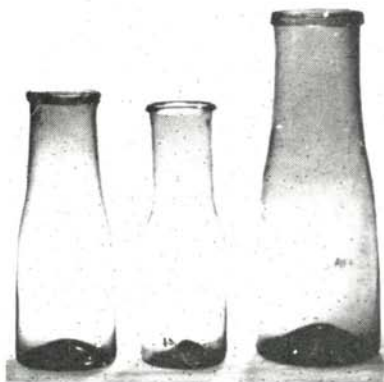


VERES LÁSZLÓ

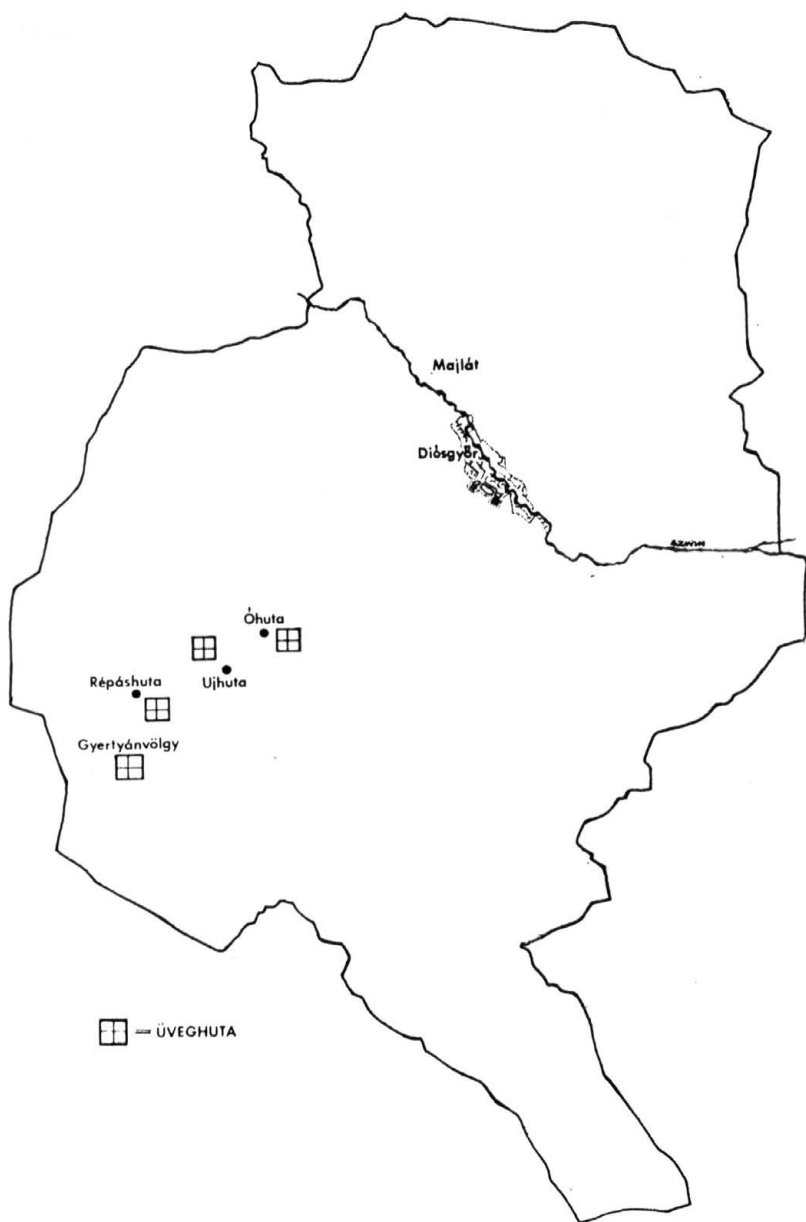


A BÜKK HEGYSÉG ÜVEGHUTÁI

BORSODI KISMONOGRÁFIÁK 7



BORSODI
KISMONOGRÁFIÁK



VERES LÁSZLÓ

A Bükk hegység üveghutái

HERMAN OTTÓ MÚZEUM
MISKOLC, 1978

Lektorálta: Szendrey István

Takács Béla

Szerkesztette: Szabadfalvi József

Technikai szerkesztő: Bodó Sándor

Fedőlap és rajz: Kamarás Jenő

Fényképeket készítette: Broczkó Tamás

Felelős kiadó: dr. Szabadfalvi József

1000 78.4410 Veszprém megyei Nyomda Vállalat

Felelős vezető: Danóczy Balázs igazgató

BEVEZETÉS

Az üveg készítésének titkát több mint 3000 éve ismeri az emberiség.¹ Alakíthatósága, átlátszósága, fénytörő képessége és viszonylag könnyű munkálhatósága sokféle hasznosításra adott lehetőséget.

Az üveg lényegében *kovasav* és *alkáliák* vegyülete. A kovasav a természetben tiszta állapotban nem fordul elő, más anyagokkal egyesülve *szilikátokat* képez. Előállítására azokat a természetben előforduló anyagokat használják fel, amelyek a legnagyobb mennyiségben tartalmazzák. Ez lehet vastartalmától megtisztított homok, kvarc vagy tűzkő. Az alkáliák ezeknek az alapanyagoknak az ömlesztését teszik lehetővé. Az üvegekészítés története során erre a célra többféle anyagot használtak fel, az elégetett fa hamujának kilúgozásával nyert káliumot (hamuzsír), a tengerparti növények hamujából előállított nátront (szóda) és ólomoxidot. Az üveg előállítás harmadik alapanyaga pedig az égetve vagy kréta formájában használt mész, amely mint stabilizátor az üveget megszilárdítja, a vízzel szemben ellenállóvá teszi.

Az üvegekészítés során felhasznált alkáliák alapján megkülönböztetünk *káliüveget*, *nátronüveget* és *ólomüveget*. A káliüveget természetszerűleg fában gazdag területen létesült üvegekészítő üzemekben, ún. *üveghutákban* állították elő. Alapanyaga hamuzsír, homok és mész volt. A szóda, mész és homok alapanyagú nátronüveget pedig elsősorban a tengerparti országokban gyártották. A legfiatalabb üvegtípus, az ólomüveg a homok és a hamuzsír mellett még ólomoxidot is tartalmaz.

A különböző üvegtermékek az alapanyagok magas hőfokon (1000 °C felett) történő összeolvasztásakor keletkezett folyékony masszából készülnek. Az olvasztásra tűzálló tegelyek és erre a célra épített kemencék szolgálnak. Mivel az alapanyagok előkezelése nélkül csak zöld színű üveg nyerhető, ezért ezt különböző tisztítási eljárásoknak kell alávetni. A homokból mosással távolítják el a szennyeződések, a folyékony üvegmasszából pedig vegyi tisztítással nyernek szennyeződésmentes üveget. A folyékony üvegmassza a *síküveg* és az *öblösüveg* készítés alapanyaga. Belőle *öntési* vagy *fúvási* eljárással készülnek a különböző üvegtárgyak. Az öntési eljárás során a folyékony anyagot előre elkészített formába helyezik. Ez az eljárás az üvegekészítés időben első, ősinek nevezhető módja. Végigvonul a termék előállításának egész történetén, de a

fúvás felfedezése után másodlagos jelentőségűvé válik. A fúvás forradalmasította az üvegyártást, lehetővé tette a gyors és biztonságos termékelőállítását. Legfontosabb eszköze az ún. *fúvó pipa*, amely egy kb. 1,5 méter hosszú, mindkét végén gömbszerűen kiképzett kovácsoltvas cső. Ennek segítségével fújható a folyékony üvegmasszából gömb, amelyet különböző eljárásokkal és eszközök segítségével, kívánt formájúvá lehet alakítani.

A folyékony üvegmassza — attól függően, hogy tisztított vagy szennyezett — a zöld vagy fehér színű üvegtárgyak készítését teszi lehetővé. A színes üveg előállításának feltétele a különböző fémoxidok alkalmazása, de természetesen a fémoxidok mennyisége, a hevítés hőfoka és időtartama is fontos tényezője a színezésnek. Így a kobaltoxid kék, a rézoxid zöld és vörös, a krómoxid sárgászöld, a cinoxid fehér vagy átlátszatlan, az arany pedig vörös rubinüveg előállítását teszi lehetővé. A színezés azonban az üvegdiszítésnek csak egyfajta lehetősége, eljárása. Az üveg díszei a *formába fúvás*kor, a formák plasztikus kiképzései segítségével is létrehozhatók. Az üvegtárgyak felületére festéssel is kerülhetnek geometrikus, növényi vagy alakos ábrázolások. A festési díszítő eljárások sorában elsődleges szerepe volt a zománccfestésnek és az aranyozásnak. Ilyenkor a díszek magas hőfokon rögzítődtek az üvegfelületen. Az üveg művészi formálásának, díszítésének talán leglényegesebb eljárása az üveg olyan tulajdonságában gyökeredzik, amely egyetlen más anyagnál sem fordul elő. A folyékony üveg hűlés közben nyújthatóvá válik, s ezt a díszítés során változtatatosan fel lehet használni. Ugyanakkor a már szilárdulásnak induló anyag újra olvasztható, tehát a szilárd részeket a díszítés követelményeinek megfelelően lehet változtatni, alakítani. Évezredek óta ismertek olyan *díszítőeljárások*, amelyek az üvegfelületek bizonyos részeinek eltávolításán alapulnak. Ez történhet *metszéssel*, *véséssel* (szaknyelven: *gravírozás*). A metszés eszköze egy esztergapad forgó tengelyére szerelt kő vagy fémkorong, amely a forgás közben állandóan ráhulló kő vagy gyémántpor segítségével mélyíti az üveget. A megmunkált részek azonban érdesek és fénytelenek. Simává, ragyogóvá alakításuk *csiszolással* érhető el. A csiszolást parafa vagy filc korongokkal végzik, amelyekre forgás közben szemcsés vasoxid kerül. Metszéssel alakíthatók ki a szögletes, kristályszerű formák, geometrikus és alakos díszek. A vésés pedig a leheletfinomságú, tökéletes vonalvezetésű ábrázolások díszítőtechnikája.²

* * *

Évezredünk üvegyiparának történetét a velencei és a cseh üveg alakította. A velencei üvegyipar azokon az üvegtárgykészítési és díszítési eljárásokon alapult, amelyeket már az ókorban, különösen a római

birodalom ideje alatt is ismertek. Lényegében tehát az ókori üveg-művesség, a római—bizánci üvegipar gazdag hagyományainak továbbfolytatója volt.³ Ez biztosította kontinensünk üvegiparában mintegy fél évezreden keresztül gazdasági szempontból és a művészi formálás terén egyaránt egyeduralmó helyzetét.

A középkor vége felé, amikor a különböző európai üveggyárakban még csak rossz minőségű, csekély művészi értékű zöld és fehér színű üveget tudtak előállítani, a velencei öblösüvegekészítő műhelyek már szinte ontották az ókor óta ismeretlen formájú és változatos szépségű termékeket. A velencei üveg azonban csak a 15. század végétől, a reneszánsz művészet hatására tudott újat hozni az üvegdíszítés terén, amikor az anyag szintelen tisztasága és a belőle fűvott formák arányai, karcsúsága vált a termékek meghatározó tulajdonságává.⁴ E tulajdonságok hordozói a gyémántkarcolatokkal díszített, üvegszálakból kialakított növényi díszekkel és állatalakokkal körülvett hártavékony falú *cristallo üvegek*, valamint az átlátszó üveg falába forrasztott tejfehér vagy átlátszatlan üvegszálakból formált hálós vagy sávós díszű *filigránüvegek*.⁵ Az itáliai városok, Velence (Muránó szigete), Róma, Firenze, Mantua, Milánó és Altare üvegesei váltak Európa-szerte (az üvegekészítés titkainak megőrzésére hivatott szigorú rendelkezések ellenére is) az üvegipari ismeretek terjesztőivé. Ők terjesztették el a „*millefiori*” (ezer-*virág*), a tej-, az opál-, a vasüveg előállításának ismeretét, a zománccfestés, a gyémántvésés technikáját. Alig volt Európában olyan ország, ahol az üvegipar meghonosításában ne vettek volna részt itáliai mesterek.⁶ Az egyes országok üvegiparának kifejlődése viszont megszüntette a velencei üveg korlátlan piaclehetőségeit, sőt miután a 16—17. században Németalföldön, Franciaországban, Portugáliában, Csehországban és Németországban jelentős művészi szintű termékelőállításra képes központok alakultak ki, a hagyományos területeken is veszélyt jelentettek. A konkurencia hatására hanyatlásnak indult a velencei üvegipar, termelése állandóan csökkent, termékei a formai elsőkelésedet is tükrözték.⁷ Az itáliai, s elsősorban a velencei (muránói) üvegipar pusztulását végsősoron az üvegmetszés alkalmazása és a cseh *kristályüveg* felfedezése okozta.

Az üvegmetszésnek, mint díszítő eljárásnak a cseh kristály-üvegre való alkalmazása egy új korszak kezdetét, a cseh kristály-üveg uralmát jelentette az üvegipar történetében. Az üvegmetszést, mint általában a 17. századig alkalmazott díszítő eljárásokat már a rómaiak is ismerték. Felelevenítésének, újbóli alkalmazásának gazdasági jellegű indítékai voltak. A 16—17. század fordulóján az Észak-Itáliából származó hegyikristály edények ára az előállítási nehézségek miatt nagyon magas volt. Ez arra ösztönözte Európa

7 egyik legjelentősebb drágakő- és hegyikristály gyűjteményével ren-

delkező II. Rudolf császár prágai udvarában működő metszőket, hogy megkíséreljék a ritka ásványok üveggel helyettesítését. Egy lüneburgi származású kristálymetszőnek, *Caspar Lehmann*nak sikerült először metszett üvegtárgyakat készíteni. Miután 1609-ben privilégiumot kapott II. Rudolftól, ő vált az új díszítőtechnika terjesztőjévé.⁸ Tanítványai többnyire németek voltak, s mesterük halála után Németországban folytatták tevékenységüket. A 17. század legjelentősebb üvegmetsző központjai így Németországban alakultak ki. A 17. század első felében még csak két ilyen központ működött. Nürnbergben 1622-ben *Georg Schwanhardt* létesített üzemet, a majnai Frankfurtban pedig a 30 éves háború idején Morvaországból elmenekült *Johannes Hess* kezdte meg működését. Mindkét mester üvegmetsző dinasztiát alapított. Családtagjaik és tanítványaik mintegy évszázadon keresztül a leghíresebb üvegdíszítő mesterek voltak.⁹ A nürnbergi és a frankfurti üzemekben nemcsak kikísérletezték a díszítőtechnika összes fogásait, hanem el is terjesztették őket Németország nagymúltú üvegekészítő területein, Hessenben, Thüringiában, Szászországban, Brandenburgban és Braunschweigben.¹⁰

Az üvegmetszés önmagában még nem okozhatta volna a velencei üvepipar pusztulását. A 17. század nagy részében ismert üvegtípusok, a káliüveg és a nátronüveg ugyanis nem tették lehetővé a díszítőeljárásban rejlő összes lehetőség kiaknázását. A fizikai szempontból legerősebb felületeken, általában a központi részekben lehetett csak az üvegfelületeket mélyíteni, de még így is nagy nehézséget jelentett a mívesen díszített tárgyak előállítása. Alapvetően megváltozott azonban a helyzet, amikor olyan üveget tudtak előállítani, amely elviselte a díszítés szempontjából felesleges üvegrészek eltávolítását. Ilyen minőségű üveget 1670–1680 között Észak- és Dél-Morvaország három hutájában egyidejűleg sikerült kikísérletezni. Ez is káliüveg volt, csak a korábban ismerttel szemben nagyobb arányban tartalmazott krétát, ami jelentősen fokozta szilárdságát. Ezt az üvegtípust felfedezésétől kezdve cseh kristályüvegnek nevezték.¹¹ Ugyanebben az időszakban sikerült Angliában is előállítani egy olyan üvegfajtát, amely még a cseh kristályüvegnél is tökéletesebben megfelelt a metszéssel, véséssel történő díszítő eljárásoknak. Ez a 17. századi angol találmány az ólomüveg, amely az összes ismert üvegfajtánál puhább, de nagyobb fajsúlyú volt.¹² Előállítása széntüzelésű kemencék alkalmazását feltételezte, s ezért nem válhatott a korabeli Európában a cseh kristályüveghez hasonló jelentőségűvé.

A 17. század végén az üvegmetszés európai központjai Németországban, a kristályüveget előállító üzemek pedig Csehországban voltak. E két ország üvepipara rövid ideig szimbiozisban élt. A német üvegesek Csehországban (Morvaországban) sajátították el a kristály-

üveg előállításának ismeretét, ugyanakkor a cseh üvegdiszítés német hatás alatt állott.¹³ A cseh üvegipar fejlődésével a német üveggyártás azonban nem tarthatott lépést, mert ott a termékelőállítás a diszítés mellett csak másodlagos szerepet töltött be. A német és a cseh üvegipar versenye már a 18. század elejére eldőlt az utóbbi javára. A 17. század végén nem volt Csehország morva részén olyan terület, ahol ne működtek volna üveghuták. A kristályüveg felfedezését követő nagy hutaalapítási láz idején voltak olyan évek is, amikor 20 üveggéskészítő üzemet létesítettek. A 18. század első harmadának utolsó éveire a csehországi üvegipar messze kielégítette a hazai igényeket, az összes termék kétharmadát külföldön kellett eladni. Jól szervezett kereskedő társaságok a világ minden részére eljuttatták a metszett cseh üveget.¹⁴ Igaz, voltak olyan európai országok, mint Spanyolország, Németalföld, ahol az üveggyártást még a lokális vonásokkal kiegészített velencei hatás jellemezte, de ez nem akadályozhatta meg a cseh üveg divattá válását, rohamos hódítását. Mi sem bizonyítja jobban ezt, mint az, hogy még Velence üvegesei is Csehországba mentek az új üveg készítésének mesterségét elsajátítani.¹⁵

A 17—18. század fordulóján, a velencei üveg hanyatlása és a cseh kristályüveg térhódítása idején hazánk azon országok közé tartozott, amelyek még a velencei üvegművészet hatása alatt állottak. Az „olasz reneszánsz formaérzéséhez” és a fúvott üvegstílushoz olyan erősen kötődött üvegiparunk, hogy ezt a kapcsolatot még a cseh üveg hatása sem szüntethette meg, bár módosulására különösen a művészi formálás terén nem is egy jel utalt. Csehország földrajzi közelsége miatt különösen a felvidéki területeken volt jellemző a kristálystílus felé mutató ún. „átmeneti típusok” előállítása.¹⁶

Korabeli üvegiparunk más vonatkozásban is átmeneti állapotot tükröz. A középkori *bányavárosi üveghuták* mellett ugyanis szép számmal jöttek létre új, főúri alapítású üveggéskészítő üzemek. Ezek mintegy évszázad alatt kialakították a kristálystílusú termékek uralkodóvá válásának feltételét. A főúri családok közül elsőként a dunántúli birtokos Batthyány család ismerte fel az üveggyártásban rejlő gazdasági lehetőségeket. A Felvidék kedvező adottságú területein pedig a Pálffyak létesítettek először *üvegcsűröket*. Tevékenységük azonban eltörpült a Rákóczi család üvegipart fejlesztő törekvése mellett. A Rákócziak a 17. század derekától 1708-ig a mintegy kétfélmillió hold területi birtokukon, Sáros, Gömör, Abaúj, Bereg és Heves megyékben nagyszámú üveggéskészítő üzemet alapítottak. Ezek közül néhány évszázadokon keresztül, folyamatosan üzemelt.¹⁷

A 17—18. század fordulójának hutaalapításai a magyar gazdasági fejlődés szükségszerű következményei voltak. A 18. század elejétől kezdett ugyanis tért hódítani a főúri gazdálkodásban a

merkantilista szemléletű gazdaságpolitika, amelyet aktív pénzügyi mérleg biztosítása, illetve ipari jellegű üzemek alapítása jellemezett. A török pusztításoktól nem érintett hegyvidéki területeken levő főúri birtokok hatalmas kiterjedésű, gazdasági szempontból kihasználatlanul álló erdőségeinek értékesítésére nagy lehetőséget biztosított a rendkívül faigényes üveggyártás. Ez az oka annak, hogy a 18. század elejére a régi bányavárosi huták mellett a *főúri uradalmak központjaiban emelt üvegcsűrök* váltak üvegiparunk bázisává. Ezek a 17—18. századi alapítású üveghuták azonban sem a velencei, sem a cseh üveg művészi színvonalához nem mérhető termékellátásra voltak képesek. Közönséges zöld és fehér színű üvegeket, ritkán díszített termékeket, ún. parasztüvegeket és ablaküveget termeltek.¹⁸

A bükki üvegipar kialakulásának, fejlődésének feltételeit szintén egy nagy kiterjedésű uradalom gazdasági fejlődése határozta meg. A diósgyőri koronauradalom gazdálkodásában érvényre jutott merkantilista szemléletű gazdaságpolitika töretlenül vezetett a bükki üvegipar kifejlődéséhez.

A DIÓSGYŐRI KORONAURADALOM
GAZDASÁGI FEJLŐDÉSÉNEK FŐ VONÁSAI
A 18. SZÁZADBAN

Borsod megye középső részén, a Sajó folyótól nyugatra és dél-nyugatra, az egri káptalan, az egri papnevelő intézet és a cserépi uradalom birtokai közé ékelődve helyezkedett el a mintegy 100 ezer hold területű diósgyőri *koronaauradalom*. Az 1514 óta *koronajószág*-nak számító uradalom a 18. század elején Tebe, Szentlélek, Muhi pusztahelyeket, Varbó, Radistván (ma Radostyán), Petri (Sajópetri), Kisgyőr, Csaba (Hejőcsaba), Parasznya, Kápolna (Sajókápolna), Bá-bony (Sajóbábonny), Felsőgyőr (Majlát néven ma Miskolc északnyu-gati városrésze), Ládháza (Nyékládháza), Aranyos (Bükkaranyos), Zsolca (Felsőzsolca) jobbágyfalvakat, Kövesd (Mezőkövesd), Keresztes (Mezőkeresztes), Diósgyőr és Miskolc mezővárosokat, valamint a Bükk-hegység borsodi részeinek túlnyomó többségét foglalta ma-gába.¹⁹ E nagy kiterjedésű *koronajószág* a 16. század derekától 1755-ig *zálog címén* különböző főúri családok használatában állott. Először a Perényi, a Balassa, az enyingi Török család, majd a 17. században a Nyáry és a Rákóczi, a 17. század végétől 1702-ig pedig a Haller család volt a zálogbirtokos.²⁰ 1702-ben a kincstári birtokok kezelője, a *szepesti magyar kamara* kiváltotta a zálogban levő uradalmat. Növénytermesztésre, állattartásra és iparra épülő gazdálkodásra nem rendezkedhetett be az uradalom egyes területi egységeiben, mert a tulajdonos, a király gyors pénzszerzés céljából az uradalom ismételt elzálogosítását sürgette. Így lett 1703–1718 között Erdődy Gábor egri püspök és Buttler János egri várkapitány, 1724–1732 között Hágel Ottó Zsigmond, ezt követően Zathureczky László, majd 1743–1755 között az egri káptalan az uradalmi jövedelmek hasznélvezője.²¹ A zálogbirtokosok ebben az időben már csupán az uradalom egy részét használhatták, mert a bécsi udvar pénzszerzési törekvéseit kihasználó, földesúri terheiket egy összegben megváltó mezővárosok, Miskolc, Kövesd és Keresztes nem tartoztak a zálogba adott birtokok közé.²²

A zálogbirtokosi állapotok nem kedveztek az uradalom gazdasági fejlődésének, mivel az ideiglenesen birtokos főúri családok nem voltak érdekeltek a későbbi időkben jelentősebb hasznot hozó invesztálásokban, a széttördelt *koronajószág* gazdasági fejlesztésében. Jövedelmeik sorában a majorsági gazdálkodás volt elsődleges fontosságú, mert ennek a korán kialakult gazdálkodási formának a fejlesztése nem járt kockázattal. A zálogbirtokosi időszakban szinte

növelésére irányuló törekvés. A majorsági gazdálkodás területe már a 17. század második felében elérte az összes vetésterületek egyharmadát, s ez a terület a 18. század elején a paraszti földek kisajátításával, Kövesden, Diósgyőrött és Mohiban folytatott allódizálásokkal tovább növekedett.²³ A földesúri bevételek másik része a hatalmas kiterjedésű Bükk-hegységi erdőbirtokokból származott. A bükki erdőkben folytatott nagy múltú mész- és szénégetés jó pénzszerzési lehetőségnek bizonyult. Egy hordó égetett mésztért ugyanis 15 dénárt szedtek az uradalmi tisztviselők. Jelentős jövedelem származott az erdőbirtokokon folytatott méhkaptár, kaptafa, szőlőkaró és fakulacs készítéséből is. A jobbágyfalvak és mezővárosok lakossága — köztük I. Lajostól szabad erdőhasználati jogot nyert Miskolc is — pénzért, vagy munkavégzésért kaphatott épület- és tűzifát. Egy kocsai fáért 18 dénárt kellett fizetni. Kövesd, Keresztes, Ábrány és Nagymihály lakossága pedig évente 3 napot dolgozott 113 ekével az uradalom földjein tűzifáért és épületfáért.²⁴ Az uradalmi pénzbevételekben jelentéktelen volt az iparból származó jövedelem. Az uradalmi ipart a 18. század elején mindössze 2 *vízimalom*, 6 *ser- és pálinkafőző ház*, valamint a diósgyőri vár közvetlen közelében működő, hat törővel ellátott *kölestörő malom (kölyű)* képviselte. Ezekhez csatlakozott még a miskolci vargák által épített és bérleti díj fejében használt *kallómalom*.²⁵ A földterületek túlnyomó részét kitevő erdőbirtokok ipari szempontból szinte kiaknázatlanok voltak. Csak a 18. század második évtizedében kezdte meg működését az első olyan ipari jellegű létesítmény, amely kimondottan az erdők fáinak felhasználására és a Bükkben található nyersanyagok feldolgozására épült. Ez a létesítmény egy *üveghuta* volt, amelyet azonban még nem egy megfontolt, az erdő ipari hasznosítását célul tűző gazdaságpolitika hozott létre. Az a gyakorlati igény szülte, hogy az uradalmi építkezéseket ablaküveggel kellett ellátni. Kifizetődőbbnek ígérkezett az üveget helyben előállítani, mint távolabbi területekről ideszállítani.²⁶ Hasonló okok miatt létesítették az uradalom fűrészüzemét, vagy ahogyan nevezték *deszkahasogató mal-mát* is.²⁷

A diósgyőri koronauradalom gabonatermesztésre épülő majorsági gazdálkodása — figyelembe véve az erdőbirtokok nagyságát, amely az összes területek 50%-át tette ki — nem biztosított állandó gazdasági fejlődést, sőt a paraszti árutermeléssel szemben sem volt versenyképes. Az uradalmi földterületek kiterjesztésére irányuló gazdaságpolitika, valamint a paraszti árutermelés hasznának kilenced formájában történő elvonása, tehát a majorsági gazdálkodás aránytalanságot eredményezett az uradalom gazdasági fejlődésében, ugyanakkor szükségszerűen megváltoztatta a paraszti gazdálkodás szerkezetét is. A paraszti gazdaságok a majorsági gazdálkodás nyomásával szemben úgy védekezhettek, hogy újabb területek művelés

alá fogásával növelték a Bükk-hegységben a szőlőtermesztést. A bor értékesítése lényegesen jövedelmezőbb volt, mint a gabonatermesztés.²⁸ A paraszti árutermelés szerkezetének a bortermelés irányába történő eltolódása lehetővé tette a mezővárosok megerősödését, a mezővárosi ipar fejlődését, a földesúri terhek megváltásán keresztül a nagyfokú önállóság kivívását. Nem véletlen, hogy a 18. század első felében az ipari tevékenység Miskolcon, abban a mezővárosban összpontosult, ahol legjelentősebb volt a szőlőtermesztés.²⁹ 1711-ben Miskolcon még csak 73 iparost írtak össze, 1735-re számuk már megduplázódott.³⁰ Új iparágak jelentek meg, amelyeknek művelői céhtestületekbe tömörültek. Így a 16. században megalakult *csizmadia* és *szabó* céh mellett 1702-ben a *gombkötők*, 1712-ben a *szűcsök*, 1716-ban a *vargák*, 1718-ban a *lakatosok*, 1732-ben a *gubások*, 1749-ben pedig már a *pékek* és a *bodnárok* is céheket alakítottak.³¹ A paraszti árutermelés hatékonyabbá válása, s az ipar fejlődése révén az összuradalmi gazdasági központok a mezővárosok lettek. Közülük is a legjelentősebb bortermelő mezőváros, Miskolc emelkedett ki.

A földesúri kezelésben levő birtokokon folytatott gabonatermesztésre és jobbágyi szolgáltatásokra épült egyoldalú gazdálkodás tehát végső soron azt eredményezte, hogy a gazdasági fejlődés földesúri kezelésben levő területeken kívül ment végbe. Ez az eltolódás azonban csak ideiglenes lehetett, addig állhatott fenn, amíg az uradalom területi széttagoltsága, zálogbirtokosi kezelése érvényesült.

Az uradalmi erdőbirtokokon működő kis ipari jellegű üzemek már a 18. század kezdetén is a céhes kereteken túlmutató fejlettségre utaltak. Az üveghuta és a fűrészüzem alapítóinak csak a földterületeket és az építőanyagokat biztosították, a termelés szervezését, irányítását és az értékesítést kizárólag egyedül végezték. E két vállalkozás bérlői már szakmunkásokat alkalmaztak, munkabérüket természetben és pénzben fizették.³² A gazdasági fejlődés következményeként ezek az erdei üzemek hamarosan túlnőtték az uradalmi kereteket. Üvegtermékekkel és építőanyagokkal látták el az ellenreformáció időszakának templomépítkezéseit, a fejlődő mezővárosok pedig szinte állandó, stabil piacot jelentettek számukra.³³

A diósgyőri kamarai erdőbirtokok ipari célokra történő felhasználásának csupán kezdetét jelentette az üveghuta és a fűrészüzem alapítása. Az erdő teljes kihasználását, értékesítését célul tűző gazdaságpolitika 1755 után valósulhatott meg, amikor ismét helyreállt az uradalom területi egysége.

