XBIS.

(Kam. Lymbus III. 8. fasc 8. pall. 80—81.)

Az Gyapju volt 120 mása per fl. 19 den 50	
másáiát computálván	2.340.—
Tészen ennek 7 másáiá per fl. 22.—	17.50
Item 8 másáiát per fl. 24. ó	36.—
	fl. 2.393.50

Ebből csináltak az itt valo 5 modri Poszto csinalog 180 végh posztot

4 siglert attak	60	véghet
3 „ „	30	„
2 „ „	56	„
1 „ „	34	„

Ebből vittek Zrini Ur eő Nagysága számára

4 siglért 80 véghet [!]

Ennek 20 véghét vöttem veghit per fl 27 supputálván pro	fl 540
Item Comaromban vittek 4 siglért 6 véghet	fl 162

3 siglert Zrini Ur számára ismégh	
vittek	22 véghet
Ungvárban	1 „
Fülekben	1 „
Praefectus Uram	
Eő Nagysága számára	3 „
Comáromban	3 „
2 siglért Zrini uram	
számára	50 „

Ujvarban 1, Fülekben 1, Comaromban is 4 facit 6 véghet

1 siglért		33 véghet
Egy siglert is vettem	9 „	
veghit per fl 13/50 facit	fl	121.50
Item Garibolditol		1100
Ugyan „ 3 végh Trebiczit		94.50
Magham Posztoia		297.38
Palatinus' 95 réf Padvai per fl 4		380
275 réf Barazlait és Balokban be csinálása		
15 Bálba, Pokrocrok kötelek ez a gyapju		
föl hozása es kölczégh		396.75
Indiket, és veöreös festéket Van mégh 7 végh		
4 Sigler véghi per fl 27 facit	fl	189
3 sigler 7 végh veghit per fl 21		147
2 „ 7 „ „ „ fl 17/50		122.50
Latus tezen	fl	2848/63
Az Eges Postok alanak Egi Sumaba	f	5944 d 13

B) MEMORIALE
POSZTÓ METŐK KIVANSAGINAK
SPECIFICATIOJA

(Károlyi lt. „Posztómanufaktúrák”)

- Primo.* fogh lenni az Apjok. Kit ifiabik fiával egy Mihelynil maga mestersigivel.
- Secundo.* fogh lenni az üdős bik fia kit poszto mitü leginyel egy Mihelynil maga mestersigivel.
- Tertio.* Mágok és Portikajok ala kivantatik harom szekir négy hit mulva, és azon üdő alatt magokat kifizetninek, ugy az ottan valo dolgaikat és complahalanak.
- Quarto.* Csak egyedül posztot foghnak csinálni mas filihez nem irtenek. Posztot pedigklen magok meghfestenek előre az gyapjut, vilagos kikre, francia kikre, zeöldre, feketére, hamu színyet, viola színyet, megý színyet.
- Quinto.* Gyapjut kivanak az Urasaktól vagy es az gyapiura pénszt mert magoknak nincsen annyi pinszek hogy elegendő gyapjut vehessenek a gyapjunak pedigklen csak Birke gyapjunak kel lenni.
- Sexto.* holmi expensakra kivanak előre két részt 40 flor. Rft
- 7mo* Szükséges naturalieket igenis az Urasaktul foghnak venni hogy ha külső aru szerint adatik, aztat pedigklen az Poszto Defalcationban (?).
- 8vo* az fat őll számra az Urasaktul miaron liszen azt es akarnak tudni.
- 9no* Keszipszerő gyapjubul szöt Posztonak Riffit hitt fertalyost foglalnak az Urasak számara adni. per flo. 1 30. Legh első gyapjubul vilagoskéek posztonak Riffit melynek szélessige liszen hitt fertaly fajlandishez hasonló per flo 1 60.
- 10.* hogy ha pedigklen az Poszto liszen Francia kik színő tehat keszipszerő gyapjubul valo posztot nem lehet maskint hanem per flo. 1 den 60 elso gyapjubul pedigklen per flo. 2 ugy setit szöld színőt is azon az aron.
- 11mo.* hogy ha pediklen csak fehir posztot az Urasaknak foghnak administralni tehat köszipszerü Gyapjubul Riffit per flo. 1 den 20. Elso gyapjubul pediklen Riffit per flo 1 den 40.
- 12mo.* hogy ha pediklen az gyapju dragab volna őtt garasnal ugy kel irteni, hany garasal feyebb liszen az gyapju annyit kit garassal az posztonak ara is singh számra szaporodnik. Ha pedigklen ocsub egy garasz utan kit garaszal rifi posztonak is ocsub lenne.
- 13.* az kallot pedigklen ingen kivanyak az Urasagtul (későbbi beszúrás:) egy vigtül fizetnek négy garast, egy vigtül kiben vagyon riff 36.
- 14.* Az kilső Vendik fogadonal pediklen kivanyak magok szalasokat isméhelyeket hely kesztetni ugy hogy az Urasagh ablakokat aitokat megh csinaltassa azon kivől 200 Tiglat, üsth alla valot administralyon.
- 15.* Hogy ha pedigklen vagy egyik résznek vagy is az masodiknak nem tetszenek itten valo maradassa tehat az inventarium szerint minden alkalmatossagokat ugy tartosznak resignalni valamint keszekhez bocsatattanak. cum conditione tamen az ide valo hoszasok vagy is szekir bir nem irtódni in futuram bonificationem.
- 16.* Vissza menetelre kivannak egy kocsit is valamely discretiot (?) az Urasaghtul.
- 17.* Egy holnap alatt egy egy szőhet kitt vigel hogy ha az fonok győzik fonással.

C) MEMORIALE VAGY IS
POSTÓ SZÖVÉSHEZ VALÓ ESKÖZÖKNEK SPECIFICATIOJA

(Károlyi lt. „Posztómanufaktúrák”)

- 1mo Szövő szék
2do Borda és nystek
3tio Nystekhez való kis szaro karikaacsak százat lehet veny per d 20
4to Szövő csonok per d 50.
5to Első öcseteléshez való ecseteknek párját per d 60.
6to Második öcseteléshez való öcseteknek párját per 60
7mo Fono kerek egy per 50
8vo Fonokerékhez valo csüvőknek tuczetit per 48
9no Csüskerék per fl 1 d 50
10 Ugyan ahoz való csüknek tuczatya per 48
11mo Gyapjut mazálni egy öregh mazáló.
12mo Fonásra kiado kis mázáló két fonos és négy latos
13mo Gyapjut festő és postokhoz valo festő üst circiter ara 10
14mo Két vagy három öregh Désa
15mo Gyapjut nirni ollo négy
16 Posztot nirni öregh ollo per fl 32 item kezépsertü posztot nirni ollo fl 25.
17 Poszto prés jo nagy kívántatik és alkalmas
18 Posztot nyujtani nagy ráma
19 Gyapjuhoz öregh kosárok no 6
20 Négy szegü öregh motolla
21 Tizenhat csüvéhez alkalmas ráma nyoczával egy szorban
22 Öcsetelt gyapjunak helheztetésére alkalmas székes kis ráma
23 Öcsetelő fiukos székek kívántatnak 6.

