

ÜVEGIPARUNK.



IPARI MONOGRAPHIA,

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL

A TERMELÉSRE, MUNKÁS-, VÁM-
ÉS
KÜLKERESKEDELMI VISZONYOKRA.

IRTA

TELKES SIMON.



BUDAPEST, 1895.

KILIÁN FRIGYES M. KIR. TUD. EGYETEMI KÖNYVÁRUS.

PESTI KÖNYVVYOMDA RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG

NAGYMÉLTÓSÁGÚ

LUKÁCS BÉLA

KERESKEDELEMÜGYI M. KIR. MINISTER ÚRNAK

MÉLY TISZTELETE ÉS HÓDOLATA JELÉÜL

AJÁNLJA

A SZERZŐ

ELŐSZÓ.

Az üvegyipar, melynek kezdetben a hegyikristály utánzása volt egyedüli feladata és célja, több mint háromezer éves multtal bir. Keletkezése homályos, de ismerték az üveg készítési módját az egyiptomiak, az asszíriai, zsidó és phöniciiai népek. A görögök valószínűleg phöniciiai kereskedőktől vették át és tanulták meg az üvegekészítés mesterségét, Rómában pedig Kr. sz. után az első században lett ismertté az üveg mint fényüzési cikk. Hozzánk az üvegyipar római gyarmatosok által került, kik üvegekészítéssel is foglalkoztak a Dunántúl, az akkori Pannoniában; az ennek területén talált üvegedény és cserép több példánya a nemzeti muzeumban őriztetik.

Régebbi üvegyiparunkról eddig vajmi keveset tudunk és az újabb üvegyipar létezése is kimutathatólag csak 150 évre vezethető vissza. Keletkezésének oka és története — sok bánya-iparéhoz hasonlóan, melynek társaságában előfordult vagy melynek örökösét képezte, — összeesik az erdő fáinak kihasználási módozatával és azért üveghutáink vagy üvegyáraink legnagyobb részét ma is szétszórva, távol a közlekedési főutaktól, valamely erdő szögletében, néha sötét szurdukban találjuk, hová út sem vezet, vagy alig járható út, mely az évnek csak bizonyos részeiben használható.

Nem csoda tehát, ha üvegyiparunk ilyen állapot mellett kellően nem fejlődhetett. Az üvegyipart ugyanis nem magáért az iparért, hanem első sorban az erdő fáinak értékesítése végett üzték és így azok létezéséről és működéséről igen keveset tudunk, mivel felhasználván az erdő fáit, feladatuk be volt fejezve és csakhamar eltűntek működésök teréről. Hosszabb léte egy-egy üveghutának csak ott volt, hol rendszeresebb erdőgazdálkodás üzetett, mint p. o. a kincstári és alapítványi erdőségekben.

Nagyobb lökést az üvegyiparnak a feltalálója után elnevezett Siemens-féle regenerátoros gázkemencze alkalmazása az üvegyártásnál adott, melyet a hatvanas években előbb fémek olvasztására, később pedig az üveg nyers anyagának olvasztására is kezdtek használni. Ezen gázkemenczék alkalmazása az üvegyipar terén forradalomszerű átalakulást idézett elő, mely a régebbi nyitott kemenczékkel dolgozó üveghutákat csakhamar versenyképtelenné tette.

Azonban a regenerátoros gázkemencze nálunk sehogy se tudott magának utat törni és a thalheimi cs. kir. szab. üvegyárban, Buglócz kisközség mellett Vas megyében 1860—62-ben gáztüzeléssel tett első eredménytelen kísérlet után, az átalakulás munkája egészen abban maradt. Csak legujabban, midőn a törvényhozás a belföldi ipar fejlesztése és emelése céljából megalkotta az 1881: XLIV. t.-cikket, melynek 1. §-a *b*) pontja értelmében az kiterjesztetett az üvegyártásra is, ha a gyártás regenerátoros kemenczék segítségével történik, csak azóta vett üvegyiparunk is lendületes fejlődést, mivel több üveghuta tulajdonosa ez által indítatva érezte magát a régi nyitott és közvetlen fatüze-

léssel biró olvasztó kemenczék helyett új, gáztüzelésre berendezett úgynevezett régeneratoros kemenczéket építtetni s ennek megfelelőleg üzemében egyéb átalakítást és újabb beruházásokat is eszközöltetni. Most már létező és működésben levő 42 üveggyárunk közül 23-nak 47 regeneratoros gázkemenczéje van.

A tőke, mely az 1881:XLIV. t.-cz. megalkotása után nemsokára nagyobb érdeklődéssel tekintett a gyárpar felé, lassan az üvegipar felé is kezdett fordulni, különösen pedig attól fogva, mikor a törvényhozás az 1881:XLIV. t.-cz. folytatásaként megalkotta az 1890:XIII. t.-cikket, mely az előbbeninek kibővítése és újabb kiterjesztése volt. Ettől kezdve részvényvállalatok keletkeztek és vettek át több régi üveggyárat, melyeket megfelelően átalakítottak. Az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« 1893-ban építteté 400.000 forint befektetéssel Salgótarján nagyközségben Nógrádmegyében »*Lukács Béla Huta*« elnevezéssel felruházott nagy sötétpalacküveg-gyárat, mely elnevezés csak halvány jelképe akart lenni az elismerésnek a kereskedelemügyi tárca vezetője iránt a hazai üvegipar terén kifejtett eredményteljes működéséért. Schwarz A. és fiai budapesti üvegnagykereskedő cég Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségben, Salgótarján mellett, szintén Nógrádmegyében emelé 200.000 frt befektetéssel solintáblaüveg-gyárat, mely 1894. január havában kezdte meg működését; közel a befejezéshez áll Kábán Kálmán fiai cég belga-rendszerű táblaüveg-gyára Trebusa-Fehérpatak kisközségben Máramarosmegyében és végre most épül 250.000 frt befektetéssel az »Első magyar üveggyár részvénytársaság«