A bekövetkezett döntő fordulat a magyar kamara időközben megváltozott birtokpolitikájával állott szoros összefüggésben. A 18. század közepétől ugyanis a kincstári birtokok zálog útján történő értékesítése helyett a gazdálkodás fejlesztéséből, a termelés növeléséből származó jövedelem szerepe vált meghatározóvá.³⁴ E merkantilista szellemű gazdaságpolitika érvényre juttatásában Grassalko-

vich Antal kamarai elnöknek voltak jelentős érdemei. Ő sürgette az uradalom szakszerű gazdálkodási feltételeinek megteremtését.³⁵ Az egri káptalantól 1755-ben visszaváltott uradalomban 1755–1773 között létrehozták az uradalom gazdasági életét közvetlenül irányító hivatali szerveket, az *uradalmi igazgatóságot*, az *uradalmi ügyészi és pénztári hivaltalt*. Ezek az intézmények, mint *alsófokú kamarai szervek* irányították a diósgyőri uradalmat, lényegében az *adminisztrációvá* visszafejlesztett szepesi magyar kamara funkcióit átvevő pozsonyi magyar kamara helyi szervei voltak.³⁶ Az uradalmi hivatali szervek kialakítása már önmagában is azt jelezte, hogy a koronajóságot ismét kamarai kezelésben levő birtoknak tekintették és az itt folytatott gazdálkodást a kamarai jószágokon érvényesített gazdaságpolitikának megfelelően igyekeztek szervezni.

1755 után ismét helyreállították az uradalom egységét, s gátat emeltek a szabad királyi városi cím elnyeréséért küzdő Miskolc elé, majd megcsorbitották Kövesd és Keresztes mezővárosok önállóságát.³⁷ Grassalkovich Antal és Miskolc mezőváros között 1755-ben megkötött szerződés célja az volt, hogy a már önálló fejlődés útjára lépett Miskolcot az egységes uradalmi fejlődésnek rendeljék alá. A szerződés értelmében a város jövedelmeit *kamara hasznának* nyilvánították, a nemesi címmel nem rendelkező lakosságot ismét jobbágysági szolgáltatásokra kötelezték. Az uradalmi tisztviselők igen sok idegen iparost telepítettek be, akik nem a várost, hanem az uradalmat gazdagították. A telepítések részbeni eredményeként 1770-ben már 247 iparos élt Miskolcon.³⁸ Az uradalom az egyes településekkel megkötött szerződések formájában szabályozta, egységesítette a paraszti szolgáltatások rendjét. Ezek a szerződések az egységes szolgáltatási rendszer kialakítása mellett a paraszti árutermelés visszaszorítását is célul tűzték. Súlyosabb terheket róttak a jobbágyszervekre lakosságára, mint ez a zálogbirtokosi időszakban volt.³⁹ Közvetett úton sor került a bortermelés hasznának lefölözésére is. Engedélyezték, hogy az uradalom területére, mindenekelőtt Miskolcra idegen etnikumú, összefoglaló néven *görög kereskedők* települjenek. A görögök elsősorban a borkereskedelmet monopolizálták, de jövedelmük egy részét adó formájában átengedték az uradalomnak. Jelentős jövedelme származott még az uradalomnak a görög kereskedők által bérelt épületekből, mészárszékekből, itál-
kimérésekből is.⁴⁰

A 18. század első felével ellentétben 1755 után egyre jelenték-
telenebbé vált az uradalmi jövedelmek szempontjából a majorsági
földművelés. A zálogbirtokosi időszakkal ellentétben nem töreked-
tek allódizálásokra, sőt csökkentették a majorsági földterületeket.
A majorsági terület az úrbérrendezést követően alig érte el az ös-
szes vetésterület egyötödét. Ez még nagynak tűnik ugyan, de már
nem tekinthető kimondottan majorsági földbirtoknak, mert szétszór-

tan 13 település határában helyezkedett el. Mint uradalmi épületekhez, korcsmákhoz és mészárszékekhez tartozó *appertinentiák* rendszeresen bérbe voltak adva, illetve a fennmaradó részeket a jobbagyfalvak, mezővárosok lakossága használta.⁴¹ A bérleti rendszer kialakulásával egyidőben az uradalmi kezelésben maradt földterületeken háttérbe szorult a gabonatermesztés és jelentősebbé vált a földrajzi adottságoknak jobban megfelelő állattartás, valamint a kapás növények termesztése.⁴²

A diósgyőri uradalom 1755 utáni gazdasági fejlődésének leglényegesebb vonása az erdőbirtokok tervszerű hasznosítása volt. 1755-ben Grassalkovich Antal támogatásával felépítettek egy új, a réginél nagyobb kapacitású üveghutát. Nagy mértékben támogatták az ásványkincsek feltárását. A 18. század utolsó harmadának kezdetén egy diósgyőri református pap felfigyelt az uradalom gazdag természeti kincseire és levélben értesítette erről a bányák megnyitását támogató Mária Teréziát: „... bejártam hegyeket s azok rejtékeit, s rájöttem és nyilvánosságra hozom a következőket: egyes helyeken nem kis mennyiségű arany-, ezüst- és rézércet találtam...”⁴³ Fazola Henrik egri lakatosmester pedig felfedezte az upponyi és a nekézsenyi vasércbányákat és vASFeldolgozó üzem alapításának tervét terjesztette Mária Terézia elé, amely alapján elrendelték az ómassai vasolvasztó felépítését.⁴⁴ A vasérc felfedezése és feldolgozása, valamint az üvegyártás fejlesztése fokozottabb jelentőségűvé tette az uradalmi erdők fakitermelését, az erdőgazdálkodást. 1770 júliusában kelt királynői rendelet utasította a pozsonyi magyar kamarát a vasolvasztó és vasverő hámorok, valamint a szénbányák számára szükséges faanyag kitermelésére, biztosítására. A vasgyártáshoz elengedhetetlenül szükséges faszén előállításával pedig a diósgyőri uradalmi igazgatóságot bízták meg.⁴⁵ Az üvegyártás, a bányászat és a vasgyártás faszükséglete nemcsak a fa kitermelésének biztosítását követelte meg, gondoskodni kellett az erdők újraterelítéséről is. A Bükk-hegységben kibontakozott ipar tulajdonképpen szakszerű erdőgazdálkodást igényelt. Az első erdőgazdálkodási terv már 1772-ben elkészült. A lipótvári vashámor főfelügyelőjének terve az uradalmi erdőbirtokokat kitermelési egységekre, ún. *vágási sávokra* osztotta. Minden egyes vágási sávban százéves *vágásfordulót* alkalmazott, amely azt jelentette, hogy a három vágási sávra osztott erdőrészekben belül száz egyenlő nagyságú területet különböztettek meg és ezeket mindig egy-egy újabb évben lehetett kitermelni.⁴⁶ Ezt az erdőgazdálkodási tervet azonban rövid időn belül módosítani kellett, ugyanis az ipari üzemek folyamatos termelése szabad fakitermelést igényelt. *Andreas Kneidiger* kamarai mérnök által 1776-ban készített erdőgazdálkodási terv nemcsak ezt a lényeges szempontot vette figyelembe, hanem az *úr-bérrendezésnek* megfelelően az egyes uradalmi települések erdőbir-

tokainak kiterjedését, elhelyezkedését is meghatározta. A Kneidiger-féle terv is az 1772. évi erdőgazdálkodási tervhez hasonlóan százéves vágásfordulókat alkalmazott és évente 4000 öl fa kivágását engedélyezte.⁴⁷

A bükki ipari termelés és az erdőgazdálkodás nélkülözhetetlen feltétele a munkaerő volt. Ennek biztosítását az tette lehetővé, hogy a koronauradalom településeinek mintegy fele a Bükk-hegységben, illetve annak közvetlen közelében helyezkedett el és lakosságuk megélhetési forrása az erdő volt, mert nagyon rossz minőségű „erdőből ortott” termőterületekkel rendelkeztek.⁴⁸ Kisgyőr, Felsőgyőr, Diósgyőr, Bábon, Varbó, Parasznia és Radistyán lakossága olyan nagy számban települt az erdőbe és biztosított az ipar és az erdőgazdálkodás számára olcsó munkaerőt, hogy már a 19. század elején rendeletekkel kellett megakadályozni a további betelepüléseket, mert „... az Uraságnak inkább kárára mintsem hasznára” voltak.⁴⁹ A Bükk környéki falvak lakossága és a Felvidékről betelepült szlovákok elsősorban az erdőgazdálkodás munkaerő szükségletét és az ipari üzemek segédmunkáját biztosították. Az ipari üzemek szakmunkásgárdája és a szakmai ismereteket igénylő erdei iparok műveléséhez szükséges munkaerő csak szervezett telepítés eredményeként alakulhatott ki. Az üveghuták és a vassfeldolgozó üzemek szakmunkásai Cseh-Morvaországból, Németországból és Sziléziából települtek be. A szlovák és a Bükk környékéről származó segédmunkásokkal együtt alakították ki az uradalom huta- és hámortelepüléseit, Ó-, Új- és Répáshutát, valamint Ó- és Újmassát.⁵⁰

Az erdők hasznosítására épült üveg- és vasipar mellett új iparágak is kibontakoztak. 1775-ben Diósgyőrben megkezdte működését egy, évi 16 ezer téglát égetésére alkalmas üzem és ugyanebben az évben felépült Hámorban egy *puskaporkészítő malom* is. Néhány évvel később pedig egy nagy fűrészüzem és egy *papírmalom* is létesült.⁵¹ Az új ipari üzemek alapítása is azt jelzi, hogy a 18. század első felével ellentétben, tehát az erdőségek fokozottabb gazdasági hasznosítását célul tűző birtokpolitika az uradalmi jövedelmek növelésének reális lehetőségét az ipari termelésben látta. Minden más ágazatot, így a földművelést, a bortermelést, s ezen túl a jobbágyi szolgáltatásokból származó jövedelmeket ennek alárendelten kezelték.⁵² Alátámasztja ezt az is, hogy a magyar kamarai szervek az uradalmi birtokpolitika megvalósítása érdekében még a bécsi udvar törekvéseivel ellentétben *iparpártoló* tevékenységre is hajlandóságot mutattak. 1770-ben, amikor egy magánkezelésben levő üveghuta és a Fazola Henrik által alapított, de a bécsi udvar támogatását élvező vashámor működött az uradalmi birtokokon, mindent elkövettek az üveghuta működésének beszüntetésére. Indokként azt hozták fel, hogy az évente 4–5000 öl fát felhasználó üveghuta veszélyezteti a vashámort üzem működtetéséhez szükséges faanyag biztosítását. A

bécsi udvar azonban az uradalmi igazgatóság ellenállása következtében csak az üveghuta tevékenységének korlátozását érthette el. Mária Terézia rendelete tükrözi ezt a kompromisszumot, amely az udvar és a kamara között létre jött. A bécsi udvar végül megelégedett azzal, hogy az üveggyártást és alapanyagának, a hamuzsírnak a készítését korlátozták és ígéretet tettek, hogy az erdők fáinak nagyobb részét a vasgyár működéséhez biztosítják.⁵³ Ellentétek mutatkoztak a diósgyőri papírmalom alapítása kérdésében is. 1773-ban Szőlősy Ferenc uradalmi kormányzó pártfogásba vett egy papírmalom építési tervet. Egy *Altman Móric* nevezetű *papírkészítő mester* felajánlotta a magyar kamarának, hogy Diósgyőrött a Szinván egy papírmalmot létesít, amennyiben vállalják annak finanszírozását. A tervek szerint 11 867 forintba került volna az üzem felépítése, ha Altman mester elvállalta volna az üzemeltetését és bérleti díj fejében megtérítette volna az alapító tőkét kamatostól együtt. E kecsegtető üzleti ajánlat kezdetben megbukott a bécsi udvar ellenállásán, de Szőlősy prefektus addig ostromolta beadványaival fellettes kamarai hatóságait, amíg az építési terv valóra válhatott.⁵⁴

A bükki üvegipar kialakulása, fejlődése tehát a Rákóczi, a Károlyi, a Batthyany, vagy a Pálffy uradalmak üvegiparának kibontakozásához hasonlóan a természetes gazdasági fejlődés következménye, egy merkantilista szemléletű iparfejlesztő, kihasználatlanul álló erdőbirtokok értékesítését célul tűző gazdaságpolitika valóra válásának eredménye volt.

AZ ÜVEGGYÁRTÁS KEZDETE A BÜKK HEGYSÉGBEN

A bükki üvegyártás kialakulásáról a diósgyőri koronauradalom 1720. évi összeírása tájékoztat először. A mezőgazdasági termékeket feldolgozó létesítmények között üveghuta is szerepel. A latin nyelvű gazdasági kimutatás számunkra leglényegesebb pontja szerint az 1500 forint értékű „üveghuta a legutóbbi összeírás után keletkezett és azóta is ugyanazon a helyen van évi árendában.” Mivel a megjelölt „legutóbbi összeírás” 1712-ben készült, abból következően az első uradalmi üveghuta 1712—1720 között kezdte meg működését.⁵⁵ Az üvegekészítő üzem, vagy ahogyan a forrás nevezi *officina vitraria* körülhatárolt alapítási ideje a mindszei egyház anyakönyveinek áttanulmányozása után még tovább szűkíthető. Az anyakönyvekben 1717—1728 között többször szerepelt a bejegyzettek nevei mellett az üvegekészítő műhely szomszédságában kialakult *Hutta* nevű település, mint származási hely. A település már 1717-től a mindszei egyház fiókegyházai közé tartozott. Ez alapján nyilvánvaló, hogy a bükki üvegyártás 1720-nál korábban, 1712—1717 között bontakozott ki.⁵⁶ Ez azért lényeges, mert eszerint a diósgyőri koronauradalom erdőbirtokán mintegy száz évvel korábban készítettek üveget, mint ezt eddig a 18—19. századi latin, magyar és német nyelvű statisztikai-geográfiai munkák adatait felhasználó üvegyári monográfiákból ismertük.⁵⁷

Az első bükki üveghuta helyét Borsod vármegye jegyzőkönyvének 1735. évi bejegyzése és a diósgyőri koronauradalom 1744. évi összeírása közli.⁵⁸ Mindkét forrás szerint az üvegekészítő műhely az ún. *Márkus völgy*ben volt. A Márkus völgyet pedig először a diósgyőri koronauradalom 1770 után készült kéziratos térképein jelölték be. Ez a hely a későbbben Óhutának nevezett település közvetlen közelében található Márkus patak völgyével azonos, amely Óhutától északkeleti irányban, a Bányabíró hegyvonulat felé húzódik.⁵⁹ Egy 1746-ban készült hivatalos egyházlátogatási jegyzőkönyv bejegyzése szerint „Innen Diósgyőrebe menni hat negyed óra az út, de ha sár van, akkor 8 negyed órát is kitesz. Tél és jég idején pedig sem kocsival sem pedig lóval nem lehet átmenni.”⁶⁰

Az óhutai néphagyomány napjainkban is élő motívuma, hogy a lakosságot a Rákóczi szabadságharcban való részvételéért büntettképpen telepítették le a Bükk-hegységben és az ún. *Ócska hutá*ban kezdtek üveget gyártani, amely szintén a Márkus völgyben helyezkedett el.⁶¹ Az óhutai néphagyomány állításának hitelességét írásos

adatok nem támasztják alá, de az első üveghuta helyének megjelölése mindenképpen helytállónak tűnik, mert 1712—1717 között Óhuta településtől északkeletre, a Márkus völgyben kezdődött meg az üvegyártás. A különböző forrásokban *Huta*, *Diósgyőri Huta*, *Glashütten*, *Officina Vitriaria* néven szereplő település az üveghuta szomszédságában kialakult településsel azonos, amelyet a 18. század második felétől a kialakult újabb hutatelepülésekkel szemben megkülönböztetésképpen — az időben korábban történt alapításra utalva — Óhutának neveztek el.

Az első bükki üveghutát, az óhutai üzemet egy magánvállalkozó építtette az uradalom költségén, s használta, mint bérleményt. A bérleti díj fizetése mellett köteles volt az alapító tőkét kamatosztól visszafizetni. Az üveghuta bérlője csak az előállított üvegtermékek felével rendelkezhetett, mert a másik felét be kellett szolgáltatni az uradalomnak. Ennek fejében az uradalom biztosította a huta működéséhez szükséges fa kitermelésére, szállítására és a huta körüli kisebb építkezésekre a Bükk környéki jobbágyszolgák lakosságának robotmunkáját.⁶² Az első üveghutásokat nemcsak telepeseknek, hanem kiváltságoknak örvendő szakmunkásoknak is tekintették. 1735-ben a szepesi magyar kamara újból megerősítette a hutások azon jogait, amelyeket a letelepedéskor kaptak. A rendelet szerint a hutások „nem tekinthetők urasági szolgáknak, jogállapotukban különböznek a lakosság többi részétől”. Nem kellett adót fizetniük és szabadon használhatták az erdei utakat. A mészégetéshez, valamint az üvegekészítéshez szükséges fát is szabadon termelhették ki. A hutáslegények a hutásmester, vagyis a hutabérlő alkalmazottjai voltak, tőle kapták a fizetésüket és az uradalom nem tarthatott igényt szolgálataikra.⁶³ Az óhutai üvegekészítő üzem munkásainak, illetve az első hutatelepülés lakói egy részének nevét a diósgyőri plébánia anyakönyvei őrizték meg, mert Óhuta 1730—1748 között a korábbi időszakkal ellentétben már a diósgyőri egyház fiókegyháza közé tartozott. Az egyházi iratok a következő neveket őrizték meg: „Anna Palacik, Csupko Pal, Urban Ilona, Helembai Boldisar, Nagy Judit, Joseph Csupka, Georg Fignar, Anna Jelecsik, Andreas Virág, Maria Kecsinorka, Georg Opprendek, Maria Venzel, Gasp. Gedeon, Maria Vojcsan, Maria Vojcsan, Jos. Toth, Zuza Kedelin, Novik(?), Tokar(?), Taligas(?), Ilona Urban.” Az első hutások neveinek nyelvészeti elemzése azt mutatja, hogy többségükben szlovákok, részben lengyelek és magyarok voltak, akik a Felvidék különböző területeiről települtek be. Letelepedésük a Bükk hegység déli, vízben és termőterületben szegény, emberi letelepedésre alkalmatlan területére történt, ahol csakis az üvegyártás hozott létre települést.⁶⁴ A lakosság nagy része még a 18. század derekán is idegen anyanyelvű volt, „fele sem beszéli a magyar nyelvet.”⁶⁵

A Diósgyőrtől „hat negyed óra” távolságra épített üveggéskészítő üzem három épületből állott.⁶⁶ Törőmalomból, égető kemencéből és hutaépületből. A Márkus patak vízienergiájával működtetett két törőtönkkel felszerelt törőmalomban készítették elő az üvegyártáshoz szükséges nyersanyagokat, amelyek szinte korlátlan mennyiségben fordultak elő a Bükk-hegységben. Az üveggéskészítés egyik legfontosabb alapanyagának, a hamuzsírnak előállítására legjobban megfelelő bükkben rendkívül gazdag volt az uradalom erdőbirtoka. Óhuta közvetlen közelében „makk termő erdők voltak Zsérc felé 3 mértföldnyire, Visnyó felé 2 mértföldnyire, Varbó felé egy mértföldnyire és Bábony felé 1/4 mértföldnyire.”⁶⁷ Az üveggéskészítéshez szükséges mész beszerzése a legkönnyebb feladatnak számított, mert a Bükk mészkőhegység és területén a 13. századtól foglalkoztak mészégetéssel. Hasonlóképpen korlátlan mennyiségben állott rendelkezésre kvarc-homok is, amely a terület talajának közvetlen fedőrétegét alkotta.⁶⁸

A három épületből álló üveggéskészítő üzem egyik egysége a törőmalom volt, amelynek leltára a következő.

A törőmalom leltára

- | | |
|---|-------|
| 1. A kerék tengelyére való vasabroncsok | 4 drb |
| 2. Ugyanezen a tengelyen levő kifolyó nyílás, amelyet csapnak neveznek | 2 drb |
| 3. A fatörzseket összeszorító abroncsok | 2 drb |
| 4. Ugyanazon a fatörzseken levő törőeszközök vasból | 2 drb |
| 5. Régi és használt teknő, amelyben az összetört kő porát tárolják | 2 drb |
| 6. Egy szítának nevezett eszköz és egy másik régebbi drótból készült rostának nevezett eszköz | 2 drb |

A törőtönkökkel összetört, előkészített nyersanyagokat a kívánt arányban összekeverve a hutaépületben dolgozták fel. Az üveghuta épülete érdekes módon a nagy tűzveszély ellenére a kőből és fából készült, illetve tetejét zsindellyel fedték. Az épületben négy kőből építet kemence volt. Valószínűleg minden egyes kemencének a közvetlen megközelítését óhajtották lehetővé tenni, mivel az épületnek négy bejárata volt. A kőből építet kemencék más-más feladatok elvégzését tették lehetővé, s egyben az üveggéskészítés egymástól jól elkülöníthető munkafolyamatai végzésének színterei voltak. Az egyes kemencék egymással összeköttetésben állottak, hogy az egyik kemencében keletkezett felesleges hőt a másik számára biztosíthassák, s ezáltal a fűtés fáradságos munkáját könnyítsék. A legnagyobb

méretű kemencében égették, finomították a szabad ég alatt álló égetőkemencében kifőzött hamuzsirt. Ugyanakkor ebben a kemencében olvasztották folyékony üvegmasszává az üveg nyersanyagait. Ez a nagyméretű kemence volt egyben a *műhelykemence* is, mert a benne megolvasztott masszából állította elő hat munkás a különböző üvegtermékeket. Egy két kéménnyel ellátott kemencében a fűtéshez és a fahamu készítéséhez szükséges faanyagot szárították. Az ablaküvegek előállítására pedig egy széles szájú kemence szolgált. A negyedik ún. *hűtőkemence*ben fokozatos tűzön hűtötték a kész termékeket, mert az üveg ismert fizikai tulajdonsága miatt szabad levegőn hűlve megrepedt, elpattant volna.

Az üveghuta leltára

1. Hosszú kerek vasdarab	2 drb
2. Fogó, melynek segítségével a fatörzseket a kemencébe helyezik	1 drb
3. A folyékony üveg kavaráására szolgáló vasrúd	1 drb
4. Még használható állapotban levő vaskanál	1 drb
5. Használt vasabroncsok, amelyek egy fatörzsek kemencébe helyezésére szolgáló faeszköz két végéhez csatlakoznak	3 drb
6. Kisebb ugyanilyen fajta vasabroncsok	2 drb
7. Egy zúzásra szolgáló jelentéktelen vas-eszköz	1 drb
8. A zúzóeszközhöz tartozó vasabroncs	1 drb
9. „Ferschin fesischen” (?) nevű hutához tartozó eszközök	5 drb
10. Sol Sysen (?)	4 drb
11. Kötőrésre szolgáló kopott, de még használható bunkók	2 drb
12. Kötőrésre szolgáló kopott, nagyobb kalapács	1 drb
13. Kötőrésre szolgáló fából készült zúzóeszköz	1 drb
14. Üveg készítésére szolgáló különböző alakú és nagyságú agyagformák, nagyobbbrészt hasadtak, ezért vaslemezekkel vannak összefogva, amelyeket a kemencemester maga tartozik elkészíteni	31 drb
15. Hamuáztatásra szolgáló használható hordók	2 drb
16. Ép és sértetlen vasüst	1 drb
17. Jó állapotban levő nagy csövek	2 drb
18. Spleisz-nek nevezett üvegtörmelék	3 kila

- | | |
|---|--------|
| 19. Daróczi homok | 3 kila |
| 20. Egy kis szekérre való poltari agyag | |
| 21. Domza-nak nevezett fából készült öntőformák, amelyek agyageszközök kialakítására szolgálnak | 2 drb |
| 22. Az üstök kemencéből való kiemelésére szolgáló vasfogó | 1 drb |

Az üveghuta eszközkészletének részletesebb vizsgálata az üvegekészítés korabeli technológiai folyamatának rekonstrukcióját teszi lehetővé. Egy 1699-ből származó felsorolás szerint 12 eszközt használtak az üvegekészítés során. Ezek közül az üvegfúvó pipa, a vascső, az olló, a csipesz, a merítőkanál, a lapát, a kampós villa és a gereblye számított a legfontosabb munkaeszköznek.⁶⁹ Érdekes, hogy az óhutai üzemben ezek közül csak azokat találjuk meg, amelyek nem kimon-dottan az üvegekészítés legfontosabb szakaszának, a késztermékké formálásnak az eszközei. Ez abból következik, hogy a fontosabb eszközök, így a fúvópipa az üvegekészítő mesterek személyes tulajdonában voltak. Ezt bizonyítja, hogy az észak-magyarországi üveghutákban, a zempléni és a parádi üzemekben sem szerepeltek ezek az eszközök az inventáriumokban.⁷⁰ Az óhutai üzem eszköztárában találunk néhány olyan tételt, amelynek elnevezését nem lehet megfejteni. Ez abból fakad, hogy az összeírást végző uradalmi tisztviselő nem volt tisztában az eszközök rendeltetésével, vagy a szerszámok latinra fordítása nehézséget okozhatott. A hutakemencék funkció szerinti megoszlása, valamint a hutaleltárban szereplő „üvegek készítésére szolgáló különböző alakú és nagyságú agyagformák” jelentős száma egyértelműen azt bizonyítja, hogy az óhutai üzemben ablak- és öblösüveget egyaránt készítettek. A kemencemester által készített formák pedig (az öntési és fúvási eljárásokkal történő üvegekészítés között átmenetet képező) formába fúvás technológiájának alkalmazására utalnak. Természetesen ez nem zárja ki a fúvással és az öntéssel történő termék előállítás lehetőségét, bár az utóbbi üvegekészítési mód alkalmazásának a kor technológiáját ismerve nem sok valószínűsége lehetett.

A fúvási és a formába fúvási eljárás eszköze a fúvópipa volt, amelynek bizonyos felületrészét fával burkolták. Ez azt a célt szolgálta, hogy felmelegedése esetén is kézbe vehesse a munkás. Az üvegekészítés során ezt az eszközt a folyékony üvegmasszába mártották és a rátapadt anyagból kis hólyagot fújtak. Miután ismételtén a folyékony üvegmasszába mártották, egy végleges fúvással a forma segítségével elkészíthették a kívánt alakú terméket. A termék formáját azonban nemcsak az üvegekészítő forma adhatta meg, hanem az üvegekészítő munkás csipeszek és más eszközök segítségével munkapadon, vagy a fúvópipa lóbálásával is kialakíthatta. A kész

terméket annak alján egy vaspálca segítségével rögzítették. A pipáról pattintással a vaspálca — szaknyelven a ragadóvas — végére került az üvegtárgy. Ezután alakították ki a termék nyakrészét, fülét, majd a ragadóvas segítségével a hűtőkemencébe szállították. Az üvegtárgyakat úgy helyezték a hűtőkemencébe, hogy pattintással eltávolították róla a ragadóvasat, aminek következményeként a termék alján egy kagylószerű törési felület keletkezett. Ez a vaspálca nyoma volt, szaknyelven a termék *köldöke*.

Az óhutaí üzemben fűvási eljárással készítették az ablaküvegeket. Az összeírásokban is rendszeresen szereplő „karika üvegek” a fűvópipával kivett üvegmasszából fűjt hólyagocská ellapításával keletkeztek, amelyek ólomkeretbe foglalva alkalmasak voltak ablakok üvegezésére. A mai értelemben vett ablaküveget, vagy táblaüveget szintén fűvási eljárással készítették. Az üvegfúvó munkás henger alakúra fújta a folyékony üvegmasszát és ezt a képlékeny üveghengert mindkét oldalán felvágva kiterítették. Az így nyert viszonylag kisméretű üveglapocskákat hasznosították ablaküveggént.⁷¹

A bükki üveghipar kialakulásáról tájékoztató 1720. évi összeírásban szereplő „az üveghuta ugyanazon a helyen van” megjegyzés is egyértelműen arra utal, hogy az üvegekészítés számára biztosított erdőterületek kimerülése után fennállott az üvegekészítő üzem új, fában gazdag területre való áthelyezésének lehetősége. S ez természetes is, mivel sokkal könnyebb feladat volt az üzemet új területre áthelyezni, mint a működéshez elengedhetetlenül szükséges fát odaszállítani. Az első bükki üveghuta erdőterületének kimerülésére a 18. század derekán többször kellett utasítani a Bükk környéki települések lakosságát, hogy robotkötelezettségük fejében az üveghutához távolabbi területekről fát szállítsanak.⁷² Ilyen körülmények között az óhutaí üzem termelése nem volt gazdaságos, s mindenképpen kedvezőbb volt az üzem fában gazdag területre való áttelepítése. Ennek meg voltak a gazdasági feltételei, amely a diósgyőri koronauradalom 1755-ben történt visszaváltása után érvényre juttatott birtokpolitikából következett.

AZ ÚJHUTAI ÜVEGGYÁRTÁS TÖRTÉNETE

Az üvegyártás folytatása az új üveggéscső üzem alapítása beilleszkedett a Grassalkovich Antal kamarai elnök által 1755 után megvalósított birtokpolitikai elképzelésekbe. Grassalkovich nemcsak jövedelemszerzési lehetőségnek tekintette az üvegyártást, hanem az aktív pénzügyi mérleg biztosításának eszközét is látta az ablak- és öblösüvegek készítésében. Az üveg uradalmi kereteken belüli előállítás a pénzkiáramlás megakadályozásának egyik eszköze volt. A kamarai elnök az újonnan létesített üveghuta bérlőjével, bizonyos Sztraka Ferencsel megkötött bérleti szerződés egyik előírása is az volt, hogy „...mindazon által tartozik az Urasság Házához Szükséges Karika Üvegeket adminisztrálni.”⁷³

Az újhutai üzem 1755-ben épült fel. Újhuta lakói az úrbérrendezést megelőző felmérésekkor is azt vallották, hogy az uradalom visszaváltásakor kezdték meg az üvegyártást.⁷⁴ Az új üzem is az egykori Márkus völgyben levő üveghutában alkalmazott felszerelésekkel és technológiával kezdte meg a működését. Ez tükröződik az üzem alapításakor készült nyilvántartásban.⁷⁵

Az üveghuta leltára

- | | |
|--|-------|
| 1. Egy hosszú vaseszköz, amelynek segítségével a fatörzseket az égő kemencébe helyezik | 1 drb |
| 2. A folyékony üveg keverésére szolgáló vasrúd | 1 drb |
| 3. Jó állapotban levő hosszú vaskanál | 1 drb |
| 4. Vasabroncsok, amelyek egy fatörzsnek kemencébe helyezésére szolgáló faeszköz két végéhez csatlakoznak | 4 drb |
| 5. Ugyancsak ilyenfajta kisebb vasabroncsok | 2 drb |
| 6. Kő és üvegzúzásra alkalmas vaseszköz | 1 drb |
| 7. A fent említett zúzóeszközhöz tartozó abróncs | 1 drb |
| 8. Sol Sysen-nek nevezett eszköz (?) | 8 drb |
| 9. A hutához tartozó vaseszközök | 8 drb |
| 10. Kötésre szolgáló nagyobb kalapács | 1 drb |
| 11. Az olvasztókemence nyílásának elfedésére szolgáló vasajtók | 4 drb |

12. Kőtörésre szolgáló kézi faeszköz	1 drb
13. Különböző alakú és nagyságú üveg készítésére szolgáló agyagformák, amelyeket a kemencemester köteles elkészíteni	34 drb
14. Hamuáztatásra szolgáló használható fakádák	2 drb
15. Használt állapotban levő vasüst	1 drb
16. Ép állapotban levő facsövek	2 drb
17. Az említett áztató kádhoz tartozó nagy új cső	1 drb
18. Fam Tijsen (sic!)-nek nevezett vasfogó, amely az üstöknek a kemencéből való kiemelésére szolgál	1 drb
19. Agyagból készült domza nevű eszközök előállítására szolgáló, hársfából készült öntőforma	1 drb
20. Az égő fahasábok megfogására szolgáló vasfogó	1 drb
21. Népiesen ortó kapának nevezett vaseszköz	1 drb

A *Neue Glashütten*, vagyis az új üveghuta kezdetben két épületből állott. A hutaműhelyből és a hutásmester lakóházából. Az új üveghutának a régi üzemmel szemben volt egy nagy hátránya. Nem volt a közelben folyóvíz, amellyel biztosíthatták a törőmalom üzemeltetését és az üveggészítés vízszükségletét. Az új üzem törőmalma továbbra is Óhután működött. Onnan szállították az óhutai lakosok által kitermelt és előkészített nyersanyagot a mintegy 5 kilométer távolságra levő üzembe. Az üveghuta az 1760-as években 9 szakmunkást foglalkoztatott. Öt *üveg tsinálót*, két *hamu égetőt* és egy *kemence mestert*, *fűtőt* és *sótos tsinálót*.⁷⁶ A mesterek nevét egy „Győri Üveg Huttában Hutás Legények által különös Üvegekk végben vitt Munkájáruul való” elszámolás őrizte meg.⁷⁷ A mesterek név szerint „Srajnner Venzel, Maticsák Joseph, Fridlik Benedek, Bartos Gáspár és Ondró, Prácsik Antal, Biller Jakab, Flekács Mártony, Sir János” voltak. Közülük hárman vagy négyen nevük után ítélve német, a többiek pedig szlovák származásúak voltak. A hutáslegények az előállított termékek értékének egyharmadát kapták fizetségképpen. Emellett természetbeli juttatásban is részesültek; ételmet és bort kaptak a huta bérlőjétől, a hutásmestertől.