D) ERLEÜTERUNGEN

ÜBER DIE VOREHER STEHENDE ANWERKUNGS PUNCTEN IN BETREF EINER
KAYSSERLICHEN KÖNIGLICHEN PRIVILEGIRTEN ZEUG FABRIQUE IN GACS

(OL Kam. lt. Caus. Reg. Dir. II. 58. cs. 1779 eleje)

Erster Punct. Da ich Endes Benandter anno 1768 Von Seiner Excellenz Grafen Johann fon Forgacs See. zur Errichtung der Gátscher Fabrique mit Contract, und Erlaubnis Seiner etc. etc. Apostolischen Majestät von Lintz anherogebacht worden mit mir aber Seynt gekommen 175 Köpf Samt Kinder, die Erwachssenen wahren schon alle Exerziert zu Nöthigen gebrauch der Fabrication, da wahren die zur Fabrik auf zu rüsten gewitmete Capitalien schon verfabricirt, Theils durch Pauen, Theils durch Betrug, und Maulmacherey — theils auss Mangl eines Derley werk-Verständigen Mannes und theils auss ursachen zu viellerley Fabricationen, als Bleystöfftten, Majolin geschier, Seiden Band macherey, diese alle wahren Ein Schauerwetter der Cassa, die wollen zeug Fabrick wahre auch so Bestölt, dass wann auch Hundert Taussendt gulden wehren in die Casse gegeben worden, gar nicht lang getauret heten, kein geld, keine Materialien noch Producten wehren zu finden gewesen, — allen diessen übel hab ich Bald abgeholfen, — da Nun aber der in Gotthoch. Seel. Graf gesehen, dass die Sachen als anderst Peim! Kopf genohmen wird, Sage der tit. Graf zu mir, jetzt gehen mir die augen auf, ich habe ein grosses Lehrgeld gegeben, hätte ich dem Herre vor 2 Jahren gehabt, so wurden die Capitalen nicht in wind gegangen seyn, folgsam Mussten freylich Neue Schulden gemacht werden, damit doch diesses wass schon Weck, wieder ersetzt werden, dann ohne Verlag ist es Eine unmöglichkeit zu Fabricirn.

Zweyter Punct. Dass Gesagt wird, die Herrschaft ist wegen der Fabrique so Tief in die Schulden verfallen, dass Negire ich mit grundt und wahrheit; — wie Vermehrenten sich die Herrschäftlichen Einkünften zum Rendt-Amt. — Erstlichen gabe der Fleischhacker 30 F. Arenta gleich darauf mehr, jetzt glaube ich F. 200. — Ein Nahmhafte Summa an wein und bir, Ein jede Bartey die kein Hauss hat, zallet Nebst dem Zinss vor die wohnung 3 F, in die Herrschafts Cassa, 54 xr. in die gemein Cassa; da haben sie nicht Ein schuh gross Erden zum Nuzen, wass wirth vor Brenn-Holz gekauft wass auch von 20 oder 30 Jahr gelegen, wird zu geld gemacht, der Seel. Graf hat auch viell geld Ein Cassiret von Kaufleithen, wan die Fabrick die Schuld hat wollen Ein Cassirn haben sich die leithe mit quittungen Legitimirt, schulden seynd gemacht worden, aber nicht so viel wie gesagt wird, auf die Fabrique die ursach ist Bey dem Ersten Punct zu vernehmen;

Dritter Punct. Wann die Fabrick auffhöret, so ist denen Puppiln ein unverantwortlicher schatten die Herrschaft Hausser Bleiben ohne Zinss stehen, alle Arenta würden Gemindert, alle einkünften, die in 2-te Punct Benandt — bleiben aus, alle zur Fabrique hergestellte Maschinen welche viell gekostet haben, liegeten Todt, die gebau wieste [wüst], die Spinnerey welche mit so vieller Mühe und kosten so weith gebracht worden Eines von Nothwändigsten Stützen der Fabrique, Liegete danniter, Gács wurde wiederum so Eöt als zu vor.

Vierter Punct. Ob es Rathsam ist, die Fabrique, mit einen benöthigten Capital zu unterstützen du diessem ende und absichten, habe ich die Fabrication per 5 procento erhoben, um damit ein Capital welches vor die Fabrique aufgenohmen werden kann, zu 5 procento vor Interessirn zu konen.

Fünfter Punct. Bessere dermahlig Erzeigende waren haben einen solchen Verschleiss, — so, dass mann, Un Ehre aufhebet, warum wir so wenig machen — wann der Verlag zu schwach bey einer Fabrique so kann kein Nutzen ausfallen, dann die unkosten seynd gleich, ob Dausend Stuck Fabricire oder 500, diess ist eins — mann darf derendt wegen dass personal nicht Vermehren die Besoldungen sind Eins 500 oder 1000 stuck verschleissen.

Sechster Punct. Wass wahre woll die Ursach dass an dem Verschlis zu vor ein Mangl wahren — da sind Etliche ursachen, Erstlich wahren die Spinnerey nicht so Perfectionirt fein zu Spinen folgsam haben die waren nicht so fein werden können, — 2-tens haben die garne nicht zu allen gebraucht werde können, sonden mann hat was daraus machen müssen wass mann hat können, ist Es Mode oder nicht Mode.

Auch ist an der schön Färberey zum Öftern sehr vielles gelegen, gewessen, dass die Farben nicht lebhaft wahren, dann wann der Zeuch ohne dem Mündesten Feller ist, und hat keine Lebhaft Farb so kauft ihm kein Kaufmann, auch hatten Niemahlen verleger sollen gehalten, worden, Diesse haben vielles gekostet, und die waren vielles auf Credit gegeben, und wenig davon Ein Cassirt, auf Ihre Eygene Interesse Bedacht, der Fabrique gehe wie Es wohle, der werkmeister hette gleich anfangs — so wie jetzt auf die Markt-reissen sollen, damit solcher gesehen häte, wass am Meisten in Lande die Mode ist, und zum Besten abgehet.

Sübenter Punct. Die Herrschäftliche Arenta Cassa Beschweret sich, als Tragete die Fabrique keine Nutzen ein; — Dass ist in den 2-ten Punct zu sehen, und abzunehmen, — dass wurte lang Tauren mit schreiben zu entwerfen, dass Distirt die gesunde Vernunft, dass eine Wollen Zeug Fabrique welche in gang kamet, sehr viell arbeits-leithe haben muss, folgsam, jener orth wo Fabricirt wird, auch Bevölkert wird, und wo Volk ist dass sich ein Broth weiss zu verdienen, ist auch vor die dassige Herrschaft einträglich, wegen dem Zins der Fabrique, die leithe von der Fabrique zallen ohnein den Zins, wo sie wohnen, diesse Officiäten — Werkmeister und Buchhalter wohnen ausser der Fabrique, und sind wohnung und Holz-Frey, obschon herrschäftliche Häuser seynd, ist des werkmeisters wohnung pro 35 F. gerechnet Jahrllich. Des Buchhalter seine wohnung 20 F. Extra, von der Fabrick wird gefordert F. 672. und da ist ein anstant, in denen Fabrique gebauten wohnt der schön fürber, der Press-Meister, oder Appreteur, Ein jeder Bey seyñ werk, Bedte sind wohnung und Holz frey;

Achter Punct. Die Fabrique ist dem Lande so weit Nützlich so viell Taussendt gulden, alls waren verschliessen werden um so viell weniger komen in dass landt, volgsam Bleibst dass geld im Lande, welches ohnstonsten wehre hinaus gegangen, und diesses Rollirt Mererestens um diese gegend, herum wo die Fabrique stehet;

Neunte Punct. Aus diessen so kleinen Fabricks-werk könte ein Nahmhaft grosses gemacht werden. Erstlich so vielle Tausendt gulden, oder so viell stuck zeug als gemacht werden bleiben ausländische waren zuruck, wo vor so viel gelde aus dem Lande gienge nachdenen Eine dergleichen Fabrique wann sie ins gross gebracht wurde sehr viell Leuthe zur arbeit gebracht, — folgsam da die Leuthe genug arbeit haben so ist es vor die Löbliche Comitats-Cassa, Nützlich, alles wass der Pauer von Landte Einbrünget macht er zu gelt, Es seye wass es mir imer solte, besonders Essende sachen:

Dem Landtmann ist dadurch geholfen, er Bewerbe sich mehr und mehr, zu Verkaufen zu Tragen, geld einzuholen damit er die schuldige Contribution Leichter geben kann, und mit seiner Hausswürtschaft Besser übereins kommet, Auch wann die Fabricanten süchere und genugsamme arbeit haben, — Auch denen mann Eine anlage in die Löbliche Comitats-Cassa machen kann, bishero ist es mit dem Fabrickswerk Bedrangt zugegangen, — Bald kein geld, bald keine wolle, Bald keine feinen gärne, bald keine Farb Materialien, und in Mangl diess haben diese arbeitsleuthe auch keine arbeith gehabt, wann Zeit zum woll Einkaufen, wahre kein geld in der Cassa, so Müsste Mann auch die wolle um 15, un 20 procento Theurer zahlen als zu rechter zeit, und so mit allen Materialien;

Zehenter Punct. Die Spinnerey auf denen Dorfschaften wird schon so weith getrüben dass mann keine aussländische garner Beturf wenn mann sie recht unterhaltet noch Einige hinaus Verkauften könte, welche auch denen aussländern gleich seyn, — allein der Feller wahre imer und noch Biss-Dator noch, wan die feine woll gar ist, so Muss die Spinnerin die schon fein gewöhnt ist, auch wieder grob Zäckl wol Spinnen da wird ein solche Hand auf lange zeit verterben dass sie aus der Übung kamt, diesses ist sehr Schächtlich. Ich kann mit wahrheit sagen, dass auch 10 fabriquen Samt allen dazu angewendeten Capitalen zu grundte gehen, und kaum Eine so weith in der Spinnerey, und Verschleiss komet, wie diese gekommen ist wass wurden wohl andere Länder thun, wann sie seheten dass ein Fabricks-werk welches so weith in gang gebracht worden und solte Ver Nöglischiet (negligiert?) werden, alles wass helfen kann wurde halfen dass es recht im schwang komete, und den Landes Nutzen, und dem Puplicom zu Einen Nützlischen Betrag zu seyn.

Elfter Punct. Woher komet es dass der Verlag zu weiteren Fabricirung so schwach. Ursache darüber im Leben des Seel. Grafen, Johann von Forgács haben die so P. Tit. Compagnionen zur Fabrique dass Interesse von denen Capitalien, all Jährlich richtig bekommen. Nach dessen ableben könte mann aber NB. von denen ausständigen Schulden nichts herein Bringen, es schine nicht anderst als wehren zur Fabrick gemachte Active schulden mitgestorben, deren eine schöne Suma aus macht wie in Beyligenden Schulden Extract zu ersehen ist, dessee wahre der Erste stoss, wass die Fabrick Betrüfft.

Da Ein Bis in dass 2-te Jahr kein Interesse könte gegeben werden, da wurden die Meisten Tit. Herre Interessanten wieder die Fabrique aufgebracht, und Forderten mit Ernstl. Betrohung, die Bey der Fabrique hafteten Capitalen Samt Interesse. Die Cassa wahre Bloss von Baaren geld, von denen Schulden Brachte mann nichts ein, da Muste Laut Contract die Forderung mit Fabricks Protucten Bezallet werden, in Summa Betragt dass Capital Samt Interesse Beruf sich auf 30.000 F. welches richtig Bezallet worden. Diess wahre der 2-te nach Druck. Vor Einen Jahr den 1-ten January 1778 durch Feuersbrunst verunklicket worden, so dass aller vorrath von der wohl welche die Fabrick noch schuldig zu Bezallen wahre, nebst andere Materialien und gerätschaften, zu grundt gegangen, und Neuerdings wieder angeschafft, dass wahre dass 3-te Malehr, und Trohete der Fabrik dem gänzlichen untergant, mit wass von Mühe und sorgfalt, ich bishero dass Fabriquewerk erhalten habe, Lass ich jenen zur überlegung der Hierinfals einsichten hat, ich habe dieses zuruckgelegte Jahr pro Anno 1778 um 100 stk. Zeug. Mehrer Fabricirt, und verschliesse als dass vorige 1777 Jahr.

Zwelfter Punct. Wie viell Beleyfig von nathen wehre, der schon so zu sagen zuboden sünkenten Fabrique auf zu helfen, zuunterstützen, und auf recht zu erhalten, meines Erachten nach glaubete ich mit 20000 F. zu 5 procento Interesse auf 4 mahl einzulegen.