Nem ismerjük pontosan, hogy az *üveg csinálók* milyen speciális munkafolyamatokat végeztek. Számuk, valamint a huta bérleti szerződésében megjelölt *karikaüveg* gyártás arra enged következtetni, hogy elsősorban ablaküveget készíthettek fúvással. Számuk és a műhelykemence nyílásainak száma megegyezik, így egyszerre négyen dolgozhattak. Természetesen ez nem zárja ki az öblösüveg

készítésének lehetőségét. Ugyanis a fúvással történő karika üveg készítés és az öblösüveggészítés technikája nagy hasonlóságot mutat.

A sótos csináló mester mintegy előmunkás volt. Ő készítette a komolyabb szakmai ismereteket igénylő formába fúvott, szögletes testű és nagyobb méretű üvegeket, a *pincetokba való palackokat*, *butelliákat*, *butykosokat*. A nagyobb méretű formába fúvott üvegek készítése sokkal jobban igénybe vette a szervezetet, mint egy kis pohár, vagy éppen karika üveg készítése.

A kemencemester elsősorban a különböző funkciójú kemencék hőmérsékletét biztosította. A folyékony üvegmassza állandó, feldolgozásra alkalmas állapotban tartása külön szakértelmet igénylő foglalkozás volt. Az olvadt üveg színéből, fizikai állapotából kellett következtetni a megfelelő hőmérséklet biztosítására. A kemencemester készítette egyben az öblösüveg gyártásához szükséges formákat és az üvegmassza olvasztásához a tűzálló téglékeket is.

A hamuégető feladata ennél egyszerűbbnek tűnik, de tevékenységük nemcsak a mesterségük nevében megjelöltekben merült ki. Ők készítették az elégetett fák hamujából a hamuzsirt és ők állították össze az általában féltett titokként kezelt nyersanyagkeverékeket, amelyeket a műhelykemencében folyékony üvegmasszává ömlesztettek.

A diósgyőri koronauradalom zálogból való kiváltása után felépített üveghuta létét nemcsak a bécsi udvar gazdaságpolitikája veszélyeztette. 1774-ben, miután Simonides János személyében új hutásmester került az üzem élére, az üveggészítő műhely „Véletlen Tűz támadás” következtében leégett. Maga a hutásmester is tetemes anyagi károkat szenvedett, „...materiaiban mely porrá lett többet mint 600 Rhforintokat.” Ezen kívül — mint ezt egy kérvényében is írta — „...aprólékon kívül Nyolcz Szamos Marhaimtul fosztattam meg.” A бүккi üveggyártást a természeti katasztrófa mellett a munkaerőhiány is veszélyeztette. Nem véletlen, hogy a hutásmester „...legényeim nélkül kell ellenem, most is nehezen lehetett őket más hutákból előhínom” hivatkozással kért sürgős segítséget az üveghuta újjáépítésére.⁷⁸

A diósgyőri koronauradalom igazgatósága és részben Borsod vármegye támogatásával újjáépített üveghuta 1775-ben már termelt. A 12 öl hosszúságú és 5 öl 2 láb szélességű hutaépületet a mályinkai, felsőgyőri és kisgyőri lakosok robotmunkában építették fel. Az üveghutát a korábbi tűzeset ellenére ismét fából készítették, s tetejét zsindellyel fedték, a kemencék pedig kőből épültek. A hutaépület mellett állott a hutásmester két szoba, konyha, kamra osztatú lakóháza, amelynek az építőanyaga szintén fa volt. Az ablaküveg készítésére egy régi különálló épület szolgált, amelyet még a tűzvész megelőzően, feltehetőleg 1755-ben emeltek. Ez a műhely

azonban olyan rossz állapotban volt, hogy csak nagyon ritkán dolgoztak benne.⁷⁹

A bükki üveggyártás történetében az új üveghuta felépülésével egy új korszak kezdődött el. 1775 után alakultak ki ugyanis a manufaktúrális termék-előállítás feltételei, amelyet az üveghuta bérlője és az uradalom közötti kapcsolat alakulása, a nyersanyag-előhelyek és a munkaerő biztosításában bekövetkezett változások együttesen határoztak meg.

Simonides János hutásmester 1776-ban 20 éves időtartamra bérleti szerződést kötött az uradalommal. Évi 600 rénes forintért megszerezte az üveggyártás jogát és a hutához tartozó földterületeket, amelyekhez külön bérleti szerződés alapján még a Kisgyőr határában levő *Somogy és Belvács* nevezetű rétek is tartoztak, s amelyek az üzem igásállatainak takarmányozását tették lehetővé.⁸⁰ Simonides János valószínűleg azért kötött meglehetősen nagy időtartamra bérleti szerződést, mert kedvezőnek ítéltette az üvegekészítés jövőjét. Erre utalt mindenesetre a diósgyőri koronauradalom erdőgazdálkodási tervének üveggyártásra vonatkozó része, amely szerint mintegy 20—25 évre elegendő erdőterületet jelöltek ki az üveghuta folyamatos üzemeltetésére a *Nagy Dél, Lustó, Nagy Dél Sarja, Nagy Holos, Kiss Holos, Holos Kut, Ivács Verő, Meszár Szék, Kerek Hegy, Tupsina, Fejérkő* elnevezésű területeken. Összesen mintegy 8000 holdnyi erdőterület tartozott az üveghutához.⁸¹

Az üveghuta földterületének és nyersanyag-előhelyeinek megszerzése mellett a szakmunkaerő biztosítása volt a nehezebb feladat. A 18. század második felétől szinte az egész magyar üvegipart sújtották azok a csehországi rendelkezések, amelyek megtiltották a csehországi üvegesek elvándorlását és előírták, hogy üveges mesterséghez tanoncoknak csak örökös tartománybelieket lehetett felvenni.⁸² Az üveges mesterség nemzedékeken át öröklődő ismereteket igénylő foglalkozás volt. Simonides János sem gondolhatott arra, hogy a Bükk-hegységben élő szakképzetlen favágókat, vagy mész- és szénégetőket üvegekészítő munkásokká képezze. Az üvegekészítéshez szükséges — általában 6—8 fő — szakmunkaerőt részben a régi hutások leszármazottjaiból, részben pedig a mintegy 50, Magyarországon működő üveghuta munkásainak elcsábításával lehetett biztosítani, mint erre maga a hutásmester is utalt az 1774. évi tűzvész után frott kérvényében.⁸³ Az egyházi házassági és halotti anyakönyvek bejegyzéseiből és az újhuti *historia domus*ból az derül ki, hogy az üvegekészítő szakmunkások a régi óhuti mesterek leszármazottjai mellett a 18. század második felében Kárpát-Ukrajnából, Közép- és Nyugat-Szlovákiából, valamint Kelet-Szlovákiából betelepült rutének, evangélikusok és reformátusok voltak. A források csak a legritkább esetekben tüntetik fel a szakmunkások pontos származási helyeit. Néhány munkásról tudjuk csak, hogy az abaúji

Vágáshutából és Hollóház hutából, valamint a Nógrád megyei Hri-nyova hutából származtak, de ezek az adatok nem alkalmasak meszszemenő következtetések levonására.⁸⁴

Az újhutai üzem termeléséről nem készültek gazdasági kimutatók, mert a bérleti szerződés megkötése után az üzem nem tartozott a koronauradalom hatáskörébe. Egy 1796–97-ben készült összeírás alapján állíthatjuk csupán, hogy az újhutai üzem munkásainak létszámát tekintve Borsod megye egyik legnagyobb ipari jellegű létesítménye volt a 18. század második felében. Összesen 31 munkást foglalkoztatott, s egyedül a mintegy 100 munkást foglalkoztató Fazola-féle vasgyár volt nála jelentősebb.⁸⁵

A huta működéséről és szükségleteiről gondoskodók nevei

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Simonides János hutásmester | 22. Kochuliak György |
| <i>szakmunkások</i> | 23. Leba András |
| 2. Opferhaler Mihály | 24. Tichy Pál |
| 3. Maticsák Benedek | <i>anyagszállítók</i> |
| 4. Wagner Ferenc | 25. Orlitzky János |
| 5. Maticsák István | 26. Stompfer Márton |
| 6. Stoller Jakab | <i>fuvarosok</i> |
| 7. Schir Ignác | 27. Mudny András |
| <i>kemencemester</i> | 28. Novák János |
| 8. Maticsák János | <i>gondnok</i> |
| <i>fűtők</i> | 29. Simonides Ferenc |
| 9. Czibula Pál | <i>örök, felügyelők</i> |
| 10. Kozár Pál | 30. Jakusch András |
| <i>hamuégetők, faellátók</i> | 31. Maticsák József |
| 11. Haluska Mihály | <i>A hutánál munkában megrokkantak, kegydíjasok</i> |
| 12. Balunek János | 32. Belinák György |
| 13. Kunivár Mihály | 33. Szmoczer Márton |
| 14. Kristek János | 34. Kunivár Márton |
| 15. Stuller Antal | 35. özv. Ferencné |
| 16. Schir Ferenc | 36. Opferhaller Lőrinc |
| 17. Weis János | 37. özv. Leba Péterné |
| 18. Maticsák András | 38. özv. Stoller Ferencné |
| 19. Moltafczan András | 39. Orlitzky Mátyás |
| 20. Matyó Márton | |
| 21. Szlovák Imre | |

Az újhutai üzemben összesen 6 munkás foglalkozott az üvegtermékek előállításával, a többi a nyersanyagok kitermelését, előkészítését, szállítását végezte. Valójában 25 munkás vett részt az üvegfúvók kiszolgálásában, a termék előállítás feltételeinek biztosításában. Ha figyelembe vesszük, hogy a 31 munkás mellett 8 rokkant és kegydíjas neve is szerepel az újhutai üzem munkásainak 1796—97. évi összeírásában, akkor összesen 39 főt foglalkoztatott az üzem. A rokkantak és a kegydíjasok munkáját is felhasználták — mint ezt később is tapasztalhatjuk — a kész termékek csomagolására, szállítására és árusítására. A huta alkalmazottjait bérmunkásoknak kell tekintenünk, mert az üzemben végzett munkájuk után kapott bér biztosította megélhetésüket, ezen kívül más jövedelemforrásuk nem volt. Az újhutai üzem szükség esetén igénybe vehette a település 7 szellércsaládjának munkáját is, akik az uradalom rendeletére robotkötelezettségük fejében bizonyos időre kötelesek voltak részt vállalni a szállítási munkákban és a fakitermelésben. A hutánál végzett robotmunka mellett családonként fél öl fát kellett kitermelni és a hutához szállítani. A szellércsaládok számára előírt földesúri kötelezettségeket figyelembe véve Újhuta 274 főt számláló összes lakosa érintve volt a termelésben.⁸⁶ Alig több család, mint ahányan a hutában dolgoztak. Természetesen ez az arány egy kicsit módosulhat, mert a régi hutatelepülés, Óhuta lakossága egy részének is megélhetési lehetőséget biztosított az üvegyártás.⁸⁷ Nem véletlen az, hogy e települések lakosságának megélhetése, életkörülménye a huta termelésének, gazdasági fejlettségének volt a függvénye. Egy-egy, a termelés szempontjából kedvezőtlenebb, kevesebb jövedelmet biztosító év a hutatelepülések lakosságának elvándorlását eredményezte. Olyan helyekre költöztek, ahol biztonságosabb életkörülmények megteremtését remélhették. A бүккі hutatelepüléseken ilyen indítatású elvándorlási folyamat a 18—19. század fordulóján következett be, amikor az üvegyártás ismét válságos helyzetbe jutott. A lakosság olyan nagy számban települt át a vassfeldolgozó üzemek szomszédságában kialakult hármotelepülésekbe, hogy Óhutát és Újhutát a 19. század harmadik évtizedére már szinte az elnéptelenedés veszélyeztette.⁸⁸

Óhuta és Újhuta lélekszámának alakulása 1746—1828 között

Év	Óhuta	Újhuta
1746	80	—
1755	113	—
1769	154	63
1790	283	274
1828	36	54

Az újhutai üvegyártás 18. század végi megszűnésének több oka is volt. 1796-ban járt le a Simonides János és a diósgyőri koronauradalom között kötött bérleti szerződés, de megújítására, új bérleti szerződés megkötésére nem került sor. Az üveghuta számára kijelölt erdőterületek kimerülése, ennek következményeként a nyersanyagok távoli területekről való beszerzése, illetve szállítása gazdaságtalanná tette a termelést. Simonides János pedig nem merte vállalni az üveghuta áttelepítésével járó kockázatot. Az újhutai üvegyártás megszűnésének a diósgyőri koronauradalom gazdasági fejlődéséből eredő okai is voltak. A koronauradalom virágzásának időszaka egybeesett a manufaktúraipar fellendülésével. Ez a fellendülés Miskolc iparában (papírgyártás, kőedénygyártás) éppúgy megfigyelhető, mint a város környéki települések ipari jellegű tevékenységében (vaskohászat, szén- és mészégetés, üvegyártás). A bükki manufaktúrák közül azonban egyedül a vASFeldolgozás és a vaskohászat volt az, amely szinte töretlenül vezetett a kapitalista nagyüzemi termelés Diósgyőr-vasgyári bázisának kialakulásához. A vASFeldolgozás súlyához viszonyítva az üvegyártás legfeljebb helyi jelentőségű volt. Még azok a kis üzemek is veszélyt jelentettek üzemelésük során, amelyek a 18. század utolsó évtizedében a diósgyőri koronauradalom gazdasági egységén kívüli területeken kezdtek meg működésüket. A *Hutabércen*, *Kőhután* és *Visnyón* alapított üveghuták közkedvelt üvegtermékei (lopók, butélliák, kancsók) Dédes és Sajószentpéter környéki bortermő vidékeken egyeduralomra tettek szert. A visnyói üveghuta zöld és fehér színű öblös-üvegeivel, valamint ablaküvegeivel csaknem annyit forgalmazott, mint amennyi az újhutai üzem évi bérleti díja volt.⁸⁹ Ha ezek a kis üveghuták képesek voltak termékeikkel a bükki hutatermékek felfevőpiacait veszélyeztetni, akkor szinte elképzelhetetlen a cseh—osztrák üvegyárák termékeinek romboló hatása, amelyekkel semmilyen körülmények között nem állhatták a versenyt az újhutai termékek, hiszen gépek és víz hiánya miatt a kristálystílusú termék-előállítás alapvető feltételeit sem lehetett megteremteni.

A nyersanyaghiány, a magyar és a külföldi üvegtermékek konkurrenciája, s nem utolsósorban a diósgyőri koronauradalom gazdaságpolitikája következtében 1799-ben nevezhették utoljára magukat Újhuta lakói az „üveghuta népé”-nek, jelezve ezzel azt is, hogy véglegesen megszűnt az üvegyártás Újhután.⁹⁰

Az újhutai üzem bezárását követően — mint korábban említettük — a hutatelepülések lakói beköltöztek a vashámorok környékére. Az ezt követő 30 évben a vasgyártás mellett, annak árnyékában számos kísérlet történt az üvegipar újjáélesztésére. E kísérletek eredményeként a Bükk-hegység különböző területein, a koronauradalom birtokán, illetve magánterületeken üveghuták létesültek. Ezek a kis apró huták egymással is vetélkedve igyekeztek életképességüket bizonyítani. Közülük azonban csak a répáshutai üzem vált jelentőssé.

A répáshutai üzemet 1790-ben a Nógrád megyei Hrinyova-hutából származó üveges-mester, Stuller János építtette. A huta Újhutától (ma Bükk-szentkereszt) nyugatra, kb. 9 kilométer távolságra, a Bükk-hegység Répás nevezetű erdejében helyezkedett el. Ez a terület több szempontból is kedvezőbb lehetőséget biztosított az üvegekészítés számára, mint Újhuta környéke. Közeliében gyors folyású patakok voltak, amelyeknek víziergiáját felhasználva helyben épített törőmalomban lehetett az alapanyagokat feldolgozni. A hutától kis távolságra, a Gyertyánvölgyben könnyen hozzáférhető és kibányászható nyersanyaglelőhelyek voltak. A huta szomszédságában elhelyezkedő Nagy Pál és Nagy Répás elnevezésű területeken pedig az erdőgazdálkodási tervek szerint 1787—1795 között lehetett megkezdeni az erdő kitermelését. Az üveghuta alapításában fontos szerepet játszott az, hogy Répás 1766—1776 között lakott település volt. Szlovák erdőmunkások éltek itt, akik a Fazola-féle vasgyár építéséhez szükséges fát termelték ki. A vasgyár felépülése után pusztán hagyták a települést, így az üveghuta számára használható utak és épületek állottak rendelkezésre. Az ide költöző üvegekészítők már 1790-ben Répáshutának nevezték a települést.⁹¹

A 19. század elejére számukban és elhelyezkedésükben is megváltoztak a Bükk-hegység üveghutái. Megszűnt a hutabérci és kőhutai üveggyártás, s miután a visnyói hutát új területre telepítették, ez is elvesztette korábbi jelentőségét.⁹² 1808-ban a visnyói mellett már csak a répáshutai üzem működött. Ez volt a diósgyőri koronauradalom egyetlen üveghutája.⁹³ Az óhutai és újhutai üveggyártás emlékét már csak a települések nevei őrizték meg. A lakosság — termőterületek híján — favágással és fuvarozással foglalkozott. A hutatelepülések lakosságának helyzetéről tájékoztató 1828. évi összeírásban csak egyedül Répáshuta neve mellett állott, hogy

„a lakóknak nincsen földjük, csak házaik vannak, távoli területekre járnak földet művelni, szőlőt termesztani. Üvegkészítéssel foglalkoznak.”⁹⁴

Az 1828. évi összeírás megjegyzése bizonyítja, hogy Répáshuta lakosságának az üveggyártás nem nyújtott megfelelő megélhetési lehetőséget. Alátámasztja ezt az is, hogy az üveghutánál egymást váltogatták a bérlők, akik egymást követően rövid időközönként csődbe jutottak, s majd máshol próbáltak szerencsét. 1790—1805 között Stuller János volt a hutásmester. Őt követte 1806—1810 között Vajda János. Miután ő is csődbe jutott, 1811—1813 között az Abaúj megyei *Hollóház Hutából* származó Stuller József vette át az üzemet.⁹⁵

Stuller József csak 1816-ban kötött hosszabb időre bérleti szerződést, de feltételként szabta Tebe és Cseh völgy nevezetű rétek használatának, valamint Újhuta, Óhuta korcsmáltatása gyakorlásának engedélyezését. Stuller József is biztosítottabbnak látta az állattenyésztésből és italmérésből származó jövedelmet, mint az üveggyártás hasznát. Stuller József többször is tett kísérletet az üvegkészítés fejlesztésére, de ezek a próbálkozások rendszeresen sikertelenül végződtek. Többször kért az erdőterületek kimerülésére hivatkozva sikertelenül engedélyt az üzem Gyertyánvölgybe telepítésére. Utoljára 1830-ban akarta bérbe venni Gyertyánvölgyet, amikor Walthier Jakab pesti üvegesmester is jelentős pénzüsszeggel támogatta volna vállalkozását, de a huta áttelepítésének tervét az 1831. évi kolerajárvány megghiúsította.⁹⁶ Így a répáshutai üveggyártás csak egyike maradt azon kísérletezéseknek, amelyek a bükki üvegipar fejlesztésére irányultak. A bükki üvegipar történetének sajátos színfoltja, mert az óhutai üzem Újhutára telepítésével szemben a répáshutai üveggyártás önállóan alakult ki. A szakmunkások és a segédmunkások zöme az uradalom gazdasági egységén kívüli területéről származott, az egykori kőhutai üzem munkásai voltak. A répáshutai üveggyártás semmiféle kapcsolatban nem állott a korábbi üvegkészítéssel.⁹⁷

A répáshutai üzem új területre, Gyertyánvölgybe telepítése csak 1834-ben valósult meg, amikor az időközben meghalt Stuller József özvegyétől Schir József újhutai lakos megvásárolta a répáshutai üzemet és annak felszereléseit. Schir József 1834-ben 6 évre bérbe vette az uradalomtól Gyertyánvölgy 11 hold 319 négyszögöl nagyságú területét, ahol a bérleti szerződés értelmében felépíthette az üzemet. A bérleti szerződés szerint a bérterületen „... felállított épületek tárgyában a kincstár és a bérlő között semmiféle birtokközösség nem keletkezett.” A bérleti idő lejártá után a bérlő csak az épületek építőanyagára és a benne levő felszerelésekre tarthatott igényt, de ha a kincstár jónak látta, akkor meg is vásárolhatta a hutaépületeket és berendezési tárgyait. A bérleti szerződés fel-

tételeinek megsértése esetén pedig az épületek és a berendezések ingyen az uradalom kezelésébe kerültek volna.⁹⁸

A bérleti szerződés feltételeinek súlyossága ellenére az üveghuta Gyertyánvölgybe telepítése szerencsés vállalkozásnak bizonyult. Az óhutai üzem Újhutára és a répáshutai üzem Gyertyánvölgybe telepítésének összehasonlítása is eleve a kedvezőbb feltételek meglétére utal. Sem Óhután, sem Gyertyánvölgyben nem használhattak vízienergiát a törőmalmok működtetésére. Amíg azonban Újhuta 7 kilométerre volt az előkészítő műhelytől, addig Gyertyánvölgy csak két kilométerre. Az ömlesztésre szolgáló alapanyagok szállítása mellett a fa kitermelése, s az üveghutához szállítása is sokkal egyszerűbb, gazdaságosabb volt, mint az újhutai üzem esetében. Ugyanis az üzem közvetlen közelében helyezkedtek el azok az erdőterületek, ahol a kitermelést 1830—1840 között lehetett megkezdeni, s szinte a 19. század végéig folyamatos termelést biztosítottak. Az üveghuta kedvező adottságaira utal az is, hogy éppen Gyertyánvölgyben helyezkedtek el a nagy kvarc-homok lelőhelyek, amelyek megközelítése más üveghuták számára nehézséget okozott. A kedvező feltételek eredményeként a gyertyánvölgyi üveggyártás fejlődésnek indult. 1848-ban már 60 munkás élt az üzem telephelyén. Ezek szakmunkások voltak, a bérlő alkalmazottjai, akiknek az üzem területén szálláshelyet biztosítottak.⁹⁹

A gyertyánvölgyi üveghuta alapítója, Schir József régi üveges család leszármazottja volt. Édesapja az egykori újhutai üzem szakmunkása, bátyja, Schir Ferdinánd pedig a *miskolci asztalos céh* üveges mestere volt, aki többször a *céh másodjegyzői* tisztét is betöltötte. Öccse, András pedig a miskolci Buttykay-féle kőedénygyárban dolgozott, mint formakészítő szakmunkás. Schir József családjának tagjai az újhutai üzem bezárása után is szoros kapcsolatban maradtak az üveggéskészítéssel. Mint *hutások* a kisgyőri református egyház üveges munkálatait rendszeresen ők végezték.¹⁰⁰ A család férfi tagjai jelentős mértékben támogatták Schir József vállalkozását. Talán nem véletlen, hogy Schir Ferdinánd éppen akkor kért jelentős kölcsönt az asztalos céh aytamesterétől, amikor öccse a gyertyánvölgyi terület újbóli kibéreléséről tárgyalt az uradalommal.¹⁰¹ A családi támogatás mellett sikerült megszerezni Koós Márton gazdag miskolci kereskedő anyagi támogatását, aki 1845-ben 10 000 forintot bocsátott a hutabérlő rendelkezésére. Koós feltételként szabta, hogy a hutásmester áruban köteles a kölcsönzött tőke egy részét megtéríteni. Megállapodtak abban is, hogy az üzem termelésének felét mindig Koós Márton raktáraiban, boltjaiban helyezik el.¹⁰²

A kereskedelmi tőke részvétele a termelésben a termékellátás állandó szinten tartását és folyamatosságát biztosította, s egyben állandó piacot teremtett az üzem termékei számára. Az üzem épü-

letekben és berendezésekben nyugvó alaptőkéje 30 000 pengőforint volt, a forgótőke pedig megközelítette a 8000 forintot. Ebből évente 2000 forintot fordítottak a munkabérek fedezésére. A gyertyánvölgyi üzemekben 1851-ben 11 200 pengőforint értékű terméket állítottak elő évente. Ez 8400 kopa fehér és zöld színű palacküveget, valamint 2000 kopa táblaüveget jelentett, amelyet 9 szakmunkás készített 2 olvasztókemencében előállított üvegmasszából. A monarchia gyáriparáról 1856-ban közzétett jelentés szerint egy olvasztókemencében 7 tégely szolgált az alapanyagok olvasztására.¹⁰³

A cégjelzéses iratokon már 1845-től üvegyárnak nevezték a gyertyánvölgyi hutát. Ez az elnevezés azonban csak 1865 után illette meg, amikor Schir József özvegyétől, Desper Magdolnától a cseh származású Schusselka Gusztáv vásárolta meg az üzemet. Schusselka Schir Józsefhez hasonlóan 24 évre kötött bérleti szerződést a *Pénzügyminisztérium Erdészeti Osztályával*. Ez a szerv vette át ugyanis az uradalmi rendszer 1858-ban bekövetkezett felszámolása után a Bükk-hegységi állami erdőbirtokokat, amelyet azonban továbbra is diósgyőri uradalomnak neveztek.¹⁰⁴ Schusselka a Schir József által 1834-ben megkötött bérleti szerződés feltételeivel azonos módon lett Gyertyánvölgy bérlője. Ez a szerződés is világosan kimondta, hogy „a bérleti idő tartama alatt újonnan épített üvegyári épületek, lakóházak és melléképületek csak időlegesen lévén a bérleti idő tartamára a m. kir. erdészeti kincstár kizárólagos tulajdonát képező területen felállítva, onnan pedig a bérlet lejártával vagy időközbeni megszűntével, illetőleg bérlikor eltávolíthatók lévén.” A szerződést egy súlyosbító záradékkal is kiegészítették, amely szerint „A bérleti idő lejártával Schusselka Gusztáv bérlő a m. kir. kincstárnak azon épületeket, a melyeket ez megtartani, illetve megszerezni kíván, ezek bíróilag megállapítandó becsára 50%-ának megtérítése mellett leltárilag feltétlenül átadni köteles.”¹⁰⁵ Ezek a súlyos feltételek sem akadályozhatták meg azt, hogy Schusselka Koós Mártonnal, illetve annak halála után fiával, Koós Soma kereskedővel és bankárral fenntartva üzleti kapcsolatát jelentős tőkét investáljon a gyertyánvölgyi üvegyártásba. Új épületeket emeltek, s modern gőzgépeket helyeztek üzembe. 1865-től összesen 9 épület állott a gyertyánvölgyi gyártelepen: két istálló, két munkáslak, lakóház, irodaépület, korcsma, szín, valamint gyárépület.¹⁰⁶ A 18. századi üveghuták telephelyén a hutaműhely és a hutásmester lakóháza állott. Ezeket az alapépületeket követték a munkások által épített lakóházak, amelyekből később egy-egy hutatelepülés alakult ki. Gyertyánvölgyben, az épületek nagy száma, valamint Répáshuta közelsége miatt, soha nem alakult ki település. A szakmunkások és családtagjaik a hutatelepen laktak, a segédmunkások pedig Répáshutáról jártak be.

A gyertyánvölgyi üveggyártás a bükki üvegipar történetében már a gyáripari jellegű termékelőállítást képviselte. A bér munkások alkalmazása, a gőzgépek üzemeltetése, valamint a kereskedelmi tőke termelésében való részvétele a bükki üveggyártás történetében legmagasabb szintű termékelőállításhoz vezetett. Az 1871-ben üzembe helyezett 12 lóerős gőzgép két zúzdát működtetett, de ezenkívül felhasználták az üvegcsiszoló berendezések, így 6 köszörülőkorong, és egy esztergapad üzemeltetésére is. A bükki üveggyártás történetében először Gyertyánvölgyben készítettek csiszolt, metszett és vésett díszű üvegeket. A *kristálystílus* bevezetése a termelésben a korábbi üvegghutákkal szemben jelentősebb jövedelmet, nagyobb bevételt biztosított. A gyertyánvölgyi üzemben 8 téglYES kemence és egy nyújtókemence felhasználásával a 19. század utolsó harmadában évente átlagosan 50 000 forint értékű táblaüveget és metszett üveget gyártottak. Az 5000 *schokk* tábla és 30 000 *schokk* metszett üveg előállítása során 400 q kvarcot, 800 q homokot, 6000 m³ fát, összesen mintegy 1500 q segédanyagot használtak fel. Az üzemben 70 munkás dolgozott, 50%-ban férfiak, 30%-ban nők, és 20%-ban gyerekek. A férfiak napi munkabére 1—2 forint, a nőké 40—50 fillér, a gyermekeké 15—25 fillér között váltakozott. A gyertyánvölgyi üveggyár folyamatos termelésének biztosítására évente 200 munkanapot fordítottak.¹⁰⁷

A gépek és a géppel üzemeltetett zúzdák használatával szemben a termékelőállítást manufaktúrális munkafolyamatok alkalmazása jellemezte. Az üvegkészítési munkafolyamata szinte semmiben sem különbözött a korábbi üvegghutákban alkalmazott munkafolyamatoktól. Az üzem nyersanyagszükségletének döntő többségét helyben szerezték be. Óhuta és Újhuta közelében a *Bagolyhegyen*, Gyertyánvölgy mellett *Nyírmezőn*, *Sügerlápán*, *Mexikóvölgyben*, valamint a *Tebe pusztán* kis *szabadtéri tárokból* termelték ki a *békasónak* nevezett kvarc-homokot. Az üvegtszításhoz szükséges vegyi anyagokat, festékeket és szódát Németországból, Ausztriából és Morvaországból hozatták. A hamuzsirt az erdőkben elégetett fák hamujából lúgozták ki. Az üvegmassza olvasztásánál rengeteg selejtes üvegterméket, üvegcserepet hasznosítottak.