Dass ist zu verstehen wie folgt Jetzt diesses Jahr zum woll Einkauf 5000 F. um Leopoltj herum wieder 5000 F. und so auch auf zu künftiges Jahr.

Nach verlauf 10 Jahren wieder zuruck zu zahlen, all Jährlich 4000 F. bis die 20000 F. getilliget seynd, so glaubete ich, so wurde könen fabriciret werden, ohne ein Gross Personal zu halten.

Alles diesses habe ein Löbliches Comitatz, zur überlegung Einreichen wollen, — und um Gnädigen Bericht anhalten, der ich die Ehre habe zu seyn der Hohen Stelle, Ganz Ergebenster diener

und

Knecht
pr. Franz Geyer

FORRÁSOK

LEVÉLTÁRI FORRÁSOK

Besztercebánya város Levéltára (AMB)

Fővárosi Levéltár (FL)

Pest város Levéltára Intimata (PL)

Szépítési bizottmány

Haus-Hof und Staatsarchiv (Bécs) (HHStA)

Hofkammer Archiv (Bécs) (HkA)

Lengyel Állami Levéltár. Varsó, Arch. gospodarcza Prymasa Poniatoroskiego

Magyaróvári Levéltár. Mosonyi gyárat illető iratok

Országos Levéltár Archivum regnicolaris (OL Arch. reg.)

Családi levéltárak

Károlyi család levéltára, Károlyi S. instrukciói, Posztómanufaktúrák

Eszterházy család Levéltára, Tata

Teleki Levéltár, Marosvásárhely

Batthyány család Levéltára, Körmen

Kisebb családok Levéltára

Helytartótanács

Departamentum Commerciale (Htt. Dep. Com.)

Departamentum Oeconomicae publicae

Acta oeconomica (Acta oecon.)

Acta secundum referentes (Acta sec. ref.)

Acta Telonica

Acta Mechanica

Kamarai Levéltár

Oeconomica (Kam. It. Oecon.)

Serici cultura

Causarum Reg. Directoratus (Caus. Reg. Dir.)

Lymbus

Magyar Királyi Kancellária Acta Generalia (M. Kir. Kanc. Acta Gen.)

Liber Regius

Temesvári adminisztráció Hofrescripte

Karánsebeser, Csanader stb. Verwaltung

Contracte,

Miscellania stb.

Országos Széchenyi Könyvtár Kézirattára (OSzK)

Österreichische Nationalbibliothek Handschriftensammlung (Bécs)

Pozsony város Levéltára

Szlovák Állami Központi Levéltár (Bratislava, ill. Vöröskő) (SUA)

NYOMTATOTT FORRÁSOK

BERZEVICZY, G.: De commercio et industria Hungariae. Lőcse 1797.

BERZEVICZY, G.: Ungarns Industrie und Commerz. Weimar 1802.

BLASKOVITS, J.: A' selyem tenyésztésének módjáról. Nagyvárad 1793.

- BLASKOVITS, J.: Zustand der Manufakturen und Fabriken, wie auch des Seidenbaues in Ungarn (Grellmann: Statistische Aufklärungen. II. k. 1797. 233—270.)
- BLASKOVITS, J.: Schedium de presenti statu fabricarum et manufacturarum. Nagyvárad 1793.
- BÖDÖS F. — BÖDEI: A selyem eresztő bogarakról. H. n. é. n.
- BRANCA: Le Machine. Róma 1629.
- BURRIGELIO, I. G.: Oeconomische Schatz und Kunstkammer. Stuttgart 1734.
- CARTHAUSER, F. A.: Wahrnehmungen zum Nutzen verschiedener Künste und Fabriken. Giessen 1785.
- DEMIAN, A.: Darstellung der Österreichischen Monarchie. Wien 1805.
- DEMIAN, A.: Statistische Darstellung des Königreichs Ungern und dazu gehörigen Länder. Wien 1806.
- Gemeinnütziges Natur und Kunstmagazin. Jéna 1755., ill. Berlin 1763.
- GRELLMANN, H. M. G.: Statistische Aufklärungen über wichtige Teile und Gegenstände der österreichischen Monarchie. II. k. Göttingen 1797.
- GRISELINI, F.: Versuch einer politischen und natürlichen Geschichte des Temeswarer Banats. 1—2. k. Wien 1780.
- HALLE, J. S.: Die Leinenmanufaktur. Berlin 1788.
- HERMANN, B. F.: Abriss der physikalischen Beschaffenheit der österreichischen Staaten. Petersburg—Leipzig 1782.
- HODGSKIN, TH.: Labour Defended Against the Claims of Capital. London 1825.
- HOME, F.: Versuche im Bleichen. Leipzig 1777.
- JUNG, J. H.: Versuch eines Lehrbuches der Fabrikwissenschaft. Nürnberg 1785.
- JUSTI, J. H. G.: Abhandlung von denen Manufakturen- und Fabriken Reglements. Berlin—Leipzig 1762.
- KEES, S.: Darstellung des Fabriks und Gewerbswesens im Österreichischen Kaiserstade. Wien 1819.
- KORABINSKY, J. M.: Geographisch-historisches und Produkten Lexicon von Ungarn. Bratislava 1786.
- KRÜNITZ, J. G.: Oeconomisch-technologische Encyklopädie. Berlin 1786. 36. rész.
- KUNITS, M.: Topographische Beschreibungen des Königreiches Ungarn und seiner einverleibten Provinzen. Pest 1824.
- KUNRADI-BECKMANN: Anleitung zum Studium der Technologie. Brünn 1789.
- KUNZE, C. S. H.: Schauplatz der gemeinnützigsten Maschinen. Hamburg 1796.
- Kurze Anleitung zu dem Flachsbau. Pressburg 1767.
- LASTEYRIE, C. P.: Histoire de l'introduction des moutons a laine fine d'Espagne. Párizs 1802.
- LIEDEMANN, J. S.: Vorschlag und Plan einer Actien-Gessellschaft zur Unterstützung der k.k.priv. Gatser Wollenzeug . . . Pest 1799.
- MACHINES et inventions approuvées par l'Academie Royale des Sciences. (Szerk.: Gallon M.) I—VII. Párizs 1735—1777.
- MACQUER, M.: Art de la teinture en soi. Párizs 1763.
- MAGDA P.: Magyar országnak és határörző katonaság vidékének legujabb statisztikai és geographiai leírása. Pest 1819.
- MARPERGER, P.: Ausführliche Beschreibung des Zeugmacher-Handwercks. Leipzig—Dresden é. n.
- MARPERGER, P.: Beschreibung des Tuchmacher Handwercks . . . Dresden—Leipzig 1720 körül.
- MATHER, R.: An Impartial Representation of the Case of the Poor Cotton Spinners in Lancashire. H. n. 1780.
- MAZZOCATO, A.: Kurze Art Maulbeerbäume zu Pflanzen . . . Pest 1787.
- MEGSEER, H.: Theatrum Machinarum. IV. Leipzig 1613.
- MITTERPACHER, L.: Abhandlung von Leinbau. Ofen 1788.