A gyertyánvölgyi üzem olvasztókemencéit a paraszti lakóházak kemencéihez hasonló módszerrel készítették. A fából elkészített kemencevázat 10—15 cm vastagságú tűzálló agyagréteggel fedték, amelyet a faváz eltávolítása után lassú, állandó tűzön kiszáradtattak. A kemencemester, szaknyelven *Schmirreirer* által fateknőben összekevert anyagot tűzálló téglákra állított vasfazekakban olvasztották folyékony üvegmasszává. A folyékony *matériából* vegyszerek segítségével csapatták ki a szennyeződések és a salakot. Egy fazékból általában két munkás dolgozott, s mindegyiküknek egy-egy

gyerek segédkezett a formák kezelésében és a kész termékek elszállításában. Az üvegfúvó a *pipa* segítségével kiemelt *materiából* egy vizes vályú felett hólyagot fúvott, majd a gyerek által előkészített formába fújta az üvegmasszát. A mesterek fúvás közben dünnögéssel szólitották fel a gyerekeket a forma szétbontására, miután az üveg végleges formáját elnyerte. A kész termékeket a vályúpadon vízbe mártott *pajmáz* (vas) segítségével választották le a fúvópipáról, miközben a gyerek egy cseppnyi folyékony üveg segítségével ragadóvasat helyezett az üvegtárgy aljára. Az üvegek nyakrészét csipeszek, fogók segítségével formázták meg, majd a lejtős vályúba helyezett termékeket a formatartó gyerekek szállították el a hűtökemencékbe, ahol alakjuk és méretük szerint csoportosítva agyagfazekakba helyezték azokat. Miután a hűtökemencében fokozatosan lehűltek, a mesterek az üzem irodájába vitték a napi munkájuk eredményét. Itt egy alkalmazott megvizsgálta minőségüket és feljegyezte mennyiségüket. A munkások ennek megfelelően kapták fizetésüket.

A Gyertyánvölgyben előállított közönséges zöld és fehér színű palacküvegeket az üvegfúvó munkások egyetlen munkafolyamat során készítették. Az ilyen termékek készítésénél az üveggyártó és üvegdíszítő tulajdonképpen egy személy volt. A gyertyánvölgyi üzem termékeinek túlnyomó többsége azonban vastagabb, durvább kiképzésű üveg volt, amelyet további megmunkálásra szántak. Ezeket az üvegeket miskolci mesterek, valamint az üveghuta emeleti részén dolgozó három munkás látott el metszett, csiszolt és véssett díszekkel. A metszett üvegeket lábbal és géppel egyaránt működtethető esztergapad forgó tengelyére erősített korongokkal előrajzolt minták alapján készítették. A csomagolásban és a késztermék értékesítésében Répáshuta lakossága jelentős szerepet vállalt. Az üveg szállítása nagyon nehéz, körülményes volt, s éppen emiatt gondos csomagolást igényelt. Kisgyőr, Sály és Gesztely falvakból beszerzett és vízben áztatott zsuppszalmába tekerték az üvegeket. A becsomagolt termékek egy részét a gyertyánvölgyi üveggyár raktáraiban tárolták, míg másik részét szekereken Diósgyőr-Vasgyár vasútállomásra, valamint az Alföld és a Felvidék különböző területeire szállították. A 19. század második felében az üveggyár fuvarosai rendszeresen felkeresték Nagyálló, Debrecen, Nyíregyháza, Miskolc, Pelsőc, Tornallya, Rozsnyó és Szikszó piacait, vásárait, ahol terményt és pénzt egyaránt árúsították az üvegeket.

A gyertyánvölgyi üveggyártás csupán a бүккi üvegekészítés történetében jelentett magas fejlettségi fokot. A korszak más üveggyáraival szemben fejletlen kisüzem volt. A modern gyáripari technikát egyedül egy gőzgép képviselte. A korabeli üveggyárak gőzfűtéses kemencét alkalmaztak és a termelésükben jelentéktelen volt

az ablaküveggyártás. A gyertyánvölgyi üzem viszont csak széntüzelésű kemencékkel rendelkezett és termelésében jelentős volt az ablaküveggészítés. A *Miskolci Kereskedelmi és Iparkamara* területén összesen két üveggyár működött. *Kohinka Antal és fia új antalvölgyi részvénytársaság* üveggyára mögött azonban csak másodlagos szerepet tölthetett be a gyertyánvölgyi üzem. Újantálvölgyben 5000 mázsa homok és üvegcserep, 1500 mázsa segédanyag és 14 000 m³ fa felhasználásával a gyertyánvölgyi üzem összes termékének mintegy háromszorosát állították elő, évente 90 000 schokk metszett üveget. 225 férfi, 20 nő és 56 gyerek évente összesen 252 munkanapot dolgozott.¹⁰⁸ Schusselka Gusztáv üveggyára Borsodban azonban egyeduralkodó helyzetben volt, mert a piacok közelsége miatt kedvezőbb szállítási lehetőségei voltak, mint más üzemeknek. Ugyanakkor a Koós-féle céggel kialakított kapcsolat is monopol-helyzetet biztosított Miskolcon, ahol az ipari kiállításokon is mindig nagy sikert arattak Schusselka Gusztáv üzemének „szép tiszta tábla-üveg és más e nemű gyártmányai.”¹⁰⁹

A gyertyánvölgyi üzem hátrányos helyzetének oka, vagyis a modern gyáripari szint elérésének akadálya az volt, hogy a fő közlekedési útvonalaktól távol működött. A szállítási költségek emiatt megnövelték a termékek árát és csökkentették azok versenyképességét a kereskedelemben. A bevételek nem tették lehetővé a vasúti szállítások költségeinek fizetését, s ezért — mint Schusselka panaszkolta — „kénytelenek vagyunk ezen üvegnemeinket Budapestre sőt távolabb eső helyekre is tengelyen szállítani, a mennyiben így jutányosabban kalkulálódik.”¹¹⁰ 1889-ben járt le az 1865-ben megkötött bérleti szerződés. Schusselka még 10 évre meghosszabbította a kincstárral kötött szerződést, mert abban reménykedett, hogy újabb termékeivel piacokat hódíthat meg, s versenyképes lesz a többi üveggyárral. Gázfűtéses kemence üzembe helyezése után kezdték meg a fluorhidrogén és a csontliszt felhasználásával a tejüveg készítését. A réz, króm, vas, kobalt és mangán oxidjaival pedig a zöld, sárga, vörös, kék és ibolya színű üvegtárgyak gyártását. 1890-ben a Koós-féle cégnek átadott részen felül 1189 mázsa üveget értékesítettek Tornallyán, Rozsnyón és Dobsinán.¹¹¹ Ez azonban a gyertyánvölgyi és egyben a бүккi üveggyártás utolsó sikere volt. 1895-ben a gyertyánvölgyi üveggyár egyik legjelentősebb üzleti partnere, Koós Soma csődöt jelentett, s az üzem kihitelezett áruinak jelentős részét elvesztette és fizetésképtelenné vált. A tulajdonos, Schusselka Gusztáv 1897-ben szintén csődbe jutott. A gyár épületeit és berendezéseit a kincstár a „bérleti szerződés be nem tartása címén” kisajátította. Hosszú időn keresztül keresett új bérlőt a kincstár, még 1898-ban is hirdették, de nem akadt vállalkozó, aki a modern üveggyárral szemben vállalni merte volna a több szem-

pontból hagyományos technológiával működő üzem irányítását.¹¹² Miskolc város tanácsa ugyan kísérletet tett üveggyár alapítására, mert feltárták „...azon előnyöket, melyeket a gyártelepnek egy fejlődő népes város nyújthat”. Azonban, mint a polgármester írta jelentésében „Czél nem érve, azt most már másnak nem tulajdoníthatom, mint azon előnynek, melyet Szent Péternek (Sajószentpéter) az ottani kőszéntepek nyújtanak.”¹¹³

A BÜKKI ÜVEGHUTÁK TÁRGYI EMLÉKEI, AZ ÜVEG FELHASZNÁLÁSA

A bükki üveghuták termékeinek túlnyomó többsége *fúvott stílusú közönséges parasztüveg* volt, amelyeknek formái, díszítő módjai nemzedékek hosszú során át változatlanok voltak. Ebből a termékek bizonyos időtlensége is következik, s ezért nehéz eldönteni egy-egy termékről, hogy az a 18. vagy a 19. században készült.¹¹⁴

A Bükk-hegység üveghutáinak jellemző termékei a 18. században — Magyarország más üveghutáihoz hasonlóan — *kritályszemek, ablakba való karika üvegek* mellett zöld és fehér színű öblösüvegek voltak. A legrégebbi tárgyi emlék egy Óhutáról előkerült pohár, amelyen a 18. század eleji kezdetleges hutatechnika legjellemzőbb vonásait fedezhetjük fel. Oldal- és talpfala vastagsága és egyenletlensége, az üveg piszkos fehér színe az alapanyagok szennyezettségén túl a fúvás során hevenyészetten kialakított forma használatára utal. A termék az öblösüvegekészítés kísérleti szakaszában készülhetett, mert nem sokban különbözik az öntési eljárással készült termékektől (1. kép).

A 18. századra jellemző általánosan elterjedt üvegtípusok közül többet is készítettek a bükki területeken. A „kortsmák szükségire fontos üvegek”-et nemcsak a földesúri kimérésekben használták, hanem a paraszti és polgári háztartásokban is. A pálinkásüvegek különböző nagyságban és formában készültek változatos, hosszabb és rövidebb nyakkiképzéssel és szájrésszel (2. kép). Forma és díszítés szempontjából tipikus 18. századi üvegtermék a *bokály*, amelynek két formája is élesen elhatárolható. Az előállításuk során használt készítősablonok hatására egyik részüknél az alsó hasi-rész gömb kiképzésű, míg a másik részüknél enyhén korong alakú. A has kiképzése, alakja meghatározta a nyak hosszúságát, formáját is. Ezért a gömbös alsó részhez felfelé tölcésrszerűen kiszélesedő, s az alsó résznél mintegy kétszerre hosszabb nyak tartozott, míg a korongszerű alsó részhez szinte azonos hosszúságú nyak csatlakozott. A zöld színű bokályok alsó és felső részén körbefutó *fonáldíszek* szintén a 18. századi parasztüvegek díszítésére jellemzők. Ezek az izzó üvegre ragasztott vékony üvegszálak, amelyeket spirálisan körbefuttatva, vagy zegzúgos vonalvezetéssel rögzíthettek (3. kép). Hasonló fonáldíszek ékesítik az általában félliteres zöld és fehér színű lapos üvegkulacsokat is (4. kép).

Az öblösüveg készítésére használt formák falának domború, vagy homorú kiképzései a termékek alakjának formálásán túl egy-

szerű díszítések kialakulását is elősegítették, mert a formába fűjt üvegmassza fokozatosan felvette a készítésablakon negatív képét, illetve az ebbe vésett motívumok alakját is. Több esetben nem a sablon falába vésett díszek adták meg az üveg jellemző sajátosságait, hanem a természetből kölcsönzött, egyszerű, könnyed, harmonikus formák, amelyeknek megfelelően alakították ki a fából vagy tűzálló anyagból készült üvegtartó sablonokat. Ilyen egyszerű, de mégis állandósult formákat őriztek meg a tejesüvegek (5–6. kép), a palacküvegek (7. kép), amelyek gyakorlati célt, a tárolást szolgálták. Ilyen formába fűjt termékek még a mécsesek (8. kép), vasalók (9. kép), légyfogók (10. kép) is, amelyek szintén elsősorban gyakorlati funkciót töltöttek be.

A 18. század második felében az újhutai üzemben már dolgoztak formába fűvott, plasztikus díszű nagyobb tároló edényeket készítő „sótos Tsináló”-k. 18. századi készítményeiből azonban nem maradt emlékünknél. Valószínű, hogy már ebben a korban is készítettek nagyobb méretű korsókat, amelyek a bor tárolásának és szállításának fontos eszközei voltak. Csak a 19. századból maradt fenn néhány nagyméretű *pincetokba való palack*. Ez a jellegzetesen 18. századi bortartó edény a 19. században másodvirágzását élte, rendszerint gravírozott díszekkel látták el őket. Formájuk az idők folyamán semmit sem változott. Általában egyedi megrendelésre készült, rendszeresen datált és monogrammal ellátott termékek voltak.

A 19. század elején a bükki hutában még nem tudtak kristálystílusú termékeket készíteni, ezért nem volt jellemző a vésett díszű pincetokba való palackok készítése. Azonban a vésést festett díszekkel helyettesítették. A palackok legnagyobb felületének központi részére olajfestéssel címereket, évszámokat és monogramokat helyeztek el. A színtelen üvegeken természetesen a festés nem nagyon érvényesült, a motívumok rendszerint az üveggel nem olvadtak harmonikus egésszé, a színtelen üveg nem biztosított megfelelő háttért (11. kép). A pincetokba való palackhoz hasonlóan nagyméretű tárolóedény az *ecetes ballon*, amelynek készítése jóval nagyobb megterhelést jelentett, mint a kisméretű üvegtárgyaké. Az üveggömbbe fűjt víz gőzzé alakulva feszíthette ugyan az üveg falát, de még így is nagy erő kifejtést kívánt a ballon készítése (12. kép).

A bükki üvegyártás legjellegzetesebb terméke a *kínai alakos palacküvegek* és a kancsók. Miskolcon és környékén nagy számban található olyan hutatechnikával készült palacküvegek, amelyek kínai alakot ábrázolnak. Ezek a termékek tökéletesen hasonlítanak a miskolci Buttkay-féle kőedénygyár „1/838” feliratú porcelán termékeire, amelyből két darabot őriz a miskolci Herman Ottó Múzeum.¹⁴⁵ Valószínű, hogy a kínai alakos termékek formáit Schir József öccse, András készítette, aki egyben a Buttykai-gyár forma-

készítő szakmunkása volt. A 30 cm magasságú fehér és zöld színű, gyakran zománccfestéssel díszített termékek csak megyénk területén ismertek és itt kerültek elő a legnagyobb számban is. Nem lehet véletlen az, hogy Schir András 1838-ban, elkészíthette bátyjának ezt a formát. Az üvegpalackokat rendszeresen likőrös üvegnek használták és változatos díszítésük, de állandó formájuk közkedveltségükre utal (13. kép).

Az ugyancsak jellegzetes bükki hutatermékek, a kancsók hasonlóképpen közkedvelt használati eszközök lehettek. Nagy számban, változatos formában készültek és különböző úrtartalmúak. Ezeket a termékeket víz és bor tárolására egyaránt használták. Altalánosan jellemző formájuk a vastag lepénytalp, kissé nyomott gömbtest, széles ívelt nyak, kiszélesedő száj, csipett kiöntő és sima kérdőjel alakú fül (14. kép). A bükki hutákban készült kancsók 10–20 cm közötti magasságúak voltak, s méretük ezen belül szinte fél centiméterenként változott. Ugyancsak változatos volt formájuk és díszítésük is. A kancsók csak kis részben sima felületűek. A termékek többségénél a fal a formába fúvás során a forma plasztikus díszítésű kidomborodó felülete nyomására gömbszerű benyomódásokkal, vagy másféle nyomott motívumokkal díszített. Nagyon gyakoriak a függőlegesen és vízszintesen bordázott falú kancsók, amelyek hasi részén és nyakán három-három vagy ettől eltérő számú bordázat található. Egyes darabokon a vízszintesen és függőlegesen futó bordázatok egyaránt fellelhetők (15–16. kép). A formagazdagság mindenképpen arra utal, hogy a területünkön levő üvegipar a boros és vizes kancsók díszítése során alakított ki önálló formavilágot, amely lehetővé tette, hogy ezek a termékek a 18–19. században egyaránt közkedveltek, keresettek lettek. A díszítések alapján lehetetlen a termékek közötti időrendi sorrendet felállítani, de az mindenképpen helytálló, hogy a kancsók festése a 18–19. század fordulójától kezdődött el. Kezdetben az üvegek száj-részén körbe futó keskeny kék színű csíkozás volt a fő díszítési eljárás, amely átmenetet jelentett a bordázott falú és teljesen kék színű üvegtermékek között (17. kép). A 19. század derekától a korabeli kemény-cserépgyárakból kikerülő virágos tányérok és kancsók ornamentikájával azonos mintázatú parádi üvegekancsók megjelenése idején alakult ki a bükki kancsók olajfestéses díszítése.¹⁴⁶ A szinte henger alakú kancsókra romantikus ihletésű tájképeket, valamint nagyon alacsony művészi színvonalú virágkompozíciókat festettek (18–19. kép).

A kristálystílusú termékelőállítás feltételei a 19. század második felében alakultak ki. Az iparkamarai kimutatásokban már rendszeresen a gyertyánvölgyi üveggyár metszett termékeiről tájékoztattak. A bükki üvegtermékeken az üvegfelület eltávolításán alapuló díszítőeljárások, a metszés, vésés és csiszolás ettől az idő-

szaktól vált gyakorivá. Ezt megelőzően azonban Miskolcon már néhány magyar és német származású mester készített gravírozott díszű üvegeket. A miskolci Koós Soma üzleteiben árusított Gyertyánvölgyben előállított vastagabb falú poharakat, amelyeket a miskolci mesterek beszerelve tovább díszíthettek (20—21. kép). A miskolci mesterek által díszített tárgyak a fúvott és a kristálytermékek között átmeneti típusok voltak, nem az ásványvilágból vett tömör formákat, alakzatokat viselik magukon, csupán vésett motívumokat, monogramokat. Igen gyakoriak az alakos ábrázolások, a virágornamentikás és geometrikus motívumok. Egy „TÁBORI EMLÉK 1849. júli 14” feliratú talpas gravírozott díszű pohár a kristálystílusra jellemző módon kevert kis és nagy betűs feliratú. Az üveg azonban a kiegyensúlyozott, nyugalmat árasztó kristálytermékek szép darabja, melynek középső részén fegyverekkel és zászlókkal ékesített pajzs látható (22. kép). Más korabeli termékeken hasonlóképpen az üveg központi részén, a formai harmónia biztosítása miatt alárendelten jelennek meg a gravírozott díszek (23—25. kép). A megmaradt gravírozott díszítésű termékek legszebb példánya egy 22 cm magas díszpohár, amelynek ívelt idomú, hengeres testén Ámor, nyíllal kezében, egy galambokkal vontatott bőségszaru koszin áll (26. kép).

A kristálystílus jellemző díszítési módja az aranyozás is, mely a bükki üveggyártás utolsó szakaszában jelent meg területünkön. A háttér biztosítása érdekében kobaltvegyületek felhasználásával készített kék színű üvegeket aranyoztak. Az arany azonban a sima felületen nem időtálló, könnyen kopik. A kopás megátolására a díszítményeket először az üveg falába metszették vagy vésték és csak ezután aranyozták.¹¹⁷ A bükki üvegipar azonban csak az aranyozás kezdetleges eljárásait alkalmazta. Az aranyozott díszítmények rendszerint kis felületeken, de minden esetben kopottan jelentkeztek (27. kép). A kristálystílusú termék előállítás uralkodóvá válása természetesen nem jelentette a 18. századra jellemző formájú fúvott termékek gyártásának megszűnését. A pálinkás üvegek, bokályok, mécsesek, légyfogók, vasalók ugyanolyan közkedvelt termékek maradtak, mint egy évszázaddal korábban. A 18. századra jellemző termékek tették teljesebbé. Zöld és fehér színű tányérok. A hitelesített *fütyülős és porciós üvegek, zöld és fehér színű palacküvegek és befőttes üvegek, a szenteltvíztartók* (28. kép), *cumis üvegek* (29. kép), a zöld és fehér színű tányérok (30. kép). Ezeknek nagyobb része a használat következtében elpusztult, de a termék előállításban és a kereskedelemben betöltött szerepük jelentős volt. A 19. század második felében készültek az egyszerű kivitelű borosüvegek mellett az egyedi megrendelésű monogramos pecséttel ellátott palacküvegek is (31. kép).

Az üveget a háztartásban és a gazdálkodásban a faedények, 42

sokkal gyakrabban a kerémiák pótolák. A lakóépületek ablakait elsődlegesen állati eredetű hárttyakkal takarták. A kerámiák jelentősége az üveggel szemben a paraszti gazdaságokban még a 20. század első harmadában is jellemző volt. A parasztsággal ellentétben a falu templomi-egyházi építésze alkalmazta az üveget, jóllehet ennek nem volt nagy jelentősége. A mezővárosi lakosság életmódja a 18–19. században számottevően nem különbözött a jobbágyfalvak lakosságának életmódjától, ezért az üveg alkalmazásának lehetőségei korlátozottak, esetei a vizsgált végrendeletek és vagyonösszeírások tanulsága szerint szórványosak.

A бүккi üveggyártást megelőző időkbén igen ritkán használtak üveget ablakfedésre vagy használati cikként. A diósgyőri vár 1629. évi inventáriumá kevés üveget sorol fel, de ezeket is nagy értékűnek minősíti. „Az Ur szobaiban az Feölső Varban wagion az *ablakon tizenkett rama wvegh rostellos ablak*, kinek wigw ramaian egi wvegh snicz, kwtwi kwlik wagion *wwegwezue*. A Toroni alatt walo hazban wagion: Egi rostellos ablak, kinek a kett felső kis ramaia *wweges*, az kett eőreögh ramaia lentornawal biritott, meli ablakon belöll kett egibe iaro geszka tabla wagion.” A vár régészeti feltárása során is csak néhány 15. századtól elterjedt *kutrolf* sötétzöld üvegből fúvott csavarvonalasán bordázott nyakrésze került elő.¹¹⁸ Miskolc mezőváros polgárai is csak távoli területekről, a szepesi kalmárok közvetítésével szerezhettek be üvegáruat.¹¹⁹

A 18. század elején megkezdődött бүккi üveggyártás korlátozott keretek között volt képes kielégíteni az uradalom területén élők igényeit. A 18. század második feléig döntő mértékben előállított karika üvegeket a templomi-egyházi, uradalmi, valamint mezővárosi építkezéseken használták fel. Ebben a korban kezdődött meg a reformáció időszakában átalakított katolikus templomok újjáépítése, valamint a visszatelepült *pálosok* intézményeinek létrehozása. A 18. század elején 2 ft 15 krajcárt kellett fizetni egy ablak üvegezéséért.¹²⁰ A sajóládi pálosok 1721–1723 között a templomi ablakok üvegezéséért 30 Ft-ot, miskolci épületeinek ablakozásáért pedig 28 Ft 20 dénárt fizettek.¹²¹ Jelentős üveges munkát végeztek a 18. század elején az avasi templom *paróchiaépületének* és *scholájának* építésekor is. A vásárolt üvegek összértéke 42 Ft 15 dénár volt.¹²² A diósgyőri koronauradalom hivatali épületeinek létrehozásakor az uradalmi prefektus 663 Ft 47 krajcár értékű karika üveget rendelt meg.¹²³ Az üveges munkák jelentőségére a diósgyőri koronauradalom összes épületeinek 1783-ban készült felértékeléséből következtethetünk, amikor szakmák szerint megszabták az egyes munkák értékét. Az uradalom összes épületének értéke 185 143 Ft 11 krajcár volt. Az épületek üveges munkái pedig 791 Ft 49 krajcárba kerültek, vagyis a kőműves, ács, lakatos, asztalos, fazekas munkák értékének 5%-át tették ki.¹²⁴

A 18. századi ablakkészítők személye jórészt ismeretlen. Több adat azonban arra utal, hogy 1750-től a diósgyőri uradalom területén óhutai üvegesek szállították rendeltetési helyükre az ablak-üvegeket és végezték el az üvegezési munkákat. Az avasi egyház számadásai szerint is rendszeresen „az huttás üvegeseknek fizet”-ték a munkadíjakat.¹²⁵ 1760-ban a ládi pálosok miskolci kerékgyártó házának 3 fába foglalt ablaka üvegezését szintén „huttabeli vitriarius” végezte.¹²⁶ Ezek az adatok egyértelműen arra utalnak, hogy az üveggé készítő üzemek szomszédságában kialakult hutatelepülések lakói a hutából beszerzett üvegekkel látták el a kor építkezéseit. Már ebben a korban is vándorló üvegesek voltak, mert az elszámolásokban mint idegen mestereket említik őket. 1773-ban Rózsa György görög kereskedő által bérelt uradalmi épület üvegezési munkáját egy Carolus Geistl nevű *vitriarius* végezte, majd néhány évvel később a miskolci Korona szálló üveges munkáinak felbecsülésére felkért Jacob Kestel nevű mestert is, mint idegeneket említik.¹²⁷ A bükkii hutatelepülésekből származó üvegesek nevei rendszeresen szerepelnek a környező települések egyházi számadáskönyveiben, mint akik az üvegezési munkákat végezték. 1794–1872 között a kisgyőri református egyház számadáskönyvei szerint kizárólag újhutai lakosok voltak az üvegesek, a Helytartótanácsához küldött 1794. évi megyei jelentés viszont ennek ellenkezőjét állítja, mert szerinte az óhutai lakosok végezték az üvegezési munkákat. Ennek ellenére azt kell állítanunk a parasznyai, varbói, felsőgyőri, diósgyőri, kereszteti plébániák, valamint a miskolci református és csabai evangélikus templom számadáskönyveiben található megjegyzések alapján, hogy a „hutás üveges mester”-ek óhutai és újhutai lakosok voltak. Még a 19. század elején is innen kerültek ki a környék üvegesei, bár már a répáshutai üzem működött, de a település lélekszáma olyan alacsony volt, hogy a huta üzemeltetésén túl kezdetben nem vállalkoztak üveges mesterség folytatására. Erre utal az is, hogy a miskolci „macedoniai valachus egyház” vagyis görögkeleti egyház templomának üveges munkáját is mindig óhutai és újhutai „hutás üveges mester” végezte.¹²⁸

A 18. század nagy részében az ablaküvegek mellett korlátozottabb szerepe volt az öblösüvegeknek. A vagyonleltárak, és inventáriumok vizsgálata alapján arra a megállapításra juthatunk, hogy a háztartásokban nagyon kevés volt az üvegtárgy, illetve az üvegből készült tároló edények jelentősége elmaradt a fémekből, fából és kerámiából készült használati cikkek jelentősége mellett. Ennek nyilvánvalóan az volt az oka, hogy az üveg törékenyebb és drágább volt. A diósgyőri pálos rendház feloszlásáig, 1786-ig készült inventáriumokban mindössze egyetlen egy öblösüveg szerepel, egy 1722-ben vásárolt üvegtükrös, amelynek 85 denár volt a vételára.¹²⁹ A sajlóádi rezidencia 1716. és 1749. évi összeírásában, illetve inven-

táriumában még egyetlenegy üvegtárgy sem szerepelt. Később, 1767-ben és 1770-ben is csak hat illatszertartó üveget jegyeztek fel.¹³⁰ A 18. századi vendégfogadók leltárainak vizsgálata is azt mutatja, hogy öblösüveg csak ritkán szerepelt a berendezési tárgyak között. Miskolc 9 vendégfogadójában és korcsmájában csak *fa ittze, fa messzely, Ön ittze és ön messzely* szolgált az ital tárolására, kimérésére.¹³¹ Hasonló képet alkothatunk a vagyonleltárakból is. Egy átlag miskolci polgár hagyatéki leltárában 1753-ban mindössze egy darab üvegtárgy szerepelt, egy butella.¹³² Hasonlóan kevés üvegtárgy szerepel 1769-ben is. A 18. század végi „testamentumi rendelés”-ekben, vagyis végrendeletekben tapasztalható csupán az üveg számának emelkedése. Ekkor már nem ritka az a hagyatéki leltár sem, amelyben akár 10 üvegtárgyat is felsoroltak, így *ecetes üvegeket, sótartókat, pálinkás butykosokat, poharakat*.¹³³ A 18. századdal ellentétben a 19. századi üvegipari termékelőállítás korszerűbbé, hatékonyabbá válása következtében az üvegtárgyak olcsóbbá váltak — bár még 8 közönséges palacküveg árából lehetett egy köből búzát vásárolni — és a paraszti, polgári háztartások számára egyaránt könnyebben beszerezhetőek lettek. 1801-ben például egy módos miskolci polgár javainak összeírásában már 43 üvegtárgyat jegyeztek fel. 13 *üvegpoharat* 25 rénes forint 35 krajcár értékben, 21 *közönséges palacküveget* darabonként 1 rénes forint értékben, 5 *meczet Butelia-t*, 3 *talpas kispohárt* és egy *sótartót*, amelyeknek 16 rénes forint volt az összértékük.¹³⁴ Nem sokkal később pedig egy csabai gazda háztartásában már 22 darab különböző funkciójú és formájú tárgy volt. 1 *üveg mosdó medencze*, *butela* 1, *etzetes üveg butelka* 7, 2 *mettszett*, 2 *dupla finsa*, 2 *simpła finsa*, 1 *simpła talpas*, 4 *jecges és 1 füles pohár*, 1 *kis talpas palinka pohár*.¹³⁵ A paraszti, nemesi és polgári háztartások legtöbb üvegből készült használati tárgya a boros pincékben volt. Mivel a бүккi üvegyártás öblösüveg termékei elsősorban a bortermő vidékeken szolgáltak tárolóedényül, úgy tűnik, hogy a hagyományos, kerámiából és fából készült használati eszközökkel szemben csak itt állhatták a versenyt. Egy 1843-ban történt miskolci pincebetörés alkalmával felvett jegyzőkönyv tanúsítja, hogy a borospincék előbb váltak az üvegből készült használati tárgyak otthonává, mint maguk a lakóházak. A pincebetörés alkalmával a következő üvegből készült használati tárgyakat tulajdonították el: 1 *itzés butellát és egy meszeljest*, Két *itzés üveget tele Pájenkával*, 2 *darab metzet üveg Soó tartót*, 1 *kis portzió üveget*, *Zöld leveles Zifrájú üveg tányérokat*.¹³⁶

Az ablaküvegek terjesztéséhez hasonlóan a hutatelepülések lakossága továbbította az üveghutákban előállított öblösüvegeket is rendeltetési helyükre. A modern üzlethálózat csak korlátozott szerepet játszott a бүккi gyártmányok terjesztésében. A 19. század derekától azonban a városi céhes ipar kialakulása következté-

ben jelentős mértékben megváltozott a бүккі hutatelepүлések lakosságának az üvegkészítő műhely és a piac közötti kapcsolatban betöltött szerepe. Az 1799-ben alakult *miskolci asztalos céh* tagjai sorába 1844. november 17-én lépett először üveges mester. Czibula József üveges ekkor jelentette be „... miszerint a kis Céh egyennei közzé kívánna bé állítani, mestersége művéből remekelni, azon készséget hogy a Ns. Cehnek minden terheiben részt venne, mint rendes módon be állott üveges mestert társunknak bekebeleznének, szokott mód szerint a hitet fel vette, ez utal mester taksát fizetett.”¹³⁷ Czibula József felvétele után 1847-ben Cibula Boldizsár „vidéki üveges mester” és Schir Ferdinánd üveges mester, 1848-ban pedig özvegy Megelle Károlyné üveges mester is tagja lett az asztalos céhnek. Ez a négy személy a бүккі hutatelepүлésekből származott, ott sajátították el az ablakozás és üvegmetés tudományát. A diósgyőri koronauradalom területén, de Borsod megyében is a városi céhes ipar bölcsője a бүккі üveggyártás volt. A városi céhes ipar nemcsak az üveges munka során alapvetően fontos üvegtermékeket szerezte be a бүккі hutákból, hanem szakmberszükségletét is innen biztosította. A mesterek egy része még a 19. század második felében is mint vidéki mester (landmeister) szerepelt a nyilvántartásokban.

A miskolci asztalos céh első üveges mesterei mellett tanulták a későbbi céhes iparosok az üveges szakmát, mesterséget. Schir Ferdinándtól 1848-ban szabadult Cselkovits Ferenc, 1851-ben pedig Varga György és Szentléleki Máté. Czibula József üveges mester tanítványa volt az 1848-ban felszabadult Cibula Imre, valamint az 1851-ben szabadult Kohulák Vilmos és Muha András. 1851–1853 között 8 új mesterrel szaporodott a miskolci asztalos céh, de nemcsak Miskolc és közvetlen környékének üvegesei tanulták itt a mesterséget, hanem távoli területek szülöttei is itt sajátították el a бүккі üvegiparon kialakult céhes mesterség fortélyait. 1850-ben „Hermanovszky Netusz Rosnyai születés”, „Treznai János ábrányi születés”, „Czetka Ferentz kövesdi születés”, 1853-ban pedig „Nemes Péter keretsendi születés” sajátította el többek között az üveges szakismereteket. Több idegen mester is költözött Miskolcra és kérte felvételét az asztalos céhbe. 1853-ban Popovits Péter becske-reki üveges mester kérte a céhet, hogy mint „helybeli lakost fogadnánk társaságunkba”¹³⁸

A 19. századi modern kristálystílusnak megfelelő díszítéseket kezdetben idegen, általában német származású üvegesek honosították meg. Német üvegest alkalmazott Hirsch Emánuel miskolci kereskedő is, aki „Közép piacon Tettes Özvegy Lengyel Sámuelné asszony házában fel állított üvegkereskedését bátorodik a' t. cz. Közönségnek ajánlani — 's figyelmezteti arra, hogy állandóan egy ügyes metszőt tart tárában, ki mindenféle szép metszéseket, czime-

reket, 's neveket leggyorsabban, 's legjutányosabb áron végre hajt mindenkor szemlélhetők ezen metszési példányok nagy mennyiségben a' fenti írt Kereskedésben."¹³⁹ Ugyancsak német üveget alkalmazott 1844-ben Grosz Mayer, aki szintén „tisztelettel jelenti a t. cz. közönségnek, hogy üveg kereskedése csekély díjjért a vásárlandó üveg neműekre a legszebb rendes és gothicus betűket, tájköket s más egyebeket a legnagyobb ügyességgel metszeni mindenkör kész, ebbeli gyors szolgálatát ajánlván."¹⁴⁰ Csupán a 19. század második felében ajánlották magyar mesterek üvegmetsszői tudásukat a vásárlóknak.¹⁴¹

A paraszti, polgári és nemesi háztartások leltárainak, hagyatéki anyagának vizsgálata a kor ipari jellegű üveges tevékenységi körének bemutatása egyaránt arra utal, hogy az üvegtermékeknek a 18. századi jelentéktelen szerepével szemben a 19. században egyre jobban érvényesülő hatása volt. Az üveggyártás gyáripari jellegűvé válása következtében az üvegtárgyak beszerzése elérhető lett minden háztartás számára. A városi polgárság üvegszükségletét nemcsak a városi céhes ipar biztosíthatta, hanem a bükki hutatelepülések üveges mesterséggel foglalkozó lakossága is. A gyáripari jellegű üveg előállításával párhuzamosan a hagyatéki leltárakban is egyre gyakrabban jelentek meg az üvegtárgyak, de az üveg — mint használati cikk — szerepe, jelentősége sohasem vehette fel a versenyt a fazekasipar és a paraszti háziipar termékeivel. Az üvegekészítés technikai nehézségei, a termék előállítás költségei miatt az üvegáru nem válhatott a háztartások nélkülözhetetlen darabjává.

A diósgyőri koronauradalom területén működő üveghutákban nem készültek egyedi, külön megrendelésre művészi értékű tárgyak, amelyek a magyar üvegművesség történetében korszakalkotó, kiemelkedő fontosságúak lennének. Írott források nem teszik lehetővé a bükki üvegyártásra jellemző formai jegyek, díszítőmotívumok meghatározását, illetve pontos körülhatárolását. Ezért a bükki huták tárgyi emlékeinek bemutatásakor a vizsgálat azokra az üvegtermékekre irányulhatott, amelyek rendszeres gyűjtés eredményeként kerültek a múzeumba. Az elemzés alá vett tárgyak a diósgyőri koronauradalom egykori településeiből és a Bükk-hegység kis elzárt falvaiból származnak, s hozzávetőleges pontossággal megállapítható róluk, hogy az óhutai, újhutai, répáshutai és gyertyánvölgyi üvegtárgyak készítésekor a helyi üvegtárgygyártó műhelyekben készültek. Ezek az üvegtárgyak nem viselik magukon sem a zempléni, sem a parádi üveghuták termékeire jellemző specifikus tulajdonságokat, s az előállítás és a díszítőtechnika szempontjából egyaránt távol állnak a cseh—osztrák üvegyárak gyártmányaitól. A legkezdetlegesebb hutatechnikával készült termékek régészeti feltárások során előkerült leletanyaggal való összehasonlítására is lehetőség nyílt, s ez az összehasonlítás is minden kétséget kizáróan azt bizonyította, hogy az ép, rendelkezésre álló anyag és a régészeti leletanyag között kontinuitás létezik.¹⁴² Bár egyes kutatóknak az a véleményük, hogy a különböző üveghuták termékeinek meghatározása nehéz feladat, mert az üvegművességre — mint sajátos iparművészeti ágra — sohasem volt jellemző a területi jellegzetességek szerinti éles elkülönülés.¹⁴³ Azonban mégis valószínűnek tartjuk, hogy a bemutatott üvegek bükki termékek, mert a helyi előállításon kívül semmi más nem indokolja származási helyükre, a Bükk-hegység nehezen megközelíthető, elzárt településeibe kerülésüket. Az üvegtermékek bemutatása a bükki üvegipar történetéről alkotott kép kiegészítésén túl kiindulópontul szolgál ahhoz is, hogy a bükki üvegipar termékeinek a magyar üvegművesség történetében elfoglalt helyét és szerepét meghatározhassuk.

A bükki üveghuták történetének bemutatásakor az egyes üzemek termékelőállításából képet alkothattunk az ablak- és öblösüvegtörténet korszakoként egymáshoz viszonyított jelentőségének változásáról. Az óhutai üvegtárgygyártó műhely alapításának célja az ablaküveg-szükséglet kielégítése volt, s ugyanez vezetett az újhutai

üveggyártás kialakulásához is. A bérleti szerződésekben rendszeresen előírták, hogy a hutákban az uradalom szükségletére *karika-üveget* kell készíteni. 1755-től, vagyis az uradalom visszaváltása után is a nagy építkezések ablaküveg igényének kielégítése ezt a termelési profilt erősítette, bár a hutaleltárakban szereplő üveggé-
szítő formák nagy száma és a *sótos Tsináló* mester alkalmazása egyaránt az öblösüveg készítés fejlődésére utal. Az öblösüveggyártás azonban csak 1775 után vált uralkodóvá, amikor az újhutai üzem ablakkészítő műhelyét ritkán üzemeltették. Simonides János hutásmestert is inkább a *kortsmák szükségire fontos üvegek* készítésére ösztönözték, s a Helytartótanácsnak küldött megyei jelentés is arról számolt be, hogy Újhután palacküveget készítettek, amelyet az óhutai lakosok szállítottak rendeltetési helyükre.⁴⁴ A 18. század végétől termelő répáshutai üzem azonban már ismét ablaküveggyártásból törekedtek fenntartani, s működésének ideje alatt bontakozott ki és vált egyre jelentősebbé a *bükki ablakosipar*, amelynek képviselőit meggyeszerzte alkalmazták.⁴⁵ A gyertyánvölgyi huta termelését már ismét a palacküvegek, öblösüvegek gyártása határozta meg, s lényegében működésének ideje alatt változott meg a termékelőállítás módja, amelynek messzemenő kihatásai voltak a művészi formálás, vagyis a díszítő technika területén is. A közönséges káliüveg kristályüveggel helyettesítése megteremtette a metszésen, vésésen és csiszoláson alapuló díszítő eljárások alkalmazásának lehetőségét. Természetesen az egyes korszakokban uralkodó termelési profil soha nem zárja ki másfajta termékek gyártásának lehetőségét, csak ez az adott időszakban alárendelten érvényesült.

A бүккi üvegipar fejlettségéről, üvegművességünk történetében betöltött szerepéről elsősorban az öblösüvegek tájékoztatnak, mert az egynemű, semmiféle változatosságot nem mutató síküvegek általánosan jellemző, közismert tulajdonságúak, s készítésük során művészi igényességre nem lehetett törekedni. A 18. század elejére végleg eldőlt a velencei és a cseh kristályüveg küzdelme. A metszett, vésett és csiszolt díszű kristályüveg gyártása követendő példaként állott minden üveggé-
szítő üzem előtt. A velencei üvegipar hagyományaihoz ezer szállal kötődő üvegiparunk képes volt fűvott velen-
cei és cseh kristályüveg közötti átmeneti típusú termékek előállítására. A 18–19. század fordulójára pedig legjelentősebb üveggé-
szítő műhelyeinkben mindennaposá vált a metszett és gravírozott díszű üvegtárgyak készítése. A 19. század közepe táján miskolci üvegesmesterek már készítettek ilyen termékeket. A бүккi üveg-
huta csak mintegy fél évszázaddal később, a 19. század második felétől volt képes a kristályüveget gyártó üzemek sorához csatlakozni. A diósgyőri uradalom üveghutáiban másfél évszázadon keresztül csak olyan termékeket készítettek, amelyek a fűvőpipáról lekerülve szinte teljesen befejezett alkotások voltak. A бүккi huták

termékeit ilymódon két csoportba oszthatjuk. Az egyikbe a fúvási eljárással készült üvegtárgyak tartoznak, amelyek a fúvópipáról lekerülve végleges formájuk elnyeréséhez további munkafolyamatokat nem igényeltek. A másik csoportba tartozó üvegtárgyaknál pedig nem a fúvómunkás tevékenysége nyomán nyerték el végleges díszítésüket, hanem mint félkésztermékeket további díszítőeljárásoknak kellett alávetni őket. Az ilyen termékeknél nem a díszítőforma, a fúvás, vagyis maga az előállítási művelet alakította ki az üveg jellemző sajátosságait, hanem a metszés, a vésés, a csiszolás. A Bükk-hegység kis erdei üveghutáinak legértékesebb termékei azonban az általános európai formakincstől független, önálló formavilágot képviselő parasztüvegek, amelyek az előállítási és a díszítőtechnikai eljárások szempontjából egyaránt nagyon hasonlítanak a korabeli magyarországi, így a regéci, parádi üveghuták termékeihez.

1. Az első ismert üvegtárgy Egyiptomban (Nagadában) talált üveggyöngy, amelyet 5500 évesnek tartanak. Több kutató azonban kételkedéssel fogadja ezt a megállapítást és azt állítják, hogy a tudatos üveggéskészítés i. e. 1500 körül, vagyis kb. 3000—3500 éve fejlődött ki Egyiptomban. *Lucas, A.*: Ancient egyptian materials and industries. London, 1962. 179—180.; *Gründig, R.*: Die Glassammlung der Galerie Moritzburg-Bestände aus zwei Jahrtausenden. In.: Glas und zwei Jahrtausenden. Halle, 1977. 3.
2. *Vö. Divald Kornél*: Az üveg. In.: *Ráth György* (szerk): Az iparművészet könyve III. Bp., 1912. 329—341.; *Schmidt, R.*: Das Glas. Berlin und Leipzig, 1922. 1—6.; *Uresova, L.*: Glas. In.: Das Grosse Bildlexikon der Antiquitäten. Prag, 1973. 121—127.; *Frecskay János*: Tálmányok könyve. Ismeretek a kézmű- és műipar mezejéről. Bp., 1877. 239—257.
3. *Schmidt i. m.* 63.
4. *Divald i. m.* 354.
5. *Uresova i. m.* 130.
6. *Tasnádiné Marik Klára*: Az üveg művészete. Kiállítás az Iparművészeti Múzeumban (vezető). Bp., 1961. 11.; *Schmidt i. m.* 87—88, 101—102, 110.; *Borsos Béla*: A magyar üvegművesség. Bp., 1974. 37.
7. *Vö. Divald i. m.* 354—355.
8. *R. Vávra, R. J.*: Das Glas und die Jahrtausende. Prag, 1954. 137—139. A kristálysztűzés felelevenítője ugyan Caspar Lehmann volt, de már korábban, a 16. században is készültek metszett díszű üvegek. Vávra bizonyítja, hogy 1590-ben Drezdában is készültek ilyen üvegtermékek.
9. *Vávra i. m.* 140.; *Schmidt i. m.* 236—237, 254—257.
10. *Haase*: Sächsisches Glas. Dresden, 1976. 15—16.; *Schmidt i. m.* 308—309, 351.; *Uresova i. m.* 134.
11. *Uresova i. m.* 133.
12. *Schmidt i. m.* 391.
13. *Schmidt i. m.* 259.
14. A cseh üvegkereskedők a 18. században már szinte a világ összes országába eljutottak. Cadizon keresztül Amerikába is gyakran exportáltak üveget. Állandóan felkeresték Londont, Moszkvát, Konsztantinápolyt, Amszterdamt, Párizst, sőt később Velencét is. *Vö. Vávra i. m.* 142, 146.
15. Érdekes eset, hogy 1736-ban Guiseppe Briati Csehországban mint portás leste ki az üveggéskészítés titkát és hazájába visszatérve rövid időre fellendítette Velence-Muránó üvegiparát. *Divald i. m.* 357.
16. *Borsos i. m.* 78.
17. Középkori üveghutáink arany- és ezüstbányák szomszédságában létesültek. Elsősorban az arany és az ezüst szétválasztására szolgáló királyvíz tárolásához készítettek edényeket. A magyar üvegipar, mint Velence és Nyugat-Európa között közvetítő kapocs nagyon hamar magas fejlettségi fokra jutott. Fejlett üvegiparunkat a török pusztította el. A török kiűzése után a bányavárosi huták mellett feltűntek a „főuri uradalom középpontjában emelt üvegsűrők”. *Vö.:*

- Borsos i. m. 46.: A Rákóczi család hutaalapító tevékenységéhez L. Takács Béla: Parádi üvegművészet. Bp., 1970.; Takács Béla: A zempléni hegység üvegútjai. Bp., 1966.; A Pálffyak hutaalapító tevékenységéhez L. Takács Sándor: Magyar üveg, magyar üvegesek. Századok. 1907. 635.; Vö. Borsos i. m. 46.; A Batthyányiak hutaalapító tevékenységéhez pedig L. Takács i. m. 189—190.; Sághegyi Lajos: A magyar üvegar története. Bp., 1938. 107.
18. Az üvegművészet sajátos iparművészeti ág. Az üveg készítése technikai ismereteket kíván. Ezért nem válhatott az üvegművesség népművésszé. De a vagyon differenciálódás hatására elkülönült a nemesség és a parasztság részére elkészített üveg. Az utóbbiakét egyszerűbb kivitelük miatt és állandósult formáik és díszítésük következtében parasztüvegeknek nevezzük. Vö. Borsos i. m. 55.
 19. Conscriptio dominii Diós Győr 1720. Országos Levéltár (továbbiakban OL) Urbarium et Conscriptio fasc. 5. No. 4.
 20. A diósgyőri koronauradalom tulajdonképpen kincstári birtok. Az 1514. évi 3. tc. nyilvánította ennek. Vö. Wenzel Gusztáv: Diósgyőr egykori történelmi jelentősége. Pest, 1872. 10.; Az uradalom zálogos földesúri — 1540—1702 közötti — korszakával több munka foglalkozik. Csupán a legfontosabbakat L. Leveles Erzsébet: A 800 éves Miskolc 1000-tól 1878-ig. Halmay—Leszli (szerk.): Miskolc, Bp., 1929. 24—26.; Szendrei János: Miskolcz város története és egyetemes helyirata. II. Bp., 1890. 399—404.; Sárközi Zoltán: Mezőkövesd története 1275—1918. Sárközi Z.—Sándor I. (szerk.): Mezőkövesd város monográfiája. Miskolc, 1976. 83.; Vahot Imre: Magyarország és népei eredeti képekben. Föld és népismeai statisztikai és történeti folyóirat. Pest, 1846. 13.
 21. Leveles i. m. 66.; Sárközi i. m. 83.; Szendrei i. m. 399.; OL. C. 59. Helytartótanácsi Levéltár, Magyar Király Helytartó tanács, Deperamentum Urbariale. Borsod vm. 1780./6747. sz.
 22. Sárközi i. m. 83, 89.; Leveles i. m. 64—66.; Tóth Kálmán: Mezőkeresztes története. Miskolc, 1928. Miskolcnak a 18. század második felében pereskedni kellett a megváltás idején megszerzett jogaiért. A Grassalkovich-féle szerződés után Keresztes és Kövesd földesúri terhei is jelentősen emelkedtek, de Kövesd lakossága 2550, Keresztes lakossága pedig 1500 rénes forintért megválthatta természetbeni szolgáltatásait.
 23. OL. N. 78. BB. No. 3. Diósgyőr 1715. évi összeírása. Az uradalom aloldizálási törekvését Vö. Gyimesi Sándor: Megyénk a török hódoltság korában. A polgári átalakulás felé. Varga Gné. (szerk.): Borsod-Abaúj-Zemplén megye története és legújabb kori adatai. Miskolc, 1971. 31.
 24. Heves megyei Levéltár (a továbbiakban HmL.) Egri Káptalan magánlevéltára. Nagyréposti iratok III. (Miscellanae) XII—2/d/63 conscriptio dominii Diós Győr 1744. Szilas Géza—Kolossváry Szabolcsné: A diósgyőri kincstári uradalom erdőgazdálkodása. Kolossváry Szné (szerk.): Az erdőgazdálkodás története Magyarországon, Bp., 1975. 141.
 25. OL. Urbarium et Conscriptio fasc. 5. No. 4. Conscriptio dominii Diós Győr 1720.; HmL. Egri Káptalan magánlevéltára. Nagyréposti iratok III. (Miscellanae) XII—2/d/63 conscriptio dominii Diós Győr 1744.
 26. OL. Urbarium et Conscriptio fasc. 5. No. 4. Conscriptio dominii Diós Győr 1720.
 27. HmL. Egri Káptalan magánlevéltára. Nagyréposti iratok III. (Miscellanae) XII—2/d/63 conscriptio dominii Diós Győr 1744.

28. A majorsági gazdálkodás hatására az uradalom területén Kövesden az állattenyésztés, Diósgyőrben, Miskolcon, Zsolcán és Csabán a szőlőtermesztés vált jelentőssé. Diósgyőrben a paraszti gazdálkodás 340,5 kapás területű szőlőbirtoka egy kapás terület után 1 köblől borjövedelmet eredményezett. Az előállított bor köblét 2—3 rénes forintért lehetett értékesíteni. A Csabán termelt bor köblét pedig 2—4, a Miskolcon termelt borért köblönként 6 rénes forintot is fizettek. A paraszti gazdaságok szerkezetének eltolódása, a gazdálkodás jellegének változása a 16. századtól nyomon követhető, de ez a folyamat a 18. században tetőzött, amikor a kereskedelem fejlettsége a bortermés értékesítését tette lehetővé. Miskolcon a kereskedelem irányítói idegen etnikumúak, összefoglaló néven „görög” kereskedők voltak, akik a 17—18. század fordulójától fokozatosan letelepültek, a tranzitkereskedelem irányítóivá, a városi üzlethálózat kialakítóivá, monopolizálóivá váltak. A paraszti gazdálkodás szerkezetének eltolódására L. Gyimesi i. m. 31.; Sárközi i. m. 86—87.; a kereskedelmi életet irányító idegen etnikum megjelenésére pedig Gyimesi i. m. 31. és Gyimesi Sándor: Az eredeti tőkefelhalmozás néhány problémája Miskolc történetében. Borsodi Szemle, 1963. 71—72.; A szőlő termesztésére vonatkozó adatok: OL. N 79. DD. No. 3. fr. 10. Diósgyőr összeírása 1720-ban; 1715-ben még csak 248 kapás területű szőlő volt Diósgyőrött, s ekkor 4 forint 30 krajcárért lehetett értékesíteni a bor köblöljét. Vö. OL. N 78. BB. No. 3. Diósgyőr összeírása 1715-ben; OL. N 78. BB. No. 3. Miskolc 1715. évi összeírása; OL. N 79. DD. No. 3. fr. 10. Csabai szőlőhegyek összeírása 1720-ban.
29. 1702-ben Miskolc 25 ezer magyar forintért a Haller, Csernel, Bosányi részjóságok, a húskiméresi, korcsmáltatási jog, valamint 4 országos vásár jövedelme kivételével megváltotta területét. A kamaraltnők és a város között megkötött szerződés a diósgyőri uradalom kiváltása után vált jogerőssé. 1744-ben 40 000 magyar forintért pedig 40 évre váltotta meg magát a város. A hatalmas összegek előteremtésének feltétele a bortermelésből meggazdagodott lakosság áldozatvállalása volt. Vö. Leveles i. m. 65, 68.
30. Leveles i. m. 78.
31. Marjalaki Kiss Lajos: Miskolc ipara. (Különlenyomat a Borsodi Földrajzi Évkönyv 1958. évi számából.) Miskolc, 1958. 4—5.; Leveles i. m. 78.
32. A különböző uradalmi összeírások ezt rendszeresen alátámasztják. Ilyen utalás található a diósgyőri uradalom említett 1720. és 1744. évi összeírásában is a deszkahasogató malom és az üvegghuta értékének megállapításainál.
33. Vö. Gyéressy Béla (szerk.): A Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutató Csoportjának forráskiadványai X. Documenta Artis Paulinorum. 1. füzet. A magyar rendtartomány monostorai A—M, Bp., 1975. 87—89, 90.; Miskolci Református Egyház Jegyzőkönyve I. 1736. 16.
34. Nagy Iván: A magyar kamara 1686—1848. Bp., 1971. 117.
35. Grassalkovich Antal a racionálisan gazdálkodó és ennek következtében sikereket elérő nemes mintaképe volt a 18. században. Hivatali pályát választott, amelyben jogi és gazdasági ismeretekre, tapasztalatokra tett szert. Kamarai ügyvéd és jogügyi igazgató volt. Elsősorban a neoquistica bizottság munkájában vett részt. Mária Terézia tette gróffá és a magyar kamara elnökévé. Politikai sikereit gazdasági téren gyümöcsöztette. Többek között a debrői, gödöllői és hatvani uradalmak birtokosa volt. Kiemelkedő a hutaalapító tevékenysége is. A diósgyőri uradalom újhuta üvegkészítő műhelyé-

- nek alapítása mellett részt vett a parádsasvári üvegkuta alapításában is. Saját birtokain folytatott gazdaságpolitikáját igyekezett kiterjeszteni a kamarai birtokokra is. Vö. *Hóman Bálint—Szekfü Gyula*: Magyar történet. IV. Bp., 1935. 424.; *Takács i. m.* (1970) 30.; *Nagy i. m.* 117.
36. A diósgyőri uradalom hivatali szerveinek kiépüléséről L. OL. E 332. A Diósgyőri és Diósgyőr-tokaji uradalmi igazgatóság iratai 1756—1870.; OL. E 687. A diósgyőri uradalmi ügyességi iratai 1755—1881.; OL. E 689. A diósgyőri uradalmi pénztári hivatal iratai. Vö. *Nagy i. m.* 134. A diósgyőri uradalom hivatali épületeiről L. OL. Delin. 6—579. (391—393. l.). A diósgyőri korona-uradalom összeírása 1775 augusztusában.
37. *Lichtenstein József*: „Miskolcz” kir. városságának története. Miskolc, 1908. 5.; *Deák Gábor—Gyimesi Sándor*: Olvasókönyv Borsod—Abaúj—Zemplén megye és Miskolc város történetéhez. Miskolc, 1965. 69—71. A szemelvénygyűjtemény közli Grassalkovich Antal és Miskolc között megkötött és jelentőségét vitatott szerződést, az ún. Grassalkovich-féle szerződést.; *Sárközi i. m.* 89.; *Tóth i. m.* 42, 106.
38. *Leveles i. m.* 89—90.
39. Kiválóan tükrözi ezt a Felső-győriek panasza: „Minek utánna 1755 dik Eszthben a Felséges Pozsonyi Camara a Tettes Ns. Egri Káptalantul ki váltotta, és maga keze s birodalma alá vette volna a Diósgyőri Dominiummal ezen helységet, ugyan akkor, tejendő adózásunk és szolgálatunk eránt Contractusra lépven az Tettes Dominiummal, azótátul fogva azon Contractus szerint teszszük ugyan Pénzbeli adózásunkat: de az Rabotázást a melyre köteleztettünk sokkal mascent, és töbбет tétetett mind ekkoráig velünk a Tettes Ns. Káptalannal is volt Contractusunk, minden fizetésünk és szolgálatunk eránt, de az, hogy a Tettes Nemes Káptalannak Birodalma alatt, az említett Contractus és alku mellett sokkal könnyebb volt adóznunk és szolgálnunk.” Borsod megyei Levéltár (továbbiakban BmL) úrbéri rendezés előzetes kérdései. 1770. Politicorum Actorum Mat. XXII. fasc. 1. Fr. 150.
40. A görögök gazdasági szerepéről és az általuk bérelt uradalmi objektumokról még nem készült kimutatás. Számtalan adattal lehet bizonyítani a diósgyőri uradalom 1755 utáni gazdálkodásukban elfoglalt helyüket. Így: BmL. XI/601. A diósgyőri korona-uradalom iratai. 725. sz. 1791-ben három görög bérlő Miskolc, Diósgyőr regálé jószágait, Aranyos és Csaba kocsmáltatását évi 7000 forintért.; 958. sz. 1784-ben a görögök évi 3300 Ft-ért bérlik az összes uradalmi boltot.; Vö. *Dobrossy István*: A görög kereskedők szerepe és jelentősége Miskolc 18. századi üzlethálózatában. A miskolci Herman Ottó Múzeum Közleményei 14. Miskolc. 1975. 21—32.
41. A diósgyőri korona-uradalom 1775. évi összeírása szerint: „Mivel az uradalom földművelést nem űz, nincsennek is szántóföldjei, kivéve a Dőri házhoz és a két miskolci nemesi kuriához tartozó kis földeket, amelyeket a múlt évben a városi lakosok vettek bérbe. Kaszállóia van az uradalomnak Miskolcon és Diósgyőrben összesen 581 4/8 kaszás.” Ezzel szemben kiderül, hogy az úrbírvérendezés után 10 183 hold szántó, rét és legelő maradt az uradalom saját kezelésében. Mivel ezeket bérletként értékesítették, nem tekintették majorsági földbirtoknak. Az uradalmi földekből Miskolcon a mézsárszék haszonbéréhez 24 hold szántó, 38 hold rét, Diósgyőrben a mézsárszékhez, kocsmához, pálinkaházhoz 44.75 hold szántó, 428,6 hold rét tartozott. Keresztesen a mézsárszékhez 60,75 hold szántó, 134,75 hold rét, a kocsmához 29,5 hold szántó, 7,5 hold rét, a vendégfogadóhoz 37,75 hold szántó és 1,75 hold rét tartozott. Összesen 3475,75

- hold szántóföldet, 1394,34 hold rétet, 58,30 hold legelőt és 811,5 hold irtást adtak bérbe. Az uradalomnak 58,5 hold szőlője, 1317,75 hold rétje, 2251,25 hold szántója, 85 hold irtása, 730,65 hold legelője maradt. Vö. OL. Delin, 6—579. A diósgyőri koronauradalom összeírása 1775 augusztusában.; BmL. XI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai. 1007. sz. irat. A diósgyőri koronauradalom szántóföldjei-, rétjei-, legelői-, szőlői- s egyéb telkeiről szóló kimutatás. 1848.
42. BmL./601. A diósgyőri koronauradalom iratai. 718. sz. irat. Urbarium regii Coronalis domini Diósgyőr. 1756.
43. *Kilián István*: A Védjegyet Borsodban. Történelmi Évkönyv. I. 1965. 102.
44. *Soós Imre*: A Diósgyőr-Hámori vasgyár 1770—1870. Vázlatok a diósgyőri vaskohászat történetéből. Miskolc, 1960. 12.
45. OL. Kamara Liber expeditionum 1772. januar A. 30. sz.
46. *Enyedí János*: A diósgyőri erdőgondnokság ismertetése. Ungvár, 1907. 64.
47. Andreas Kneidiger kamarai mérnök által 1776-ban készített erdőgazdálkodási, erdőfelosztási térkép, amely szöveges útmutatásokat is tartalmaz. Herman Ottó Múzeum (továbbiakban HOM.) Helytörténeti Dokumentáció (továbbiakban: HTD.) II. 24. A térkép eredeti felirata: Charten Von denen gesamten Diosgyörer Kaál Waldungen, Voraus die im Jahr 1776 von Kaál Ingenieur Andreas Kneidiger gesehene eintheilung zu ersehen.
48. Diósgyőr úrbéri előzetes kérdőíve. HOM. HTD. 53. 2527. 1. Felső-Győr úrbéri rendezés előzetes kérdései. 1770. BmL. Politicorum Actorum. Mat. XXII. fasc. fr. 150. Kisgyőr úrbéri előzetes kérdőíve. HOM—Néprajzi Adattár—1462.
49. BmL. XI/601. 995. sz. irat. A diósgyőri koronauradalom iratai. A kir. kamara körrendelete a diósgyőr koronauradalom lakosai számára. 1813.
50. *Bak János*: A borsodi Bükk-hegység települései. Bp., 1932. 6.; *István Sípós*: Geschichte der slowakischen Mundarten des Bükk-Gebirges. Bp., 1958. 5—7.
51. *Marjalaki i. m.* 4—5.; OL. Delin, 6—579. A diósgyőri koronauradalom összeírása 1775 augusztusában.
52. Valószínű, hogy az erdőgazdálkodás előtérbe kerülésére azért is sor kerülhetett, mert az 1770-es években ismét bérben volt a diósgyőri uradalom. E korszak története sajnos nem tisztázott, további kutatásokat igényel. Tény azonban, hogy a bérbeadás nem változtatta meg a Grassalkovich Antal által útjára indított birtokpolitika folyamatosságát. *Nagy i. m.* 219.
53. *Soós i. m.* 12.
54. A diósgyőri papírgyártás okmányai a bécsi Hofkammersarchivból. HOM. HTD. 76. 1008. 1—13.
55. Urbarium et Conscriptioes 1720. fasc. 5. No. 4. Conscriptio domini Diós Győr 1720.
56. *Szendrei i. m.* (1911.) 175, 391.; *Nemes József*: A miskolci plébánia története. *Knauz N. (szerk.)*: Magyar Sion, 1864. Esztergom, 355.
57. *Borsos i. m.* 108.;
58. BmL. 501/a. Borsod megye jegyzőkönyve XXI. k. 175.; HmL. Egri Káptalan magánlevéltára. Nagyréposti iratok III. (Miscellanae) XII—2/d/63 conscriptio domini Diós Győr 1744.
59. Vö. *Kneidiger i. m.*; *Mappa Magnic Regie Silvae Diosgyóriens.*
60. HOM. HTD. 69. 6. 2.
60. Diósgyőri huta 1746. évi canonica visitatioja. HmL. Egri Érseki Egyházi Levéltár. Archivum Vetus. Canonica visitatiok. 3412. rakt. szám. 163—164.