- MITTERPACHER, L.: A len- és kender művelésről való oktatás. Buda 1789.
- MOCSÁRY A.: Nemes Nógrád vármegyének történelmi, geographiai és statisztikai esmertetése. I—III. k. Pest 1826.
- NÉMETH M.: A' selyem juhokról. Pozsony—Pest 1792.
- Das Neueste und Nützlichste der Chemie . . . Nürnberg 1801.
- PLATIÈRE, ROLAND DE LA: L'art de preparer et imprimer les étoffes en laines. Párizs 1780.
- PODMANICZKY, A.: Entwurf über den gegenwärtigen Zustand des Seidenbaus in Ungarn und die Massregeln nach welchen . . . H. n. 1787.
- POPPE, J. H. M.: Geschichte der Technologie. Göttingen 1807.
- PORNER, C. W.: Chymische Versuche und Bemerkungen. I—III. k. Leipzig 1772—1773.
- PULSZKY K.: A' selyem művelésről való oktatás, mely három könyvre osztatik, egymint: Az első könyv tanít . . . Eperjes 1783.
- SCHREYER, J.: Kommerz, Fabriken und Manufakturen des Königreichs Böhmen. Prága 1790.
- SCHWARTNER, M.: Statistik der Königreichs Ungern. I. k. Pest 1798. II/1—2. Pest 1809—1811.
- A' selyemesztésnek módja, az az: elégséges leírása annak . . . Szeben 1754.
- SENOVITZ, M.: Gegenwärtiger Zustand einiger Industrie-Anstalten und Fabriken . . . H. n. é. n.
- SIEFFERT, A. M.: Versuche mit einheimischen Farbematerialien. I—II. k. Alterburg 1776.
- SOLENGHI K.: Uj-módi magyar selyem-ruha. Debrecen 1770.
- SZAFÁRY, J.: Der unthätige Reichtum Hungarns wie zu gebrauchen. Nürnberg 1784.
- Tapasztalásból merített oktatás, mely tanít Miképpen a' Juhok; a' jó gondviselés által a' leg-tökéltebb állapotra . . . Pozsony 1774.
- TAUBE, F. W.: Abschilderung der Englischen Manufakturen. I. k. Wien 1777—1778.
- Der wahrhafte Farben-Koch ohne Maske. Brünn 1794.
- W. [WEINBRENNER], J.: Patriotisch gemeinte vorschläge, wie dem gehemmtten Ausfuhr-Handel aus den hungarischen und deutschen Provinzen des Hauses Oesterreich aufgeholfen werden könnte. Wien 1790.

IRODALOM

- ASHLEY, W. J.: Englische Wirtschaftsgeschichte. II. k. Leipzig 1896.
- BARÓTI L.: Adattár Délmagyarország 18. századi történetéhez. I—II. k. 1900—1904.
- BEER, A.: Die österreichische Handelspolitik unter Maria Theresia und Joseph II. Archiv für österreichische Geschichte 1898. 1—204.
- BÉRES A.: A debreceni cifra szűr. Bp. 1955.
- BERNAL, J. D.: Tudomány és történelem. Bp. 1963.
- BITTÓ B.: Szabadalmi intézményünk történelmi előzményei. Bp. 194?, 25.
- BLUMBERG, H.: Die deutsche Textilindustrie in der industriellen Revolution. Berlin 1965.
- BRAUN-RONSDORF, M.: Seidenindustrie in Österreich. Ciba-Rundschau 1954. 114.
- Brevets d'invention français 1791—1902. Párizs 1958.
- BUD M.: A Valero gyár. Bp. 1941.
- BURLEY, K. H.: An Essex Clothier of the 18th Century. The Economic History Rev. 1958.
- BURSZA, J.—KOTULA, F.: Lezajska Pannificyna Klasztorna etc. Studia z Dziejow Rzemiosla i Przemyslu I. Wroclaw 1961.
- DEREWJANKIN, T. I.: Manufaktura na Ukraini w kiucu XVIII perwij polowini XIX st. Tekstilne wirobnictwo. Kiev 1960. 11.
- DOMONKOS O.—ENDREI W.: Európai textilnyomás és hazai kétfestés. Technikatörténelmi Szemle 1962. 1—2. sz. 35—61.
- DÖREN, A.: Studien aus der Florentiner Wirtschaftsgeschichte. H. n. 1901.
- ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon Mária Terézia alatt. Bp. 1922.