61. Sipos i. m. 17. a néphagyomány hasonló Répáshután élő motívumáról tájékoztat. Valószínű, hogy a hutatelepüléseken általánosan elterjedt hagyományról van szó, ami a települések szoros kapcsolatából fakad.
62. OL. Urbarium et Conscriptio fasc. 5. No. 4. Conscriptio dominii Diós Győr 1720.
63. BmL. Politicorum Actorum. Mat. III. fasc. I. fr. 1422. Hutariari que servi... 1735.
64. Vö. Bak i. m. 6.
65. Diósgyőr huta 1746. évi canonica visitatioja. HmL. Egri Érseki Egyházi Levéltár. Archivum Vetus. Canonica visitatio. 3412. rakt. szám. 163–164.
66. HmL. Egri Káptalan magánlevéltára. Nagypréposti iratok III. (Miscellanae). XII—2/d/63 conscriptio dominii Diós Győr 1744. A hutainventáriumban néhány tételben szereplő eszköz neve olvashatatlan, csak feltevésekre adna lehetőséget. Ezt az egyes részeknél jelöljük.
67. A diósgyőri uradalom erdőségének 55%-a még a múlt század végén is bükkerdő. Vö. Szilas—Kolossváryné i. m. 141.; A Miskolci M. Kir. Erdőgazgatóság kezelése alá tartozó kincstári uradalom történelmi és gazdasági rövid ismertetése. HOM. HTD. 53. 3569. l.
68. Lippóczi Béla—Radó Gábor: Erdőgazdálkodás.; Seemayer Vilmos: Miskolc vidékének geológiai viszonyai. Halmay—Leszih (szerk.): Miskolc, Bp., 1929, 442, 486, 493.; Hidvégi Benő: Borsodmegye. Az Osztrák—Magyar Monarchia frásban és képekben. VI. Magyarország. Bp., 1900. 218.
69. Vö. Takács i. m. (1966.) 33.
70. Ezúttal köszönöm meg Takács Béla segítségét, aki többek között felhívta a figyelmemet arra, hogy a hutaleltárakban azért nem szerepelnek a fűvópipák, mert azok a mesterek személyes tulajdonában voltak.
71. Vö. Freckay i. m. 249—250.; Divald i. m. 332.
72. Megay Géza a miskolci Herman Ottó Múzeum volt munkatársa úttörő munkát végzett a bükki üveggyártás írásos dokumentumainak és tárgyi emlékeanyagának összegyűjtésével. Tervbe vette az üvegkészítés történetének megírását is. Hagyatéki anyaga a miskolci Herman Ottó Múzeum Történeti Gyűjteményében található. A hagyatéki anyagban több eredeti dokumentum másolata is található. Vö. HOM. HTD. 69. 5. 74—79. A bükki üveghuták (kézirat). 24.
73. BmL. XI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai. 575. sz. irat. Árendás Contractus. 1756. A bérleti szerződés értelmében Sztraka Ferenc bérlőnek évi 300 rénes forintot kellett fizetni a huta használatáért.
74. Klein Gáspár: Borsod vármegye és népességének története. Községi adattár. Csikvári A. (szerk.): Borsod vármegye. Bp., 1939. 163.
75. OL. E. 696. Összeírások Diósgyőr-Tokaji koronauradalmak 6/a. Uradalmi javak, jövedelmek. Conscriptio et Inventatio 1755/56. Huta Vitriaria. fasc. 4. fr. 3. 321—322.
76. Megay i. m. 31.
77. BmL. XI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai 666. sz. irat. „A Diósgyőri Üveg Huttában Hutás Legények által különös üvegekk véghez vitt Munkajarul való reductio. 1767.” A hutás legények összesen 663 rénes forint 47 1/2 krajcár értékű üveges munkát végeztek. Fizetségük 221 Rf 16 krajcár volt. „Ezen fellyül egy Hordó Palenka és Ket Hordó Serrett az említett Inspector restál.”
78. BmL. Politicorum Actorum... Mat. III. Fasc. III. fr. 296. Simonides János vármegyéhez intézett kérvénye 1774-ből.

79. OL. Delin. 6—579. A diósgyőri koronauradalom összeírása 1775 augusztusában.
80. BmL. XI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai. 607. sz. irat. Perceptorium Fixarum... 1776.; 605. sz. irat. Árendabeli Contractus 1776.
81. Vö. *Kneidiger* i. m.
82. Az idevonatkozó csehországi törvényeket L. *Réthly Gyula*: Üveggyár a Sajó parton. Miskolc, 1969. 12.
83. Korabinszky véleménye szerint 1711—1786 között 32 üveghuta működött Magyarországon. Ezt alapul véve Borsos Béla 50 üveghuta létezését feltételezte. Vö. *Borsos* i. m. 48.
84. *Sipos* i. m. 40—43.
85. „Conscriptio! Possessionis Neo-Huttensis ao. 1796—97 peracta.” Megay Géza gyűjtése. HOM. HTD. 60. 5. 76.; *Soós* i. m. 16.
86. *Sipos* i. m. 19.
87. *Mérei Gyula*: Magyar iparfejlődés, 1790—1848. Bp., 1951. 116.
88. A hutatelepülések elnéptelenedését okozó acélgyártás 1800-ban kezdődött meg. Fazola Frigyes sikerei — 1807-ben 32 000 forint tiszta jövedelem származott az acélgyártásból — arra ösztönözték az uradalmi igazgatóságot, hogy támogassa az acélgyártás. Vö. *Soós* i. m. 25—26.; A lélekszám alakulására L. HmL. Diósgyőri huta 1746. évi canonica visitatioja. Egri Érseki Egyházi Levéltár. Archivum Vetus. Canonica Visitatiók. 3412. rakt. szám 163—164.; *Sipos* i. m. 18—20.
89. *Mérei* i. m. 116, 119.; *Sipos* i. m. 28.
90. A Helytartótanácsához küldött megyei jelentés arról tájékoztat, hogy az újhutai üveggyártás fejlődésének fő akadálya a vízhiány. Vö. *Mérei* i. m. 116.; 1799-ben, Újhuta lakossága iskola építése tárgyában kérvényt nyújtott be az uradalomhoz, akkor nevezték magukat utoljára az „üveghuta népé”-nek. Vö. *Sipos* i. m. 20.
91. OL. Urbarium et Conscriptioes 1766. Fasc. 3. No. 37. 21—22. Perceptorium censum Urbarialum 1776. BmL. XI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai 836 sz. irat. Répás lakosai 1776-ban fizettek utoljára 34 forint censust, majd pusztán hagyták a települést.; Répást 1790-ben nevezték először Répáshutának. Vö. *Sipos* i. m. 20.
92. *Megay* i. m. 42. HOM. HTD. 69. 5. 76.
93. *Lipszky János*: Repertorium locorum... Buda, 1808. 257—258.; *Demian* 1805-ben megjelent statisztikai munkájában még két korabeli uradalmi üveghutáról, az újhutai és a répáshutai üzemről írt. Ez azonban tévedés, mivel ekkor már csak egyetlen huta, a répáshutai üzem működött. Vö. *Telkes Simon*: Üvegiparunk. Ipari monographia, különös tekintettel a termelésre, munkás-, vám- és külkereskedelmi viszonyokra. Bp. 1895. 2.
94. Az 1828. évi összeírás adatait L. *Sipos* i. m. 26.; *Fényes Elek* statisztikai-geográfiai munkájában később megerősíti az összeírás adatait. Állítása szerint azonban ekkor is két helyen, Gyertyánvölgyben és Répáshután készítettek üveget. Azonban ez is tévedés. Vö.: *Telkes* i. m. 5.
95. *Megay* i. m. 69—71. HOM. HTD. 69. 5. 77.
96. *Megay* i. m. 73. HOM. HTD. 69. 5. 77.
97. Az újhutai plébánia anyakönyveiben több név mellett előfordul Kőhuta, mint származási hely. A répáshutaiak rokonai napjainkban Dédesen élnek, ahová a kőhutai üveggyártás megszűnése után Kőhuta lakosságának egy része áttelepült.
98. Jegyzőkönyv és végzés a diósgyőri m. k. kincstári uradalomhoz tartozó, Diósgyőr határában, valamint a telepítvényes községek határain fekvő, a m. k. kincstár tulajdonát képező ingatlanoknak a kincstár kezelési ágazatok szerinti elkülönítéséről. 1895. 47—48. HOM. HTD. 53. 4496. 1—2.

99. Vö. *Sipos* i. m. 28.
100. A miskolci asztalos céh iratai. HOM. HTD. 76. 10. 1. A céh jegyzőkönyve.; *Molnár László*: Porcelán- és kőedénygyártás Miskolcon a reformkorban. Herman Ottó Múzeum Évkönyve. VI. Miskolc, 1966. 255. Itt is szerepel Schir András neve, aki a Buttykay-féle kőedénygyár „porcellanae confectora” volt.
101. A miskolci asztalos céh iratai. HOM. HTD. 76. 10. 1. A céh jegyzőkönyve.
102. *Megay* i. m. 81. HOM. HTD. 69. 5. 78. A gyertyánvölgyi üvegyár iratanyaga az üvegyártás megszűnése után Tótsóvárra került. Megay Géza gyűjtése többek között az ebből az anyagból készült jegyzeteket is magában foglalja.
103. *Fényes Elek*: Magyar ország geographiai szótára I. Pest, 1851. 98. A *kopa* szlovák eredetű szó. Jelentése: csomó. Területünkön egy kopa 10 db üveget jelentett.
104. A diósgyőri uradalom területi csökkenésére és irányításában be-következett változásokra L. *Szilas—Kolossvárné* i. m. 140, 151—152.
105. A szerződés megkötéseit és feltételeit L. Jegyzőkönyv és végzés... 1895. 47—48. HOM. HTD. 53. 4496. 1.
106. Vö. A Jegyzőkönyv és végzés anyaghoz tartozó szerződések (Pacht-Vertrag). 7. számú melléklet. HOM. HTD. 53. 4496. 2.; és Tervrajzok a diósgyőri uradalom telekkönyvezéséből. VIII. sz. tervrajz. HOM. HTD. 53. 4496. 5.
107. A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1885—87. Miskolcz, 1888. 52.; A Miskolczi Kereskedelmi és iparkamara jelentése a kamarai kerület kereskedelmi-, ipari- és forgalmi viszonyairól az 1889. évben. Miskolcz, 1890. 37—38.; A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése az 1890-ik évben. Miskolcz, 1891. 37—38.; A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1891. évi közgazdasági viszonyairól. Miskolcz, 1892. 55—57.
108. A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1885—87. Miskolcz, 1888. 52.
109. Sorozata a borsodmegyei ipari és gazdasági kiállítási tárgyaknak. Miskolcz, május 14—21. Borsod, 1871. évf. 20—21. Miskolcz, 1871.
110. A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése 1891. évi közgazdasági viszonyairól. Miskolcz, 1892. 56.
111. A Miskolczi Kereskedelmi és Iparkamara jelentése az 1890-ik évben. Miskolcz, 1891. 37.
112. Erdészeti Lapok, 1898. évf. Árverési hirdetmények.
113. *Szendrei* i. m. 763.
114. A parasztüveg jellemzőinek leírását és kialakulásának történelmi körülményeit, művészettörténeti értékelését L. *Borsos* i. m. 55.
115. Vö. *Katona Imre*: Miskolci kőedénygyárak. Miskolc, 1977. 12. Az itt közölt fotók „Sótartó álló kínai alakkal” 1837-ből.
116. Vö. *Takács* i. m. (1970) 61.
117. Vö. *Divald* i. m. 336.
118. Sz. *Czeglédi Ilona*: A diósgyőri vár 1629. évi inventárium. Herman Ottó Múzeum Évkönyve VII. Miskolc, 1968. 92—98.; A diósgyőri várból előkerült *kutrolf* fotóját L. *Borsos* i. m. 41.
119. *Leszli Andor*: Miskolc város régi számadás könyvei. 1678—1711. Történelmi és Régészeti Közlemények. Miskolc, 1926. 23.
120. *Gyéressy Béla*: A Magyar Tudományos Akadémia Művészettörténeti Kutató Csoportjának forráskiadványai X. Documenta Artis Paulinorum. 1. füzet. A magyar rendtartomány monostorai A—M. Budapest, 1975. 90.
121. OL. Acta Pauliana. Fasc. 158. fol. 57—85. No. 31. Sajóládi kolostor és templom kiadásai 1721—23.; A Diósgyőrbe visszatelepült pálosok

- által végeztetett üvegesmunkák értéke ennél jelentősebb, 103 Ft 5 krajcár volt. V. ö. *Gyéressy* i. m. 87—98.
122. Miskolci Református Egyház Jegyzőkönyve I. 1736. 16.
123. BmL. XXI/601. A diósgyőri koronauradalom iratai 666. sz. irat „A Diósgyőri Üveg Huttában Hutás legények által különös üvegekk véghez vitt Munkajarul való reductió.” 1767.
124. „Bets-iromány a Kamarális Uradalmi épületekrül, melyek felsőbb rendelések következtésében az ide tsatolt plánumok, valamint az előforduló építésbeli szerek, s napi-bérek folyó aronrul szőlő jegyzék szerint, az alul irtt felesküttetett egri Mesterek által mostani állapotjokhoz képest következendő módok felétettek és felbetsültetek.” 1783. HOM. HTD. 78. 21. 1.
125. Miskolci Református Egyház Jegyzőkönyvei I. 1750. 148—149.; 1754. 153—158.; 1758. 185.
126. OL. Acta Pauliana, fasc. 165, fol. 63—64. No. 22.
127. OL. Kamarai iratok. Dep. Aedific. 1774. oct. No 22.; Kam. Dep. Aedil. 1798. Fons. 2. Pos. 50. 1799.
128. Miskolci Ortodox Gyűjtemény 1796—1816. évi számlái
129. *Gyéressy* i. m. 93—98.
130. *Gyéressy* i. m. 256—270.
131. Vö. BmL. Inventatio Pellucilorum Privilegati Oppidi Miskoltz Perillustri ac... Domino Jacobo Zontagh De anno 1745. Spec. XXV. fasc. I.; Spec. V. Fasc. I. No. 12.
132. Spec. XV. fasc. 1. Néhai Korodi István özvegye Takács Kata meghalállozott asszony Inventuma. 1753.
133. BmL. Végrendeleti iratok I. 1769. 2. sz.
134. Néhai Nztes Nemes és Vitézlett Bagamery Nagy András Ur Conscriptioja. A. 1801. HOM. HTD. 76. 1396. 1.
135. Csiger János gazdának és Hitvesének következő bútorok és edények adattak számadás alá. 1831. HOM. HTD. 67. 163. 1.
136. HmL. No. 338. 1—18. 1844.
137. A miskolci asztalos céh iratai. HOM. HTD. 76. 10. 1.
138. A miskolci asztalos céh iratai. HOM. HTD. 76. 10. 1.
139. Miskolczi Értesítő. 1842. jún. 7. szám.
140. Miskolczi Értesítő. 1844. nov. 18. szám.
141. *Megay* i. m. 86. HOM. HTD. 69. 5. 79.
142. *Komáromy József*: Beszámoló a miskolci Sötétkapu melletti ásatások eredményeiről. Herman Ottó Múzeum Évkönyve, I. Miskolc, 1957. 71, 73—86. Ez a munka a miskolci Sötétkapu melletti ásatások eredményeit dokumentálja. A rétegenként előkerült üveganyagot rendszerezetten mutatja be. A töredékek talp- és oldalfal kiképzései, színük, valamint koruk egyértelműen бүккi készítésre utalnak.
143. Igazat kell adnunk *Borsos Béla* megállapításának, mert a közönséges parasztüvegek, így a cseh és német *Waldglas* valamint a magyar parasztüvegek nagy formai, technikai hasonlóságot mutatnak. Ezek a termékek általában zöld és fehér színűek és korabeli stílusirányzatokat egyesítik magukban. A бүккi üvegek származási helyének meghatározása azonban lehetőséget nyújt a Borsos által megjelölt nehézségek áthidalására. Vö. *Borsos* i. m. 63.
144. *Mérei* i. m. 116.; Borsos Béla nagy jelentőségű és alapos munkájában is az üvegkereskedelem jellemző példáját a бүккi hutatelepeülések közvetítő tevékenységében látja. Vö. *Borsos* i. m. 110.
145. Az újhutai egyházi anyakönyvekben rendszeresen megtaláljuk a bejegyzettek nevei mellett, hogy „vitriarius” (azaz: „ablakos”). Az újhutai egyház fiókegyháza volt Óhután és Répáshután is. Az anyakönyvekben természetesen az itt lakók neveit is megtaláljuk.

DIE GLASHÜTTEN DES BÜKK-GEBIRGES (Auszug)

Im 17. und 18. Jahrhundert traten in der Geschichte der europäischen und ungarischen Glasindustrie bedeutende Veränderungen ein. Mit dem Verfall der Venediger Glasherstellung übernahmen in Europa die tschechisch-schlesischen und deutschen Glasprovinzen die Führung, sowohl auf künstlerischer als auch auf wirtschaftlicher Ebene. In Ungarn entstanden neben den *alten Glashütten in den Bergwerksstädten* neue Zentren der Glasindustrie. Charakteristisch für das 17.—18. Jahrhundert waren die *Glashütten in den Zentren der Herzogtümer*, die als Auswirkung der natürlichen wirtschaftlichen Entwicklung entstanden. In den riesigen herzoglichen Besitztümern und in den Gebirgsgegenden, die von den türkischen Eroberungskriegen verschont geblieben waren, gab es Wälder von ausserordentlich grosser Ausdehnung, deren Nutzung durch die Ansiedlung von Glashütten gefördert wurde, denn die Glasherstellung beanspruchte ausserordentlich viel Holz. Die Schmelzöfen der Glashütten verschlangen das Holz nur so, und zur Herstellung eines sehr wichtigen Grundstoffes des *Kalkglases*, der Pottasche, war auch viel Holz notwendig.

Auch im Bükk-Gebirge, in den Wäldereien der ehemaligen Diósgyőrer Kammergüter, war die Glasherstellung der erste Industriezweig, der auf der Nutzung des Holzes basierte. Nach Angaben in Studien über die Geschichte der ungarischen Glasindustrie entwickelte sich die Glasindustrie im Bükk-Gebirge zwischen 1796 und 1839. Diese Zeitbestimmungen beruhen allerdings auf irrtümlichen Angaben der statistisch-geographischen Arbeiten aus dem 18.—19. Jahrhundert, die in lateinischer, deutscher und ungarischer Sprache erschienen. Im Gegensatz zur bisherigen Fachliteratur beweisen Archivangaben, dass die Anfänge der Glasindustrie im Bükk-Gebirge fast 100 Jahre früher zu datieren sind und zeitlich gesehen als dritte nach den *Glashütten von Regéc und Paráđ* die erste *Glashütte des Bükk-Gebirges* auf dem Gebiet der heutigen Gemeinde Bükkszentlászló in Nordungarn entstand. Dieser Betrieb — in den Quellen als „*officina vitraria*“ aufgeführt — wurde von einem Privatunternehmer zwischen 1712 und 1717 erbaut.

Nach Angaben in den Protokollen über Kirchenbesuche waren die Arbeiter der ersten Glashütte im Bükk-Gebirge polnischer und tschechischer Herkunft, ungarisch konnten sie nicht. Zwischen 1730 und 1740 arbeiteten ausser ihnen auch deutsche, slowakische und

ungarische Arbeiter in der Hütte. Die Glasbläser galten als Lohnarbeiter, wie eine Verordnung der *Szepeser Ungarischen Kammer* aus dem Jahre 1735 informiert. Dieses Dekret in lateinischer Sprache besagt eindeutig, dass die Glashüttenarbeiter „nicht als herrschaftliche Diener oder als Lehnsknechte zu betrachten sind, in ihren Rechten unterscheiden sie sich von der übrigen Bevölkerung“. Sie brauchten keine Steuern zu zahlen, konnten ohne Einschränkung die Waldwege benutzen und das zum Kalkbrennen und Glasmachen nötige Holz schlagen. Die Hüttengesellen waren ausschliesslich Angestellte der Hüttenmeister, von ihnen bekamen sie ihre Lohnung in Geld und Naturalien. Die Diósgyőrer Kammer konnte keinen Anspruch auf ihre Dienste erheben.

Das Gebäude der ersten Glashütte im Bükk-Gebirge war ein Bau aus Holz und Steinen mit einem Schindeldach und vier Eingängen. Vier Öfen dienten der Glasherstellung. In einem aus Steinen gebauten Ofen wurde der im Wasser eingeweichte Sand getrocknet, der mit Pottasche und Kalk vermischt zur Herstellung der Glasmasse benutzt wurde. Dieser Ofen war auch gleichzeitig der Werkstattofen. Aus der Glasmasse, die hier aus den Grundstoffen zusammengeschmolzen wurde, stellten sechs Arbeiter Glasgegenstände her. In einem anderen Ofen mit zwei Schornsteinen wurde Holz getrocknet, das zum Heizen und zur Herstellung von Holzasche gebraucht wurde. Ein grösserer Ofen mit breiter Öffnung diente der Herstellung von Fensterglas. Der vierte Ofen war der sog. *Kühlofen*, in dem die Produkte auf regulierbaren Feuer abgekühlt wurden, da das Glas auf Grund seiner physikalischen Eigenschaften an der Luft gesprungen wäre. Die in den Hütteninventaren aufgeführten Gegenstände verweisen auf die Glasherstellung durch Blasen. Der wichtigste Gegenstand dieser Herstellungsmethode war die ungefähr 1,5 m lange, an beiden Enden trichterförmige *Glasbläserpfeife* (ung. *fúvópipa*), die mit Holz umkleidet auch imerhitzten Zustand in die Hände genommen werden konnte. Während der Glasherstellung tauchte der Glasbläser das Ende der Pfeife in die Glasmasse, die in Tiegeln im Schmelzofen stand. Aus der herausgehobenen Masse blies er eine kleine Blase. Nachdem er den Vorgang öfter wiederholte, gab er mit Hilfe einer Form dem Produkt die gewünschte Gestalt. Das Aussehen und die Verzierung der Gegenstände wurde nicht nur durch Formen, sondern auch durch Zangen, Klammern und andere Werkzeuge auf der Arbeitsbank und durch Schwingen erreicht. Der fertige, aber noch formbare Gegenstand wurde an seiner der Pfeife entgegengesetzten Seite, also an seinem Boden, mit einem Eisenstab gefasst. Durch ein ruckartiges Ziehen der Pfeife gelangte der Gegenstand an das Ende des Eisenstabes oder der Gabel (ung. *ragadópálca*). Die fertigen Gegenstände wurden mit Hilfe der Gabel in den Kühl-

ofen gebracht, wo die Gabel von Glas entfernt wurde. Bei den so hergestellten Produkten kann an deren Unterseite eine muschelförmige, brüchige Oberfläche beobachtet werden, die in der Fachsprache als *Nabel* (ung. köldök) des Glasgegenstandes bezeichnet wird.

Leitender Gedanke bei der Gründung der ersten Glashütte im Bükk-Gebirge war die Nutzung des Baumbestandes des Waldes. Die Glasherstellung betreffend wird in den zeitgenössischen Zusammenschreibungen regelmässig aufgeführt, dass nach Erschöpfung der bezeichneten Waldgebiete neue, beumreiche Gebiete benutzt werden konnten, bzw. nach damaliger Gewohnheit wurde die Hüttenanlage in das neue Gebiet verlegt. Das war wirtschaftlicher als der Holztransport. In der Mitte des 18. Jahrhunderts weisen verschiedene Anzeichen auf die Erschöpfung der Waldgebiete der Glashütte hin. Einerseits gab der Kammerprefekt öfter Erlaubnis zur Holzbeschaffung aus entfernteren Gebieten, andererseits befahl er den Bewohnern der umliegenden Siedlungen gegen ihre Verpflichtung zur Fronarbeit Holz zur Glashütte zu schaffen. Die erste Glashütte im Bükk-Gebirge, die Óhutaer (heute: Bükkszentlászló) Hütte, wurde 1755 in ein neues, walereiches Gebiet umgesiedelt. Die Glasherstellung wurde in Újhuta (heute: Bükkszentkereszt) fortgesetzt. Während der zweihundertjährigen Geschichte der Glasherstellung im Bükk-Gebirge musste die Glashütte viermal auf einem neuen Gebiet aufgebaut werden. So wurde ab 1790 in Répáshuta, ab 1834 in Gyertyánvölgy Glas hergestellt. Je ein Gebiet garantierte für 30 bis 50 Jahre eine ökonomische Produktion.

Im Bükk-Gebirge wurde bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts die Glasherstellung mit unveränderter Technologie fortgesetzt. Mehrere Faktoren verhinderten die Entwicklung der Glasindustrie im Bükk-Gebirge, die Anwendung des *Kristallstils*, der seit Mitte des 18. Jahrhunderts in Europa heimisch wurde. Einerseits konnten die zwischen 1755—1790 und 1790—1834 in Újhuta und Répáshuta arbeitenden Betriebe keine *Steinbrechermühlen* (ung. törőmalom) benutzen, weil sie auf wasserarmem Gebiet lagen. Die Steinbrechermühle beider Betriebe arbeitete in Óhuta, und der Transport der Rohstoffe bereitete besonders im Winter Schwierigkeiten. Das Fehlen von Wasserenergie vereitelte die Anwendung der schon damals verbreiteten technischen Mittel, Schleif- und Wetzrichtungen.

Die Hütten mussten aber unbedingt auf diesem Gebiet angesiedelt werden. Bekannt sind die Forstwirtschaftspläne der Diósgyőri Kammergüter, die das Abforsten der einzelnen Waldgebiete zeitlich bestimmten und die Fortsetzung der Glasherstellung in neuen Gebieten zum Ziel hatten. Auch der Besitzer der Diósgyőri

Kammergüter, die königliche Familie, hinderte die Arbeit der Hütte. Unter dem Vorwand, die im Bau befindliche Fazola-Eisenhütte zu unterstützen, versuchte der Wiener Hof verschiedenen Male, die Glasherstellung einzustellen. 1770 wurde der Diósgyőrer Kammerprefekt angewiesen, die Glasherstellung einzustellen, da nach Ansicht des Hofes die Arbeit der Glashütte die Holzversorgung der Eisenhütte gefährdete. Wegen des Widerstandes der ungarischen Kammerorganisationen musste sich der Hof mit der Einschränkung der Glashüttenarbeit zufrieden geben. In einer Verordnung vom Juli 1770 forderte Maria Theresia die Kammerdirektion auf, wenn sie die Glasfabrikation und Pottascheherstellung nicht einstellen kann, „so soll sie deren Betrieb soweit reduzieren, dass der Holz-anfall des Waldes zum grössten Teil für die Eisenfabrikation bleibt“. Auch der Mangel an Facharbeitern hinderte in grossem Masse die Existenz und die Entwicklung der Glasindustrie im Bükk-Gebirge. Verschiedene Verordnungen verboten das Einwandern tschechischer und deutscher Glasbläser, so dass die 50 ungarischen Hütten nur durch das gegenseitige Abwerben ihrer Facharbeiter Arbeitskräfte sichern konnten.