- ECKHART F.: A bécsi udvar gazdasági politikája Magyarországon 1780—1815. Bp. 1958.
- ELSAS, M. J.: Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland. Leiden 1949, II. B.
- ENDREI W.: Az európai textilnyomás fejlődési szakaszai. Történelmi Szemle 1960. 1—14.
- ENDREI W.: A lábitós szövőszék az árpádkori Magyarországon. Magyar Tudomány 1957. 7—8. sz. 309—329.
- ENDREI W.: Mángorló — kalander — moiré. Magyar Textiltechnika 1958. 306.
- ENDREI W.: Az Óbudai selyemfilatórium. MTA Műszaki Tud. Oszt. Közl. 1958. 233—265.
- ENDREI W.: Textilipari szabadalmak Magyarországon a nyugat-európai ipari forradalom idején. Történelmi Szemle 1961. 1. sz.
- ENDREI W.: Az automatagépek programvezérlésének eredete. Történelmi Szemle 1961. 107—112.
- ENDREI W.: A szakaszos fonás gépesítéséről. Magyar Textiltechnika 1955. 6. sz.
- ENDREI W.: Tévhitek a rokka keletkezésével és elterjedésével kapcsolatban. Néprajzi Értesítő 1962. 155—162.
- ENDREI W.: A textilnyomás fejlődési szakaszai. Történelmi Szemle 1960. 1. sz.
- ENDREI W.: A többemeletes gyár keletkezése. Magyar Textiltechnika 1957. 5—6. sz.
- ENDREI W.—MAKKAI L.: A fájlondis és a karasia. Élet és Tudomány 1963.
- ENDREI W.—SPIESZ, A.: Fehérítési előírás a 18. századból. Technikatörténeti Szemle 1963. 1—2.
- ENDREI W.: L'évolution des techniques du filage et du tissage du moyen âge à la révolution industrielle. Párizs—Hága 1968.
- ENDREI W.: La filature des fibres textiles. Histoire Générale des Techniques III. 649—666. Párizs 1968.
- EPERJESSY G.: Mezővárosi és falusi céhek az Alföldön és Dunántúlon, 1686—1848. Bp. 1967. 278.
- FAHRBACH: I. JOHANNSEN
- FELDHAUS, F.-M.: Die Maschine im Leben der Völker. Basel 1954.
- FITTON-WADSWORTH: The Strutt and the Arkwrights 1758—1830. Manchester 1958.
- FORBERGER, R.: Der Manufaktur in Sachsen vom Ende des 16. bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts. Berlin 1958.
- FORBES, R. J.: Studies in Ancient Technology. IV. Leiden 1956.
- FOURNIER, A.: Handel und Verkehr in Ungarn und Polen um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts. Archiv für österreichische Geschichte 1887.
- FOURNIER, A.: Historische Studien und Skizzen. 2. sor. Wien 1908.
- FUTÓ M.: A magyar gyáripar története 1881-ig. Bp. 1944.
- GÁRDY S.: Az óbudai filatórium. Historia 1932.
- GÁRDONYI A.: Javaslat a szövőipar meghonosítására a 18. századi Budán. Századok 1915.
- GEIJER, A.: Textilier och Arkeologie. Svensk Naturvetenskap 1962.
- GÖNYEY: A kendermunka népi szerszámai. Néprajzi Értesítő 1936.
- GRÜNWARD B.: A régi Magyarország 1711—1825. Bp. 1910.
- GYÖMREI S.: Budapest gazdaságtörténete a manufaktúrakorszakban. Kand. értekezés 1954.
- HAUSHERR, H.: Wirtschaftsgeschichte der Neuzeit. Köln—Grác 1960.
- HOFFMANN, A.: Wirtschaftsgeschichte des Landes Österreich. Salzburg 1952.
- HOFFMANN, M.: Rokk og spinning i tukt-og manufakturhusene. Oslo 1942.
- HORNER, J.: The Linen Trade of Europe during the Spinning-Wheel Period. Belfast 1920.
- HORVÁTH M.: Az ipar és kereskedelem története Magyarországon a három utolsó század alatt. Pest 1840.
- HUSZÁR, L.: Merchant Seals of the 16th and 17th Century. Folia Archaeologica 1961.
- ILLÉSSY J.: P. I. [Passardi János] az első selyemtenyészítő hazánkban. MGTsz 1896.
- JERVIS, F. R.: The Evolution of Modern Industry. London 1960.
- JOHANNSEN, G.: Geschichte der Textilindustrie. Leipzig 1932.
- KÁLLAI L.: A 150 éves Goldberger gyár. Bp. 1935.

- KÁLLAY I.: A bécsi udvar gazdaságpolitikájának néhány kérdése Mária Terézia korában. Századok 1963.
- KARLOVSKY E.: Magyar gyár és kézműipar 1771—74-ben. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle 1896. 1—64.
- KASTNER, H.: Hilfsbuch für Baumwollspinnerei. Leipzig 1942.
- KHEVENHÜLLER-METSCH, J. J.: Tagebuch. Wien—Leipzig 1908.
- KÓSA J.: A budapesti selyemipar kialakulása. Bp. 1939.
- KOSÁRY D.: Pest-Buda és a Kereskedelmi Bizottság 1791-ben. Tanulmányok Budapest Múltjából 1955.
- KOVÁTS F.: Nyugatmagyarország áruforgalma a XV. században a pozsonyi harmincad-könyvek alapján. Bp. 1902.
- KRÜGER, H.: Zur Geschichte der Manufakturen und der Manufakturarbeiter in Preussen. Berlin 1958.
- KUBINYI F.: Liptó vármegye a század elején. Hazánk 1887. 321—337.
- KULA, W.: Szkice o manufakturach w Polsce XVIII. wieku. Varsó 1955.
- KULISCHER, J.: Allgemeine Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. I—II. k. München 1958.
- Magyar művelődéstörténet. (Szerk.: Domanovszky S.) 2., 4. k. Bp. é. n.
- MAINUS, F.: Plátenictví na Morave a ve Slezsku v XVII. a XVIII. století. Ostrava 1959.
- MAINUS, F.: Vlnarství a bavlnářství na Morave a ve Slezsku v 18. století. Prága 1960.
- MANN, J. de: Clothiers and Weavers in Wiltshire During the 18th Century. Studies in the Industrial Revolution. London 1960.
- MANTOUX, P.: Industrial Revolution. London 1958.
- MARTINDALE: Carding — Evolution and Early Development. Journal of the Textile Institute 1949.
- MARX K.: A tőke. Bp. 1955.
- MÉREI GY.: Magyarország gyáripára az 1784—85. évi gyárstatisztika tükrében. Magyar Ipar 1943.
- MÉREI GY.: Magyar iparfejlődés 1790—1848. Bp. 1951.
- MIKOLETZKY, H. L.: Kaiser Franz I. Stephan und der Ursprung des Habsburgisch-Lotharingischen Familienvermögens. Wien 1961.
- MOLNÁR E.: A magyar társadalom története az Árpádoktól Mohácsig. Bp. 1949.
- MÜLLER, J. A. A.: Hausfabrik. Lemgo 1785.
- NAGY I.: A manufaktúra-ipar kialakulása Pest-Budán. Tanulmányok Budapest Múltjából 1961.
- OTTRUBA, G.: Zur Geschichte der Frauenarbeit und Kinderarbeit in Gewerbe und den Manufakturen Niederösterreichs. Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 1958—1960.
- PAZDUR, J.: Über die Unterlagen der industriellen Umstellung in Polen. Ergon 1958.
- PIETSCH, M.: Die industrielle Revolution. Freiburg 1961.
- PILISI, J.: L'invention du métier à la barre. L'Industrie Textile Moderne 1961.
- PLEIDELL A.: A magyar kincstár apatini telepei Mária Terézia korában. Századok 1930.
- PÓLYA J.: Gazdasági viszonyaink a 18. század első felében. Magyar Gazdaságtörténeti Szemle 1895.
- POSTAN, M. M.—RICH, E. E.: Cambridge Economic History. II. k. Cambridge 1952.
- PRIBRAM, K.: Geschichte der österreichischen Gewerbepolitik von 1740 bis 1860. I. k. Leipzig 1907.
- SCHAFFER: Der Webstuhl. Ciba-Rundschau 1937.
- SINGER, CH.—HOLMYARD, E. J.—HALL, A. R.: A History of Technology. Oxford 1956.
- SLOKAR, J.: Geschichte der österreichischen Industrie und ihrer Forderung unter Kaiser Franz I. Wien 1914.
- SOMBART, W.: Der moderne Kapitalismus. I/2. k. München—Leipzig 1924.
- SPIESZ, A.: Manufaktúrne obdobie na Slovensku 1725—1825. Bratislava 1961.

- SPIESZ, A.: O manufakturach na Slovensku v XVIII. storoci. Historicky Casopis 1953.
- SPIESZ, A.: Manufaktorne na vyrobu sukna v Castej. (1794—1802.) Historické Studie 1955.
- SPIESZ, A.: Platennictwo na spisi koncom 18. Storicia. Slovensk. národopis 1961.
- SPIESZ, A.: Pro strojové pradiarne bavlny na Slovensku. Historické Studie 1956.
- SPIESZ, A.: A 18. századi textilmanufaktúrák történetéhez. Történelmi Szemle 1960. 1. sz.
- SPIESZ, A.: Vyyvoj pradenia bavlny v Banskej Stiavnici a inych stredoslovenskych mestach. (1759—1816.) Historické Stude 1959.
- SZABAD GY.: A tatai és gesztesi Eszterházy uradalmak áttérése a robotrendszeréről a tőkés gazdálkodásra. Bp. 1957.
- SZÁDECZKY L.: Iparfejlődés és a céhek története Magyarországon. Bp. 1913.
- SZEDERKÉNYI N.: Heves vármegye története. Eger 1893.
- SZENTKLÁRAY J.: Mercy kormányzata a Temesi Bánságban. Bp. 1909.
- SZEPES [Schütz] B.: Hatvan története. Bp. 1940.
- SZOLNOKY L.: A kender feldolgozása Nagylócon. Ethnographia 1950.
- SZTUDINKA F.: A gácsi posztógyár története. Magyar Iparfejlődés 1906.
- THORNDIKE, L.: History of Magic and Experimental Science During the First Thirteen Centuries of our Era. London 1923.
- TÓBISCH F.: Milyen gyapjút várunk a hazai juhtenyésztéstől? Gyapjúipari Szemle 1962.
- TROMBOLLA, T.: Franz Stephan v. Lotharingen und sein Kreis. Doktori disszertáció. Kézirat. Wien 1953.
- TURNAU, I.: Moc produkcyna polskich manufaktur sukiennicznych v XVIII. wieku. Kwartelnik historii kultury materialnij 1958.
- USHER, A. P.: A History of Mechanical Inventions. H. n. 1954.
- WEISZ, L.: Die Anfänge der mechanischen Spinnerei in der Schweiz. Neue Züricher Zeitung 1957. aug. 1.
- WESCHER, P.: Die Linzer Fabrik und die österreichische Vollmanufaktur. Ciba-Rundschau 1942.
- WERNER: Urkundliche Geschichte der Iglauer Tuchmacherzunft. Leipzig 1861.
- WERTHEIMER E.: Adalékok a kereskedelem és ipar újabb történelméhez Magyarországon. Budapesti Szemle 1888.
- ZAVZERSZKAJA, E. I.: Manufaktura pri Pjetre I. Moszkva 1947.
- ZAVZERSZKAJA, E. I.: Razvitije legkoj promüslenoszti v Moszkve v pervoj csetverti XVIII. veka. Moszkva 1953.
- ZILAHÍ M.: A textilipar nyersanyagai. Bp. 1953.

RÓVIDÍTÉSEK

CIETA	= Bulletin du Centre International d'Etudes de Textiles Anciens
CR	= Ciba Rundschau
cs.	= csomó
ÉT	= Élet és Tudomány
fasc.	= fasciculus
lt.	= levéltár
MGTSz	= Magyar Gazdaságtörténeti Szemle
MTT	= Magyar Textiltechnika
NÉ	= Néprajzi Értesítő
Okl. Sz.	= Oklevél Szótár
pal.	= pallium
pos.	= positio
sz. (No)	= szám
Sz	= Századok
TSz	= Történelmi Szemle
TTSz	= Technikatörténeti Szemle
TBpM	= Tanulmányok Budapest Múltjából

MUTATÓ

A SZÖVEGBEN ELŐFORDULÓ TEXTILMANUFAKTURÁKRÓL HELYSÉG SZERINT

<i>Helység</i>	<i>Tulajdonos</i>
Apátfalva	Frey K. F. 26, 29, 57, 168
Apatin	Kamara 23, 29, 30, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 62, 88—89, 92, 106, 107, 108, 124—125, 132—133, 138, 148, 160, 166, 169, 171, 174, 176, 179, 181—183, 194, 200, 210
Bátorkeszi	Károlyi S. 42, 43, 91, 92, 95, 104, 105, 106, 107, 123, 133, 134, 148, 154, 174, 175, 179, 183, 185—186, 195, 242—243
Besztercebánya	Batthyány T. I. Csütörtök, Kisbér, Tarcsa Kahn—Benedikt 25 Sterz és társai 25, 27, 48, 49, 62, 91, 93, 105, 153, 155, 157, 159, 164, 165
Buda	Beywinckler I. Óbuda Koppel J. 16, 22 Mercy F. 48 Plechschmid—Sztankovics 140
Cseklész	Falquet és tsai. — Wachtler J. 25, 26, 29, 30, 43, 44, 47, 49, 50, 57, 58, 62, 83, 87, 88, 95, 100, 103, 131, 141, 151, 153, 159, 161, 164, 165, 167, 168, 171, 187, 188, 189, 190, 194—196, 198, 199—200, 230, 233
Cseszte	Pálffy J. 47, 49, 62, 88—90, 106, 107, 108 Csízs A. I. Lőcse
Csütörtök (Loipersdorf)	Batthyány T. 197
Dévény	Pinterits—Berwin 62, 90, 93, 99, 104, 127, 131, 173, 183, 200, 221—222, 230, 233
Diósgyőr	Kamara 45
Dobravoda	Legrad—Zechmeister 225
Eger	Zsuppán F. 26
Eszék	Kamara 207 Mansioli 207
Esztergom	Ferencesrend 140, 167, 179 Forgách J. I. Gács
Gács	Forgách J. 17, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 39, 42, 43, 44, 56, 58, 62, 87, 88—89, 91, 93, 96, 97—98, 99, 100, 105, 106, 107, 108—109, 124, 131 f, 133, 143, 144 f, 148, 149, 159, 160, 161, 164, 166, 167, 168, 170, 171, 175, 186, 187, 191—194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 228, 230, 243—244
Győrsziget	Kleczár J. 17, 29, 39, 46, 49, 51, 57
Hatvan	Grassalkovich A. 17, 29, 43, 56, 100, 106, 126, 141, 159, 168, 179, 230
Hidar	Contubernium 17, 45, 96, 166
Hőgyész	? 26 Höpfinger J. I. Óbuda
Kassa	Dologház 30, 93, 106, 107, 128, 149, 163, 172
Keszthely	Contubernium 17, 45, 179
Kisbér	Batthyány T. 29, 168 Kleczár J. I. Győrsziget
Körös	Kamara 127