Die Glanzzeit der Glasherstellung im Bükk-Gebirge kann ab 1834, dem Gründungsjahr der Gyertyánvölgyer Glashütte, gerechnet werden. Nach 1834 bildeten sich die Bedingungen heraus, die eine ständige, sich immer steigende Glasherstellung machten. Dadurch bot sich Gelegenheit, Maschinen und andere moderne glastechnische Ausstattungen anzuwenden. Als Folge dessen wurde die Glasindustrie im Bükk-Gebirge in einem früher nicht gekannten Masse zum Versorger der Landwirtschaften und der bürgerlichen Haushalte in den Landstädten. Das Grundkapital des Gyertyánvölgyer Betriebes betrug schon 1851 30 000 Forint, sein Betriebskapital betrug 8000 Forint, wovon jährlich 2000 Forint zur Deckung der Arbeitslöhne aufgewendet wurden. An zwei Schmelzöfen stellten 9 Facharbeiter Produkte im Wert von 11 200 Forint her, 84 000 weisse und grüne Flaschengläser und 20 000 St Tafelglas. Ab 1871 wurden eine Dampfmaschine mit 12 PS, zwei Stampfereien, 6 Schleifsteine und eine Drehbank benutzt. Das hatte eine bedeutende Produktionssteigerung zur Folge. Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wurden schon geschliffenes und Tafelglas im Jahresdurchschnitt von 50 000 Forint herdestellt. Während der Glasherstellung wurden 400 q Quarz, 800 q Sand, 600 m³ Holz und 1500 q andere Materialien verbraucht. Zu der Zeit arbeitete der Betrieb schon mit 70 Arbeitern, und zur ständigen Produktion waren 200 Arbeitstage nötig. Die Periode der Gyertyánvölgyer Glasherstellung war gleichzeitig Glanzpunkt und Verfall der Glasherstellung im Bükk-Gebirge. Die Tätigkeit der Hütte bedeutete nur in der Geschichte der Glasherstellung im Bükk-Gebirge einen hohen

Entwicklungsgrad. Im Vergleich zu anderen Glasfabriken dieser Periode hatte diese Betrieb nur Manufaktur-Charakter. Die moderne Betriebstechnik war lediglich durch die Dampfmaschine vertreten. Die zeitgenössischen Glasfabriken hatten gasbeheizte Öfen, hier wurde nur mit Kohleöfen gearbeitet, die modernen Glasfabriken stellten nur geschliffenes Glas her, das gutes Einkommen brachte, sie beschäftigten sich nicht mit der Herstellung von Fensterglas wie in Gyertyánvölgy. Auch die Transportmöglichkeiten betreffend war der Gyertyánvölgyer Betrieb im Vergleich zu anderen Fabriken sehr benachteiligt, die nächstgelegene Bahnstation war 30 km entfernt. Diese Gründe und Umstände beschleunigten die Einstellung der Glasherstellung im Bükk-Gebirge. Ende 1896 beschloss der letzte Pächter die Stilllegung des Betriebes, und da sich kein neuer Pächter, Unternehmer fand, der die Leitung des traditionell arbeitenden Betriebes gegenüber den modernen Fabriken zu übernehmen wagte, fand die 200-jährige Geschichte der Glasherstellung im Bükk-Gebirge ihr Ende. Ihr Andenken lebt heute nur noch in den erhaltenen Glasgegenständen weiter.

In den Glashütten im Bükk-Gebirge wurde Fensterglas, gewöhnliches grünes und weisses Flaschenglas hergestellt. Das Mengenverhältnis beider Produkte änderte sich zeitweise. Bis zur 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde hauptsächlich Fensterglas, die sog. *Glasringe für Fenster*, hergestellt. Nach 1755 dominierte die Herstellung von Hohlglas. In den Komitatsberichten an den Statthalterrat ist zu lesen, dass zu der Zeit hauptsächlich Flaschenglas hergestellt wurde, das die Einwohner der Hützensiedlungen verkauften. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts übernahm die Fensterglasherstellung wieder die Führung, gleichzeitig damit entsteht auch das Glasereigewerbe im Bükk-Gebirge. So erledigten die Bewohner der Hützensiedlungen die Glaserarbeiten in kirchlichen und weltlichen Gebäuden im Komitat Borsod, aber auch in entfernteren Gebieten.

In den Glashütten im Bükk-Gebirge wurden keine individuellen, besonders bestellte Glasgegenstände von künstlerischen Wert hergestellt, die für die Geschichte des ungarischen Glasgewerbes von besonderer Bedeutung gewesen wären. Die schriftlichen Quellen erlauben keine Bestimmung von formalen Zeichen, Ziermotiven, die charakteristisch waren für die Glasherstellung im Bükk-Gebirge. So orientieren sich die Untersuchungen in erster Linie auf die Untersuchungen in erster Linie auf die vorhandenen diesbezüglichen Erinnerungstücke. Eine Spezialität des Bükk-Gebirges waren das *Glasbügeleisen* (Bild 9), die *Nuckelflasche* (Bild 29) zum Füttern der Kinder und die Flaschen mit den chinesischen Männerfiguren (Bild 13). Charakteristische Erzeugnisse waren die Krüge, die in allen möglichen Grössen zwischen 10 und 20 cm hergestellt

wurden. Ihre Besonderheit ist der dicke Boden, der ein wenig gedungene, bauchige Körper, der breite, gebogene Hals, der breiter werdende Auslauf, die abgekniffene Tülle und der improvisiert angebrachte Henkel (Bild 14). Innerhalb des Types ist die senkrechte und waagerechte Rippenverzierung sehr häufig. Die Verzierungen sind drei- oder mehrreihig, auf dem Bauch oder Hals des Gefässes (Bild 15). Auf einzelnen Krügen kommen sowohl senkrechte als auch waagerechte Verzierungen vor (Bild 16). Das Bemalen der Krüge begann um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert. Anfangs war der schmale blaue um den Auslauf laufende Streifen die Hauptverzierungsart, die einen Übergang von der Verrippung zum ganz blauen Glaserzeugnis darstellte (Bild 17). Ab Mitte 19. Jahrhundert ist die Bemalung der Krüge mit Ölfarbe charakteristisch, auf den fast zylinderförmigen Krug wurden romantische Landschaftsbilder und Blumenkompositionen von äusserst niedrigem Niveau gemalt (Bild 18—19).

Die meisten Glaserzeugnisse aus dem Bükk-Gebirge in künstlerischer und formaler Hinsicht grosse Ähnlichkeit mit den Produkten anderer zeitgenössischer ungarischer Glashütten. Das erste bekannte Erzeugnis aus dem Bükk-Gebirge entstand im Versuchsstadium der Hohlglasherstellung und unterscheidet sich kaum von den im Gussverfahren hergestellten Produkten (Bild 1). In Hinsicht auf Form und Verzierung ist „bokály“ ein typisches Produkt des 18. Jahrhunderts. Nicht nur die Form, sondern auch der spiralförmige schmale Glasfaden, der auf das glühende Glas geklebt wurde, geben die für die Epoche charakteristische Besonderheit (Bild 3). Ähnliche Fadendessins zieren im allgemeinen die grünen und weissen flachen Halbliter-Feldflaschen (Bild 4). Die meisten Erzeugnisse erhielten ihre Besonderheiten nicht durch nachträglich aufgetragene Verzierungen oder durch die konkave oder konvexe Ausbildung der Formen, sondern durch die einfachen, beschwingten, harmonischen Vorbilder aus der Natur, denen sie die Schablonen aus Holz oder feuerfestem Lehm nachbildeten. Diese einfachen, aber doch beständigen Formen bewahrten die *Schnapsgläser* (Bild 2), die für den Getränkeausschank hergestellt wurden, die *Milchgläser* (Bild 5—6), die *Flaschengläser* (Bild 7), die *Ölleuchter* (Bild 8) und die *Fliegenfänger* (Bild 10). Seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts arbeitete in dem Újhutaer Betrieb schon Meister, die geblasenen, grösseren Behälter mit plastischer Verzierung herstellte. Grosse Sachkenntnis verlangende Meisterschaft zeigen die *Flaschenfuttergläser* (Bild 11) und die *Essigballone* (Bild 12).

In den Óhutaer, Újhutaer und Répáshutaer Betrieben wurden die Glasgegenstände geblasen. Die so hergestellten Gegenstände beanspruchten keine weiteren Arbeitsgänge zur endgültigen

Herstellung und Verzierung war Aufgabe ein und desselben Arbeiters. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden in Gyertyánvölgy Gegenstände hergestellt, die ihre Besonderheiten nicht von einer Zierschablone oder durch das Blasen erhielten, sondern durch Schleifen und Gravieren. In dieser Zeit entstanden Erzeugnisse mit geometrischen, figürlichen und Blumenornamenten (Bild 22—26). Auch für die städtischen Glasschleifer wurden zahlreiche dickwandige, zur weiteren Verzierung geeignete Gläser und Kelche (Bild 20—21) hergestellt. Eine für den Kristallstil charakteristische Verzierung ist die Vergoldung, die im letzten Abschnitt der Glasherstellung im Bükk-Gebirge auftrat. Die Vergoldung ist allerdings auf glatter Fläche nicht dauerhaft, greift sich schnell ab, deshalb wurden die Verzierungen erst in das Glas geschliffen oder graviert und erst danach vergoldet. Trotzdem erschien die Vergoldung nur auf kleinen Flächen und in sehr einfacher Ausführung (Bild 27). Die Vorherrschaft des Kristallstils bedeutete aber keineswegs die Produktionseinstellung der für das 18. Jahrhundert charakteristischen geblasenen Gegenstände. Sie waren genau so beliebt wie ein Jahrhundert früher. Im Gegenteil, mit der Herstellung von Glasgegenständen mit neuen Formen und Funktionen wurde die *Bauernglaskollektion* vervollkommnet, die für die Glasindustrie im Bükk-Gebirge charakteristisch ist. Solche Gegenstände waren der *Weihwasserbehälter* (Bild 28), die grünen und weissen Teller (Bild 30) und die auf Einzelbestellung angefertigten Flaschengläser mit Monogramm-Siegeln (Bild 31).

László Veres

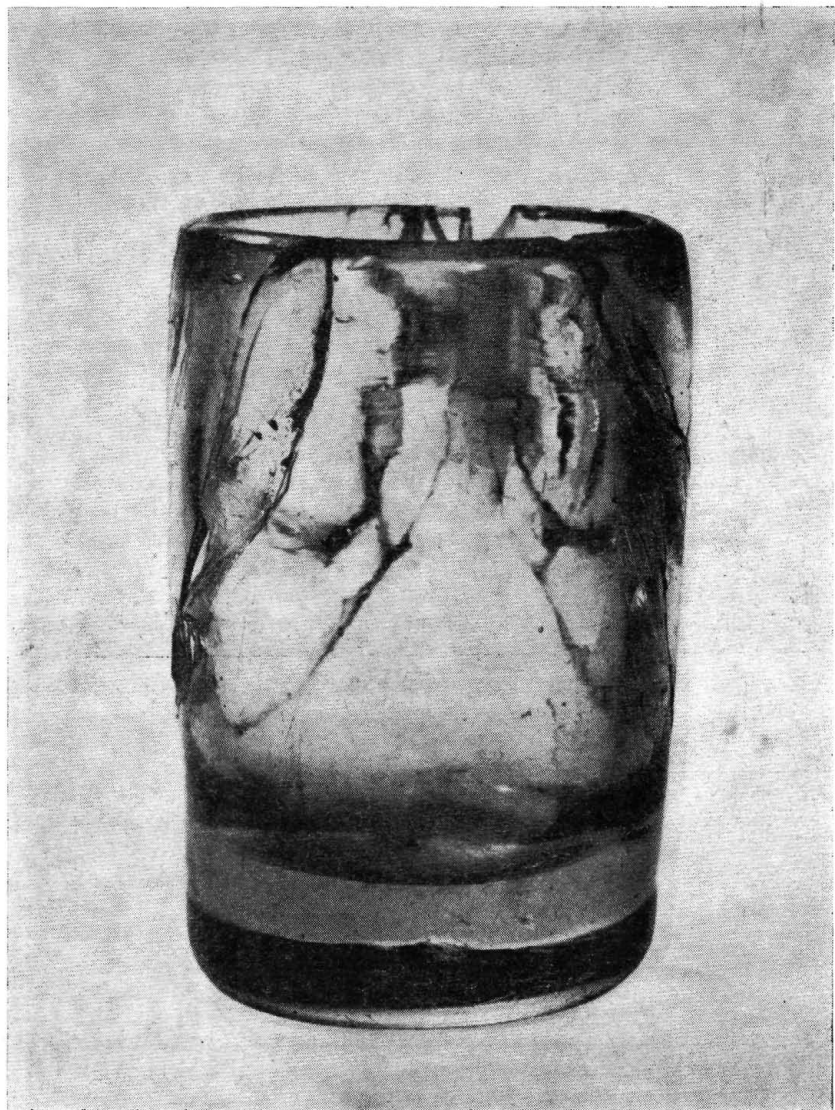
VERZEICHNIS DER BILDER

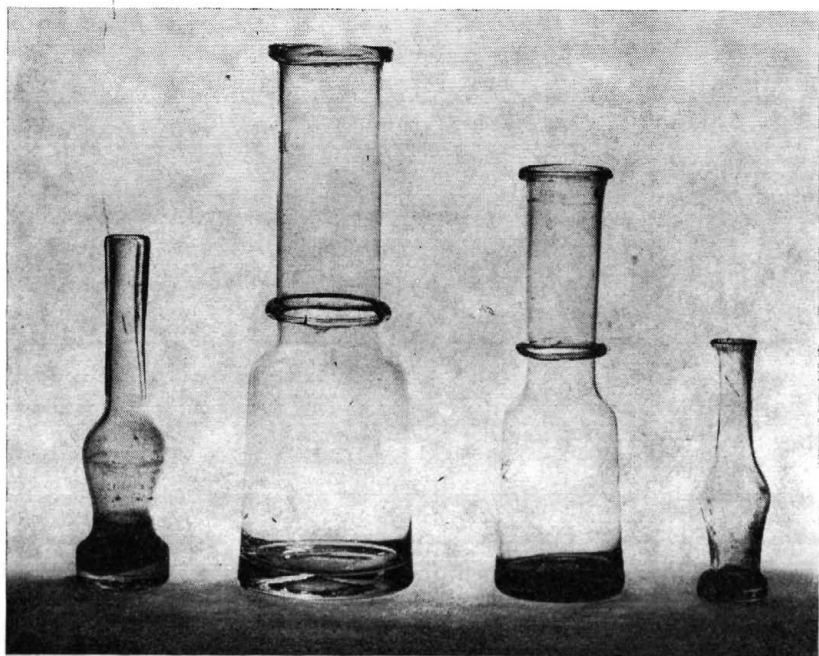
- Bild 1. Weinglas. Beginn 18. Jahrhundert.
- Bild 2. Pfeifende und Portionsgläser. 18. Jahrhundert.
- Bild 3. „Bokály“ mit Fadendessin. 18. Jahrhundert.
- Bild 4. Feldflasche mit Fadendessin. 18. Jahrhundert.
- Bild 5. Milchglas. Ende 18. Jahrhundert.
- Bild 6. Milchglas. Ende 18. Jahrhundert.
- Bild 7. Gewöhnliches Flaschenglas. 18.—19. Jahrhundert.
- Bild 8. Ölleuchter. 18. Jahrhundert.
- Bild 9. Plätteisen. Anfang 19. Jahrhundert.
- Bild 10. Fliegenfänger. Anfang 19. Jahrhundert.
- Bild 11. Flaschenfuttermglas mit Schmelzfarbenverzierung. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 12. Essigballon. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 13. Flaschenglas mit chinesischen Figuren. 1. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 14. Krug. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 15. Krug mit Rippendessin. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 16. Krug mit Rippendessin. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 17. Krug mit blauen Streifen. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 18. Krug mit Ölfarbandessin. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 19. Krug mit Ölfarbandessin. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 20. Stielglas. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 21. Stielglas. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 22. Stielglas mit Gravierung. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 23. Weinglas mit Gravierung. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 24. Stielglas mit Gravierung. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 25. Stielglas mit Gravierung. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 26. Kelch mit Gravierung. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 27. Vase mit Goldverzierung. 2. Hälfte 19. Jahrhundert.
- Bild 28. Weihwasserbehälter. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 29. Nuckflasche. Mitte 19. Jahrhundert.
- Bild 30. Teller. Ende 19. Jahrhundert.
- Bild 31. Weinflasche mit Monogrammsiegel. Ende 19. Jahrhundert.

TARTALOM

Bevezetés — — — — —	5
A diósgyőri koronauradalom gazdasági fejlődésének fő vonásai a 18. században — — — — —	11
Az üveggyártás kezdete a Bükk hegységben — — — — —	18
Az újhutai üveggyártás története — — — — —	24
A répáshutai és a gyertyánvölgyi üveghuták — — — — —	31
A bükki üveghuták tárgyi emlékei, az üveg felhasználása — — — — —	39
Összegezés — — — — —	48
Jegyzet — — — — —	51
Die Glashütten des Bükk-Gebirges (Zusammenfassung) — — — — —	60
Verzeichnis der Bilder — — — — —	67

KÉPEK



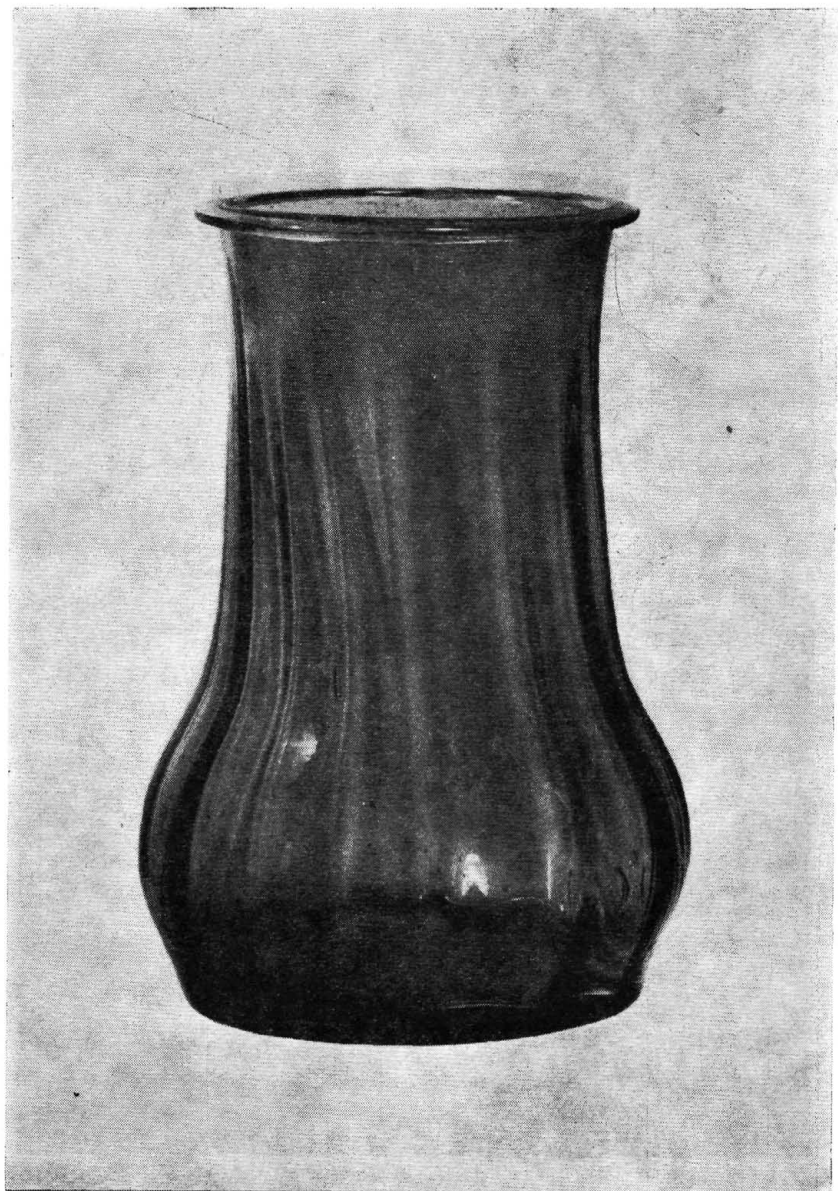


2. kép Fűtyülős és porciós üvegek, 18. század

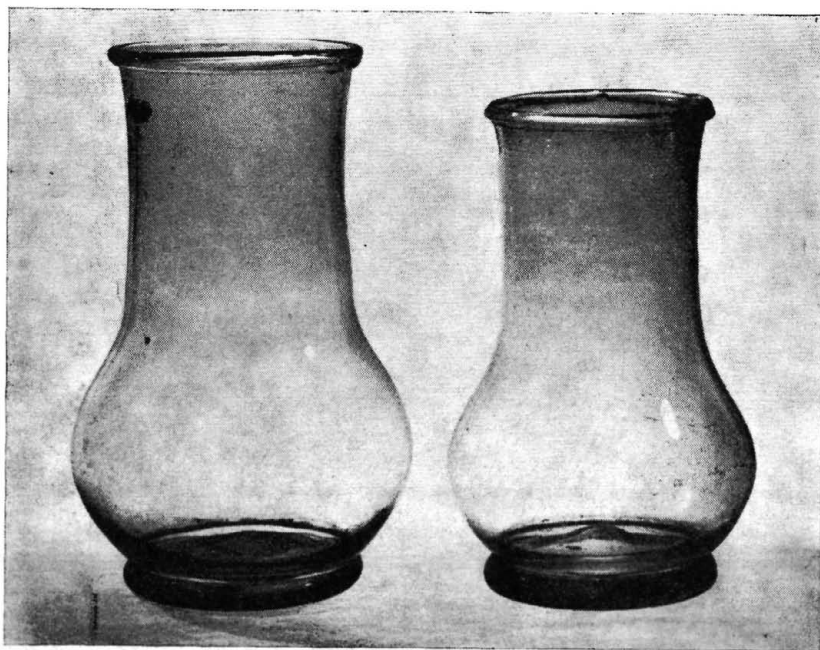


75 3. kép Fonáldíszű bokály. 18. század

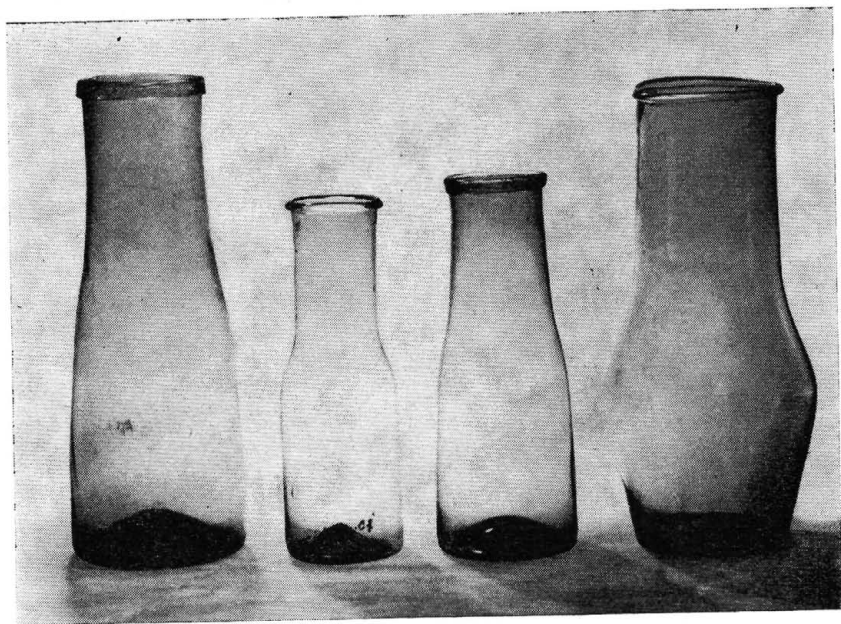


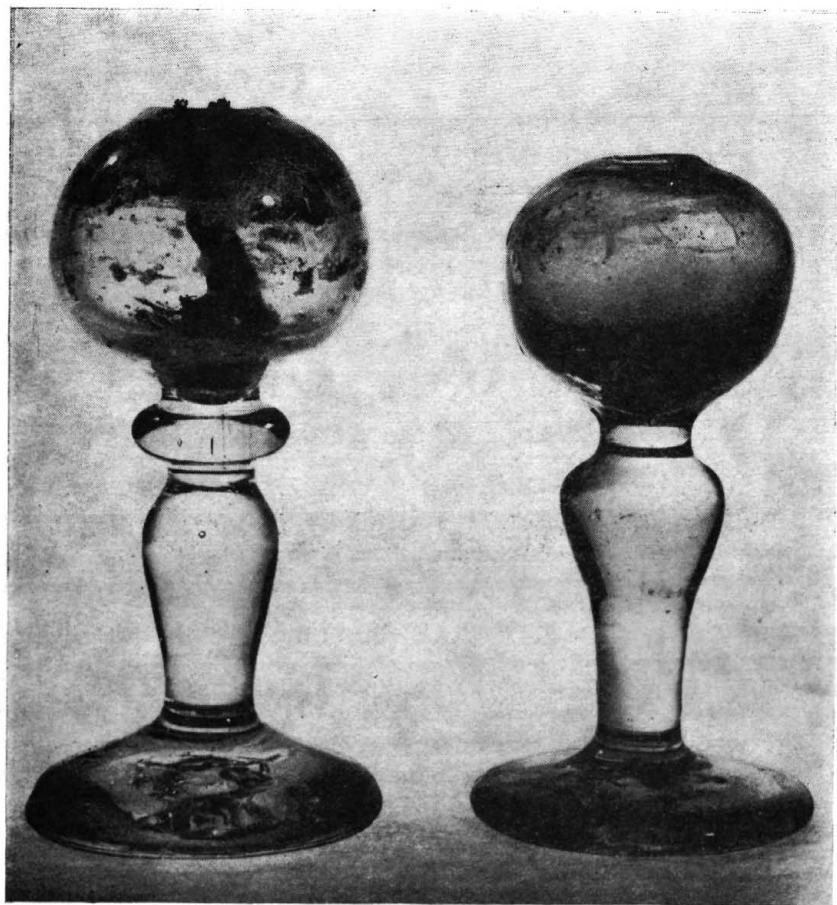


77 5. kép Tejesüveg. 18. század vége

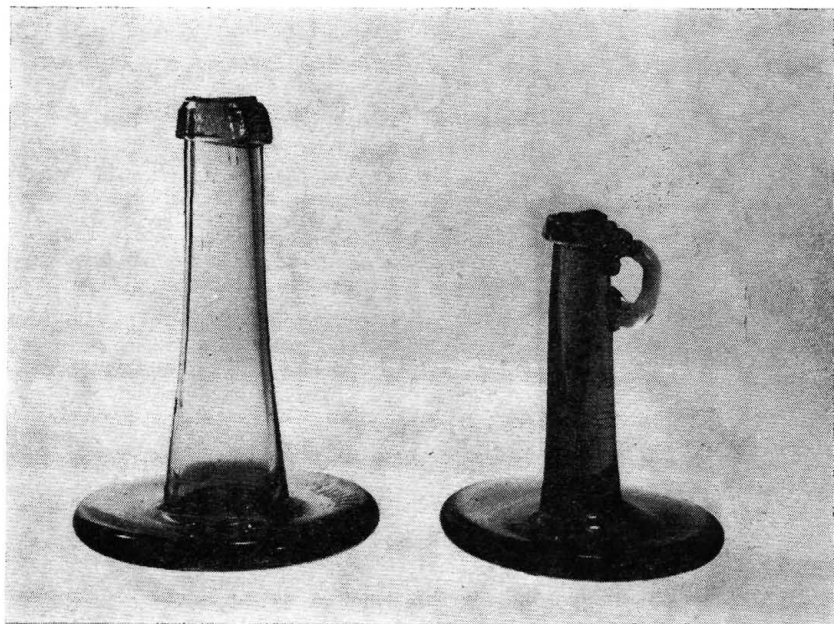


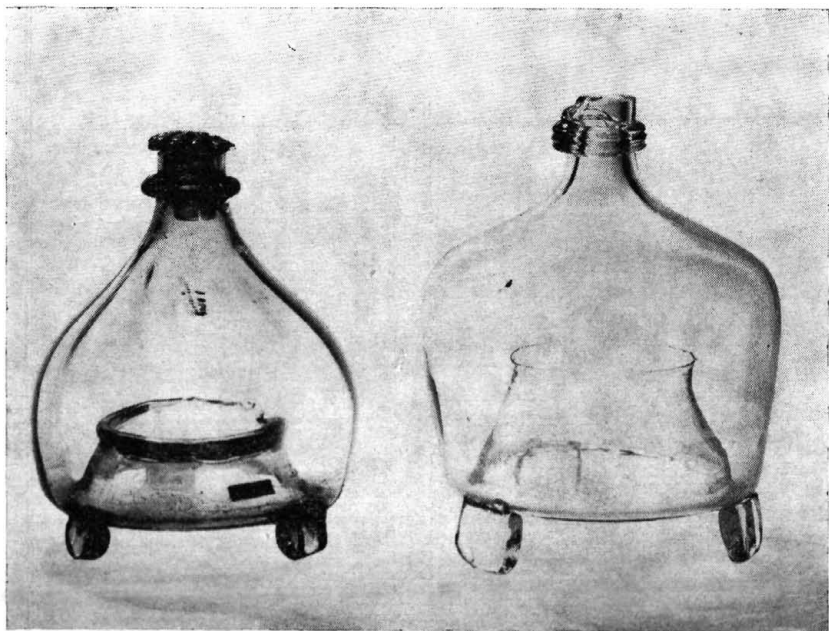
6. kép Tejesüveg. 18. század vége





51





10. kép Légyfogó. 19. század eleje



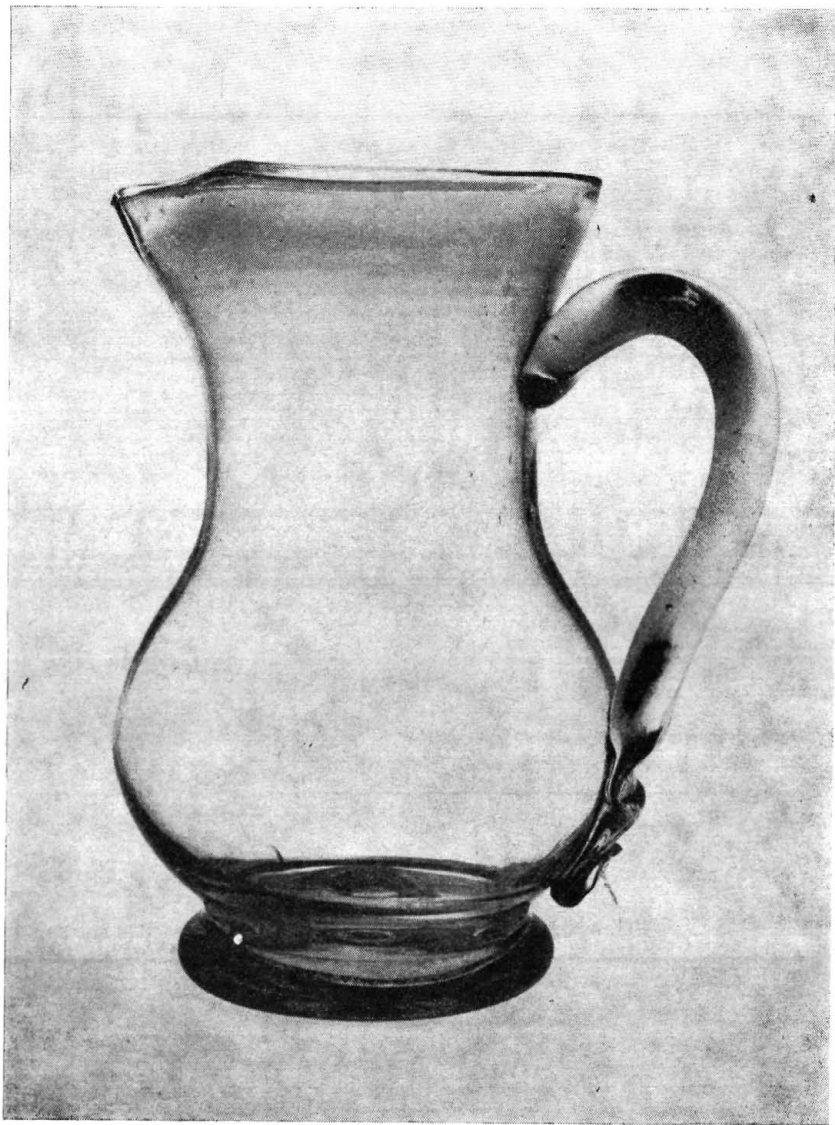
83 11. kép Olajfestéses díszű pincetokba való palack. 19. század közepe