<i>Helység</i>	<i>Tulajdonos</i>
Lőcse	Csizs A. 16, 37, 50, 52, 96, 102, 132, 152, 227 Weps V. 102, 139, 168 Mazzucato I. Óbuda
Mihala	Mayer A. 183
Moson	Mária Krisztina főhercegnő 17, 25, 26, 27, 30, 40, 43, 44, 47, 51, 87, 109, 127, 130, 132, 133, 141, 145, 148, 149, 151, 167, 168, 171, 179, 183, 196
Munkács	II. Rákóczi F. 108, 122
Nagyszombat	Brucker és tsai 18, 26, 57, 106, 108, 123, 165, 230 Ocskay—Pruckmoser 168
Óbuda	Beywinckler J. 17, 27, 44, 45, 58, 101, 112, 127, 150, 155, 168 Goldberger 45, 63, 131, 201, 228 Höpfinger J. 27, 44, 58, 101, 110, 112, 127, 150, 155, 168, 183 Kamara (filatórium) 27, 45, 62, 63, 90, 101, 110—111, 124, 128—129, 131, 133, 135, 161, 166, 168, 171, 175, 200, 207 Kamara (gombolyító) 45, 89, 110, 126, 132, 161 Kánitz Löbl D. 131, 172—173 Koppel J. 16, 50
Pápa	Eszterházy J. és F. 45, 123, 164, 171, 174 Kluge F. 24, 103, 131, 229
Pest	Amenth T. 150 Bernáth J. 57, 168 Graetz H. 86, 164 Lehner T. 17, 101, 150, 164 Rausch L. 103, 150, 151, 233 Riegler J. 168 Valero T. és F. 17, 27, 43, 45, 49, 52, 56, 58, 62, 63, 90, 93, 99, 101, 110, 112, 124, 131, 133, 145, 149, 150, 155, 161, 164, 165, 167, 169—170, 171—172, 180, 186—187, 195, 196, 197—198, 201, 208, 227, 228 Wagner J. 150 Zsuppán—Bakaly 17, 19, 62, 109, 148
Pozsony	Fischer J. G. 164 Gunold J. Á. 30, 57, 149 Kempelen F. 16, 49, 168 Kundig H. 84 Limmer B. 101, 141, 150, 168, 177, 183 Rossi M. 46 Rubini P. 24, 45, 59, 62, 99, 104, 118, 127, 168, 177, 183, 200, 221—222, 230, 233 Strasser E. és P. 17, 26, 27, 31, 45, 49, 58, 62, 63, 96, 130, 131, 149, 165, 167, 176, 177, 183
Radvány	Contubernium 167
Sasvár	Lotharingiai F. 17, 23, 25, 28, 29, 30, 38, 39—40, 43—44, 58, 62, 84, 87, 91, 94, 98, 99, 103, 127, 140, 141, 151, 155—156, 160, 163, 164, 165, 171, 180—181, 183, 189, 190, 194—195, 196, 200, 227, 228, 231
Selmecbánya	Bányászsegélyegylet 29, 49, 83, 86, 103, 114, 167, 169, 191
Sopron	Rasp 90, 141 Strasser E. I. Pozsony
Surány	Károlyi S. 33, 43, 46, 47, 49, 87, 91, 92, 95, 104, 105, 106, 108, 123, 131, 133, 134, 143—144, 153, 154, 155, 163—164, 176, 179, 181, 183, 186, 194, 195
Szabotist	Nyáry J. 68, 168
Szarvskő	Paracskovics és társai 104, 168
Szenc (Szempc)	Dologház 30, 43, 49, 57, 93, 106, 128, 163, 200
Szenice	Jeszenák P. 168

*Helység**Tulajdonos*

Székesfehérvár	Berffl J. 45 Contubernium 45, 96, 166
Szekszárd	Kamara 89, 109, 127, 172 Tallós I. Szenc
Tarcsa	Batthyány T. 57, 162, 168
Tata	Eszterházy J. és F. 25, 26, 42, 43, 47, 62, 100, 123, 130, 163, 164, 171, 174, 175, 176
Temesvár	Kamara (fonóház) 163, 166 Kamara (posztómanufaktura) 43, 45, 92, 96, 186, 230 ? (Selyemmanufaktura) 27, 37, 44, 110, 132
Teplic	Windischgrätz J. 25, 26, 29, 43, 44, 56, 57, 58, 62, 63, 123, 131, 133, 141, 145, 151, 152, 160, 164, 167, 168, 170, 171, 194, 200, 230
Vác	Valero lásd Pest
Versec	Ferencesrend 167 Kamara 183

AZ AKADÉMIAI KIADÓ
GONDOZÁSÁBAN JELENT
MEG

Tolnai György

A PARASZTI SZÖVŐ-FONÓ-
IPAR ÉS A TEXTILMANUFAK-
TÚRA MAGYARORSZÁGON

224 oldal — Füzve 28,— Ft

Heckenast Gusztáv

FEGYVER- ÉS
LŐSZERGYÁRTÁS
A RÁKÓCZI-SZABADSÁG-
HARCBA

148 oldal — Füzve 18,— Ft

Heckenast Gusztáv—Nováki Gyula
Vastagh Gábor — Zoltai Endre

A MAGYARORSZÁGI
VASKOHÁSZAT TÖRTÉNETE
A KORAI KÖZÉPKORBAN

253 oldal — Kötve 50,— Ft

Paulinyi Oszkár

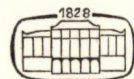
A VÁLLALKOZÁS KEZDETI
FORMÁI A FEUDÁLISKORI
NEMESÉRCBÁNYÁSZATBAN

95 oldal — Füzve 11,— Ft

Eperjessy Géza

MEZŐVÁROSI ÉS FALUSI
CÉHEK AZ ALFÖLDÖN ÉS A
DUNÁNTÚLON

278 oldal — Kötve 41,— Ft



AKADÉMIAI KIADÓ
BUDAPEST

Ára: 55, – Ft