12. kép Ecetesballon. 19. század közepe



85 13. kép Kínai alakos palacküveg. 19. század első fele



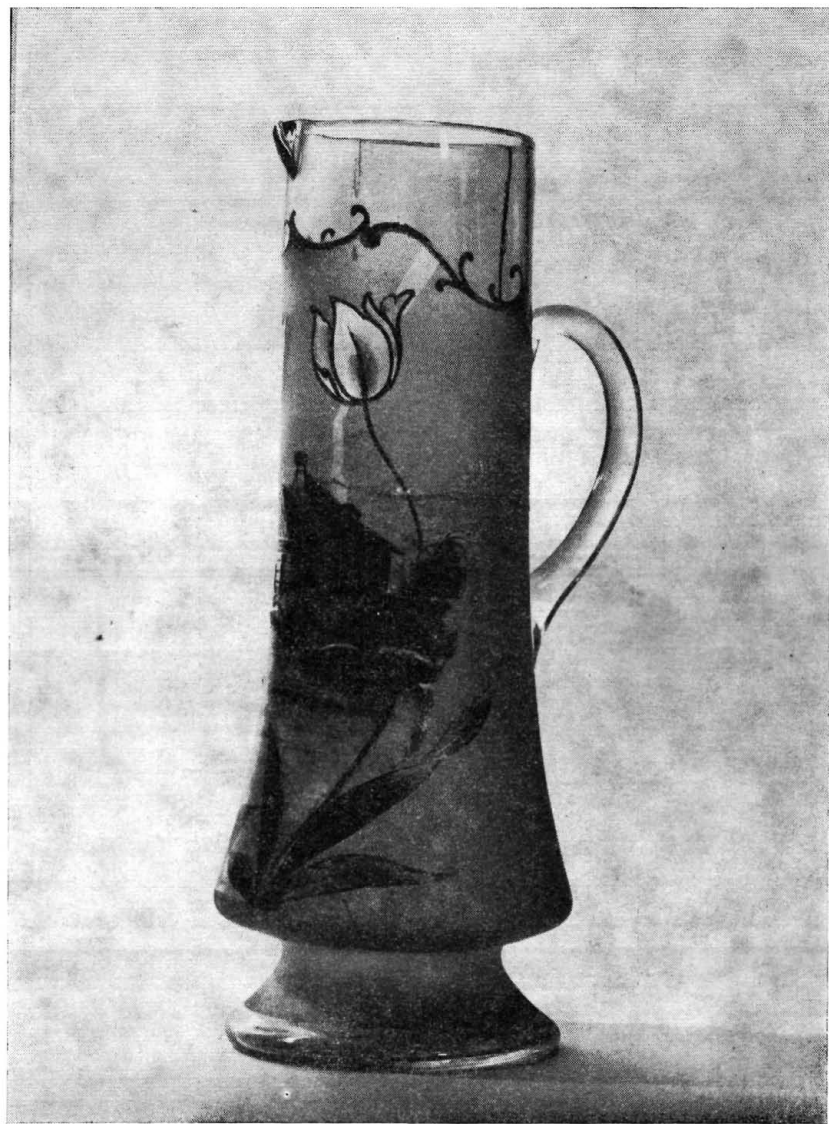
14. kép Kancsó. 19. század közepe





16. kép Bordázott díszű kancsó, 19. század közepe

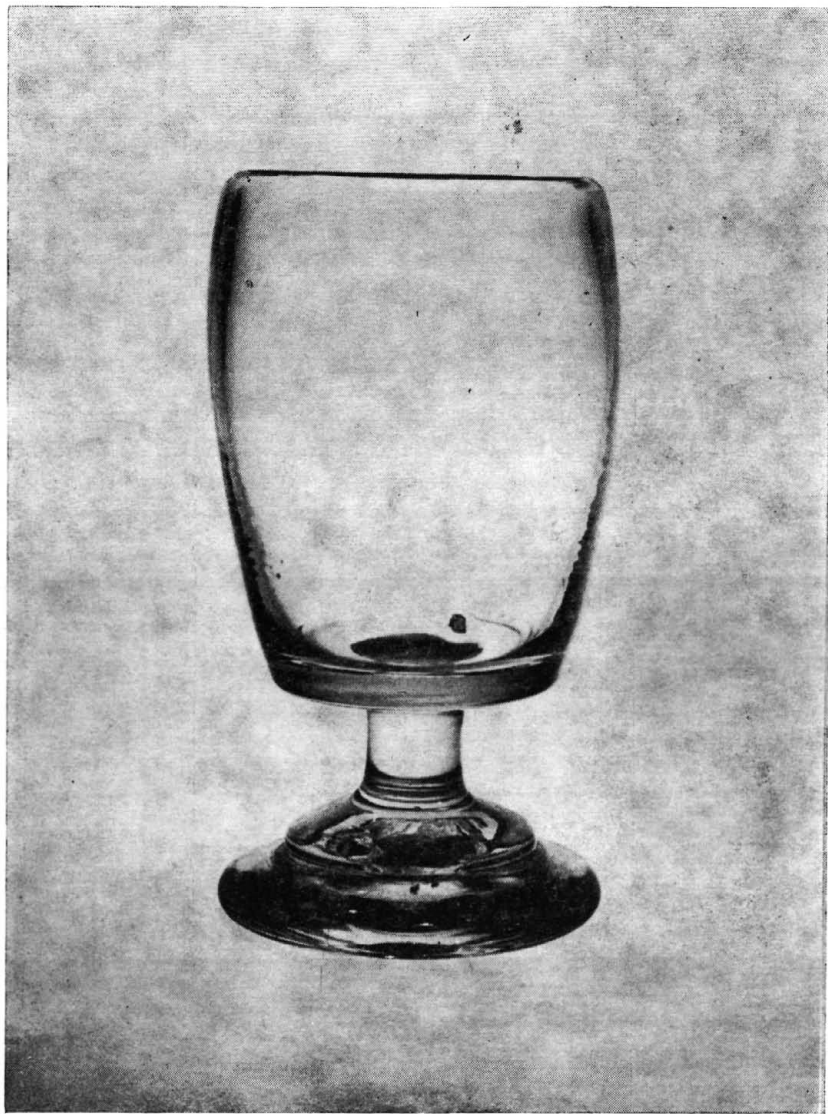




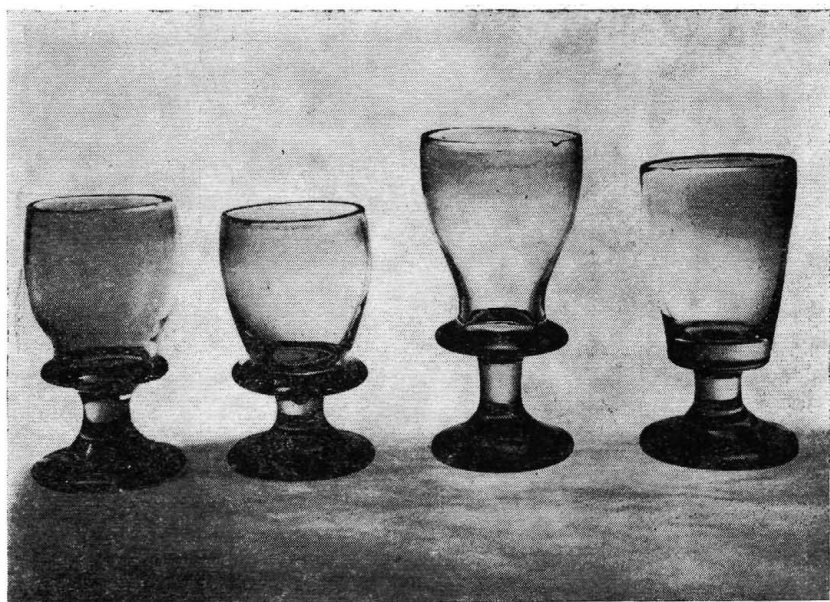
18. kép Olajfestéses díszű kancsó, 19. század második fele

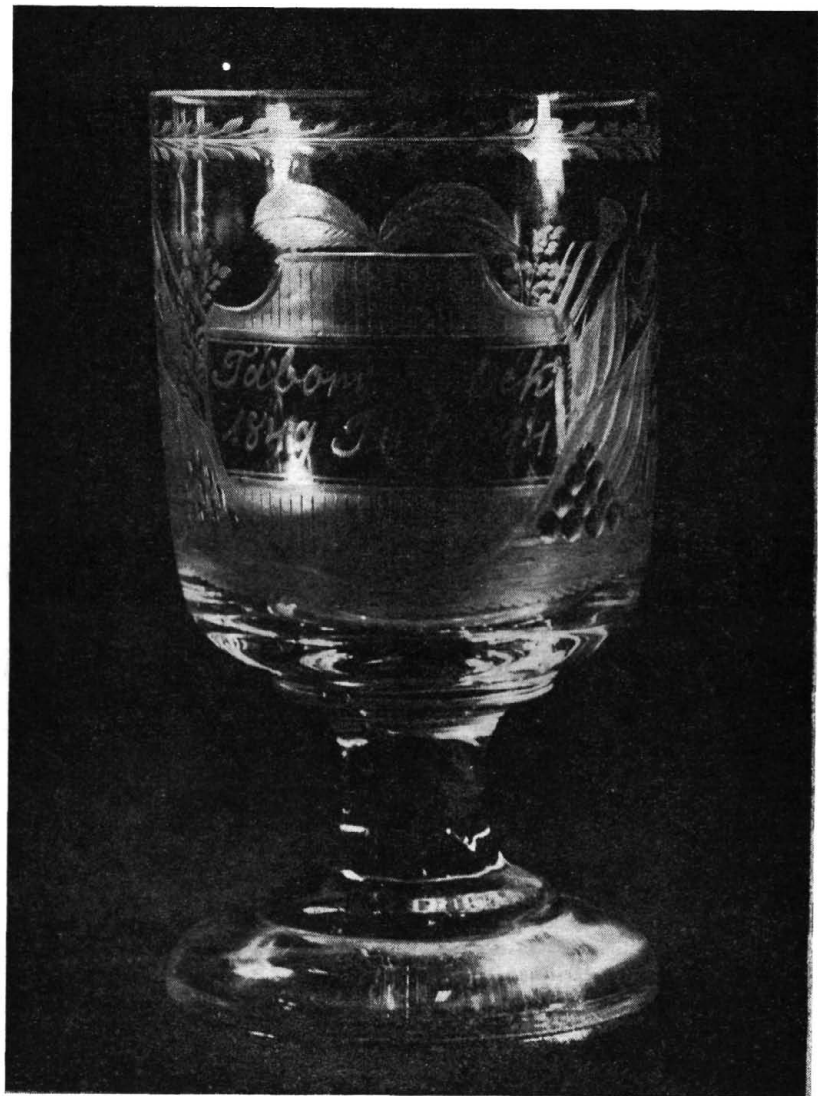


91 19. kép Olajfestéses díszű kancsó. 19. század második fele

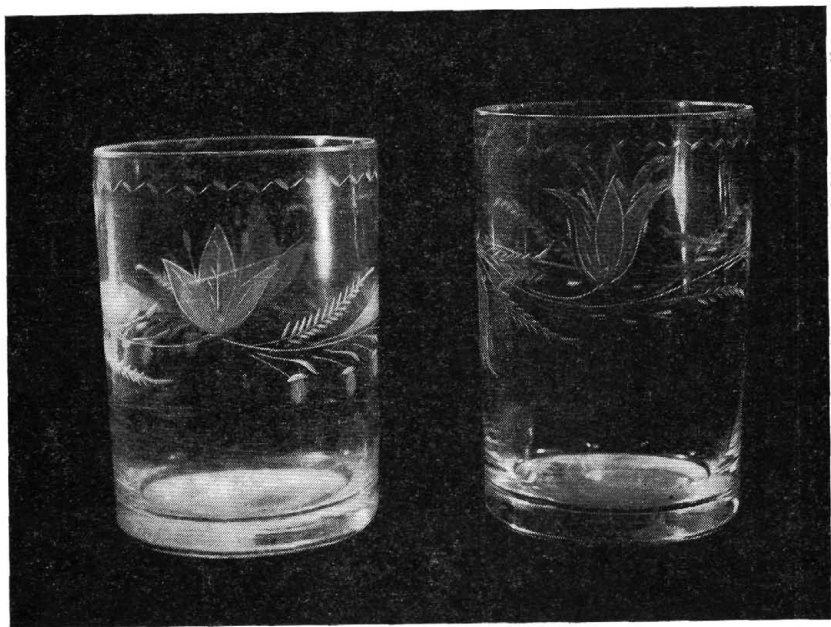


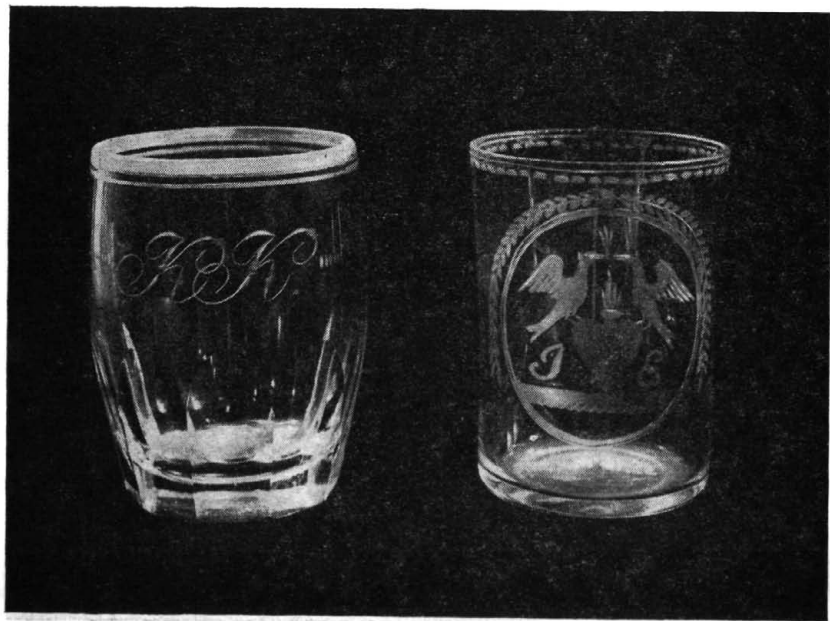
20. kép Talpaspohár. 19. század közepe



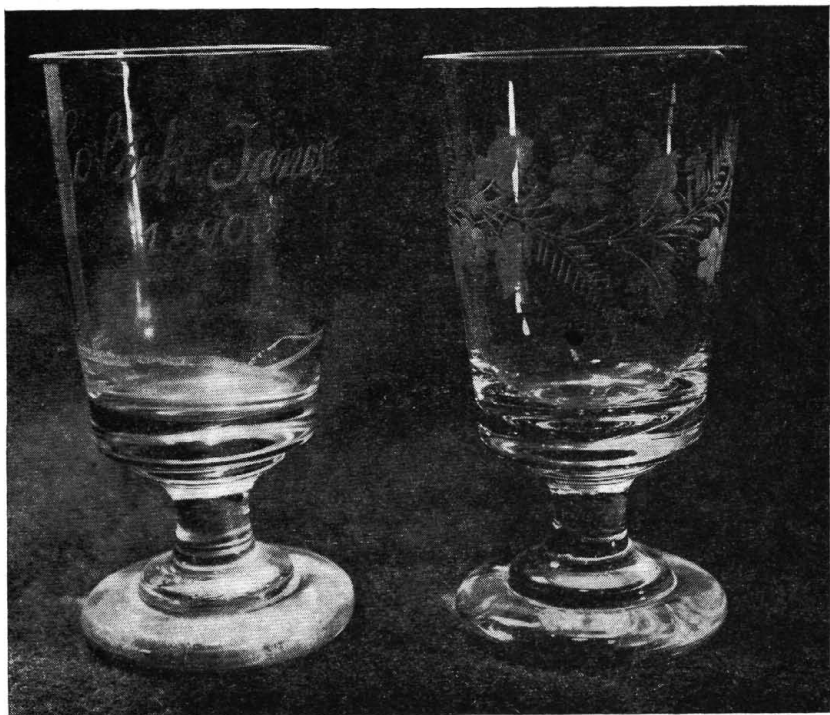


22. kép Véssett díszű talpaspohár. 19. század közepe



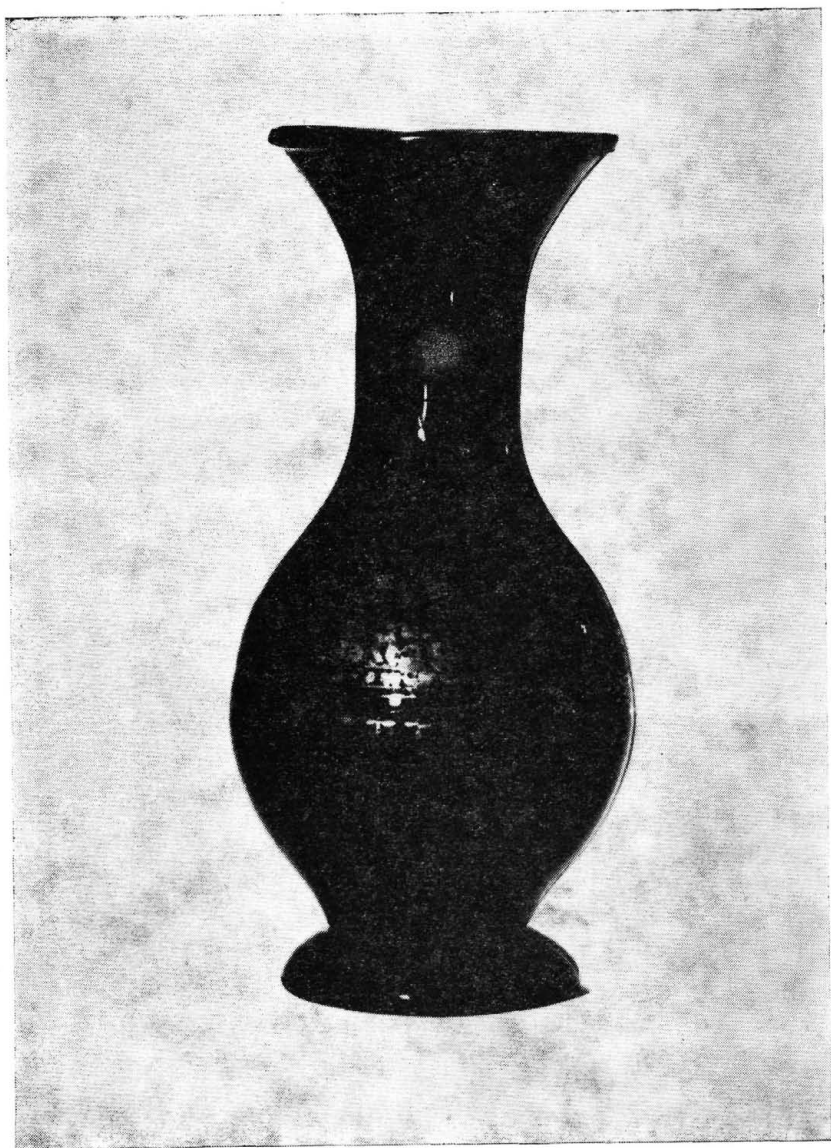


24. kép Véssett díszű talpaspohár, 19. század második fele

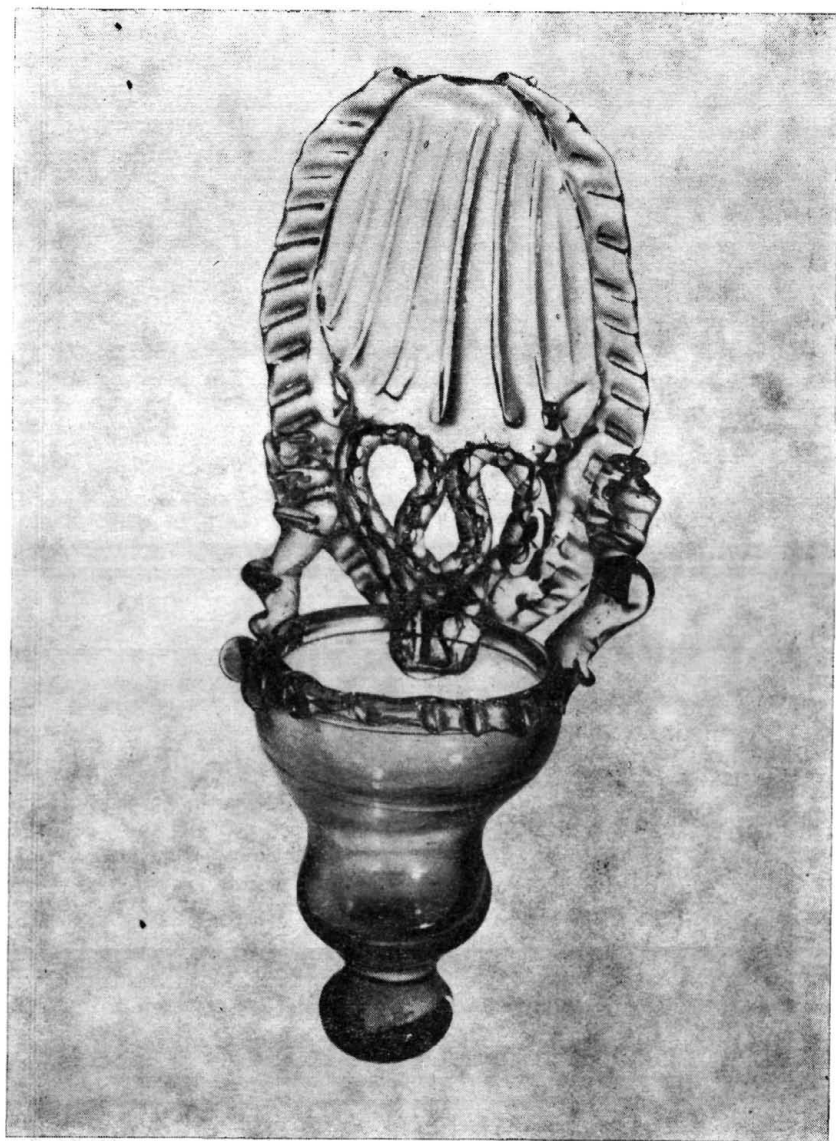




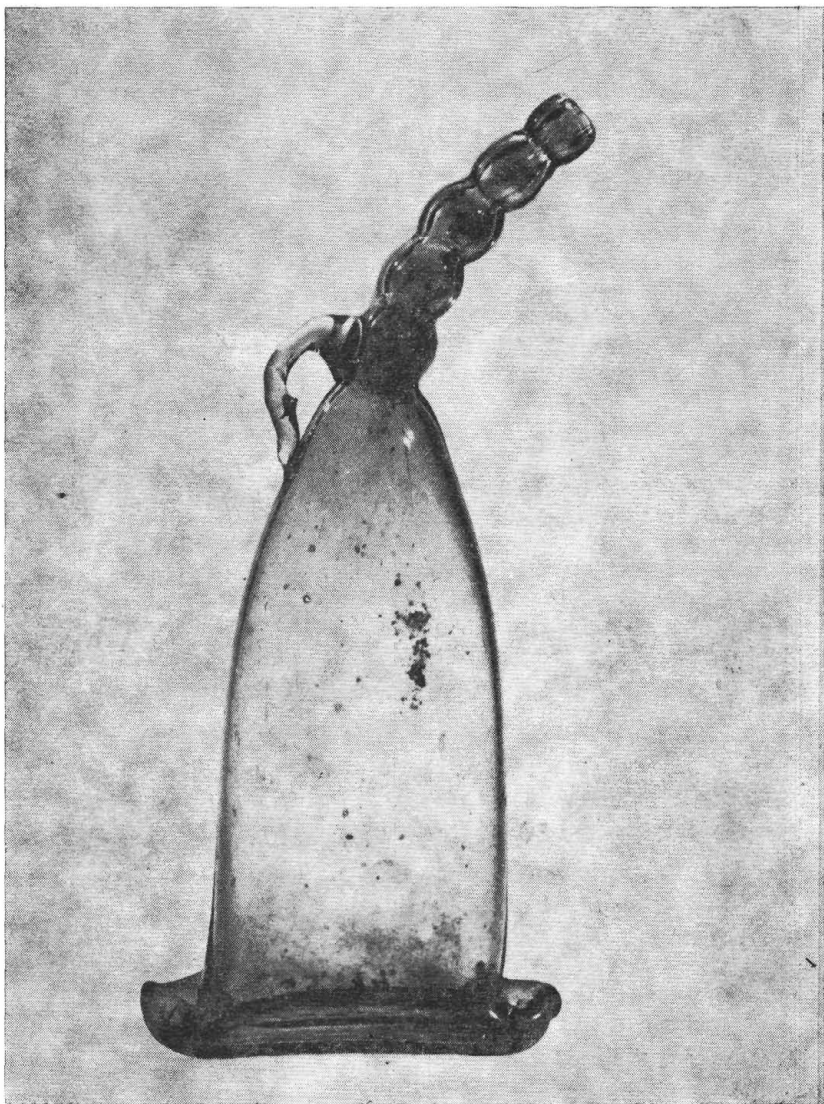
26. kép Véssett díszű kehely. 19. század közepe

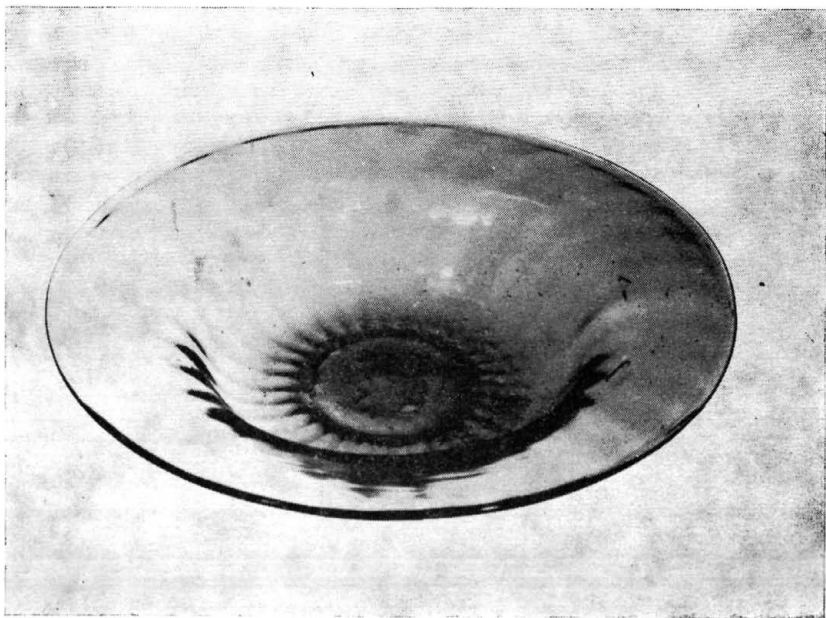


99 27. kép Aranyozott díszű váza. 19. század második fele

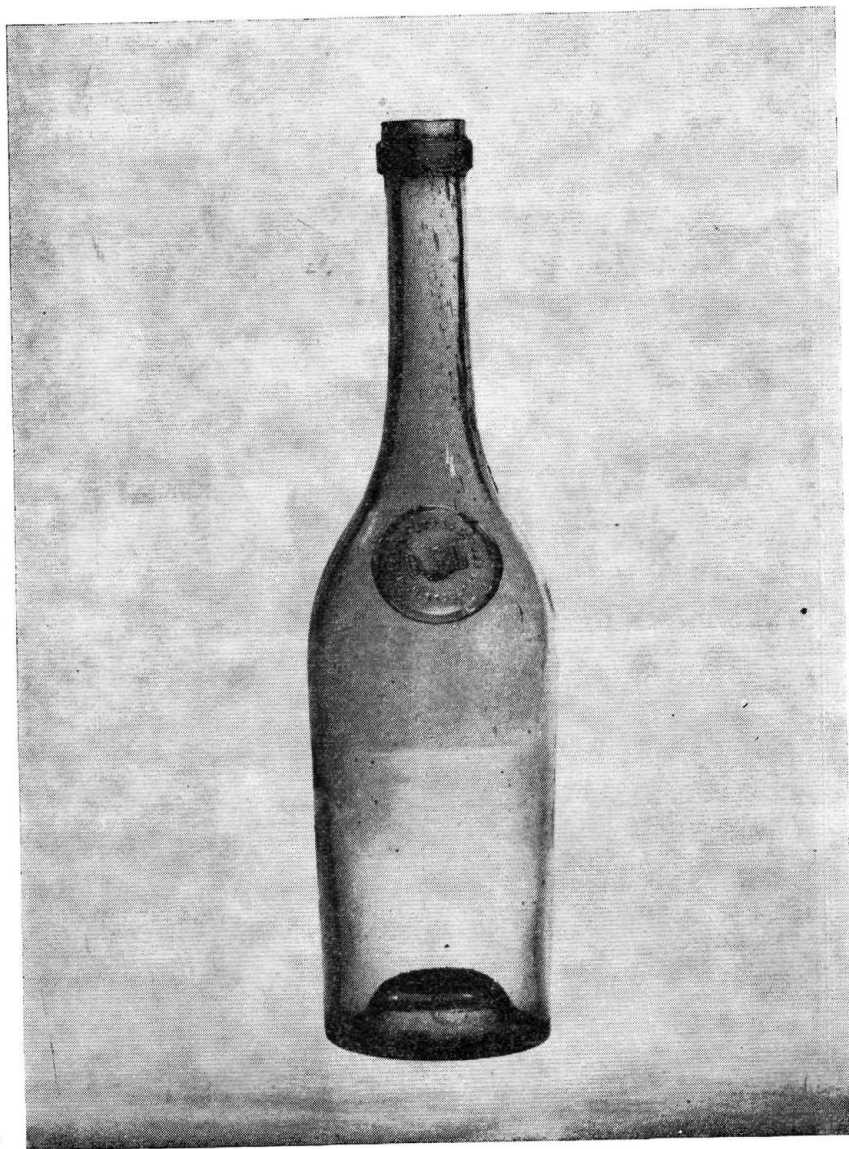


28. kép Szenteltvíztartó. 19. század közepe





30. kép Tányér. 19. század vége





**BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
MÚZEUMI IGAZGATÓSÁG**

10,- Ft