szintén belgarendszerű nagy táblaüveg-gyára Esztergom sz. kir. városban.*

Mindezen vállalatok létesítését kormányunk részint kamatnélküli előlegekkel és az előlegek visszafizetésének könnyű módozata által, részint másféleképp segélyezte, úgy hogy üvegiparunk ma már — mikor 7 táblaüveg-, 27 öblösüveg- és 8 öblös- és táblaüveggyárunk van — oda fejlődött, hogy különösen a háztartási czélokra szolgáló öblösüveg minden nemét és faját a belföldi szükségletnek teljesen kielégítő és megfelelő módon tudja előállítani, ablak- és táblaüveget pedig a legnagyobb méretekig a belföldi szükségleten felül is készíteni. Csupán néhány nagyobb hazai ásványvízforrás-tulajdonostól függ, hogy az országunkban nagy számban szükségelt palaczkok az eddiginél nagyobb mennyiségben készüljenek itthon, hogy e tekintetben is a külföldtől függetlenítsük magunkat. Ha pedig azt akarjuk — és ki ne akarná e hazában — hogy üvegiparunk megfelelően fejlődjék és terjedjen, akkor a nagyközönségnek sem szabad összetett kézzel néznie a nagy küzdelmet, melyet üvegiparunk a külföldi, különösen pedig a csehországi és belgiumi üvegipar ellen folytat, hanem derekasan az oldala mellé kell állania és a küzdelemben részesévé lennie. Annyi pedig már az itt elmondottakból is kiténik — és még inkább ki fog tűnni részletes fejtegetéseink

* Hálás köszönetemet fejezem ki e helyütt is a kereskedelemügyi m. kir. minister úrnak a nyújtott segélyért, valamint az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaságának«, úgyszintén az »Első magyar üveggyár részvénytársaságának«, mely vállalatok e tanulmányt gyártelepeiknek beható megtekintésére adott engedély által, annak megjelenését pedig anyagi támogatás által, lényegesen előmozdították.

során — hogy a kereskedelemügyi kormány a maga részéről minden lehetőt megtett, hogy üvegiparunk ne csak a belföldön foglalja el az őt megillető helyet, de a keleti és délkeleti országokban is tért hódítson s egyik tényezője legyen a vezérszerepnek, melyre a magyar államot hivatottnak tartjuk.

Budapest, 1894. évi október hóban.

A szerző.

TARTALOM-JEGYZÉK.

A) Leiró rész.

I. Régi és jelenlegi üvegiparunk helyzete.	1
II. Üveggyárak gáztüzeléssel.	29
III. Üveggyárak közvetlen tüzeléssel	47
IV. Tényleges állapotok.	59
V. Munkásbér-viszonyok	92
VI. Munkássegélyző-ügy.	106

B) Közgazdasági rész.

VII. Külforgalmunk üveggel és üvegárúkkal.	113
VIII. Üveg-vámok.	132
IX. Szállítási díjtételek.	158
X. Üveg-árak.	164
XI. Nyersanyag-lelőhelyek	168
XII. Teendők és tervezetek.	172

A) Leiró rész.

I. FEJEZET.

Régi és jelenlegi üvegiparunk helyzete.

I. SZAKASZ.

Régi és eltűnt üveghuták. — Korabinszky. — Demian. — Schwartner. — Keesz. — Fényes Elek. — Horváth Mihály. — Magyar iparegyesület. — Üvegiparunk a kiállításokon. — Hivatalos felvételek. — Iparfelügyelői jelentések.

Az üvegyártás Magyarországon régi, csakhogy a múltra nézve a helyeken kívül, a hol üvegyárak léteztek, alig vannak hiteles följegyzéseink. *Korabinszky* szerint *) a múlt század nyolczvanas éveiben a szorosán vett Magyarország 19 megye 37 helyén 39 üvegyár volt, melyek közül ma csak egy létezik, a gápei Trencsén megyében. Azon helyek, hol ezen üveghuták vagy üvegyárak léteztek, *Korabinszky* szerint a következők: *Bars megyében*: Bukovina, Nemcschin (Nemcsény); *Borsod megyében*: Cschernej (Csernelj); *Hont megyében*: Bresó, hol 50 fontos topáz és kristály találtatott, Derschenye (Derzsenye), Gyügy; *Liptó megyében*: Benedekfalva, Beschenowa (Besenyőfalva), Botza; *Máramaros megyében*: Borkút; *Nógrád megyében*: Divén (Divény), Hutta (Ó-Huta); *Nyitra megyében*: Buschocz?, Drahocz, Esztergál; *Pest megyében*: Fóth; *Pozsony megyében*: Hutti?, hol igen jelentős üveghuta létezett; *Sáros megyében*: Bártfa, Dubowa, Gáboltó, Glashütte (Szklenó), Richwald; *Sopron megyében*: Cscher (Csér); *Szatmár megyében*: Erdőd, hol jelentős üvegyárak voltak; *Szepes megyében*: Baldócz, Dubrawa; *Temes megyében*: Fibisch (Fibis); *Trencsén megyében*: Adamócz, Kis-Chocholna, két üveghutával, Facschkow (Facskó), Zliechó, melyhez a Gápel pusztán még most is meglevő üvegyár tartozik; *Turóc*

*) Geographisch-Historisches und Produkten-Lexikon von Ungarn, von Johann Mathias Korabinszky. Pressburg 1786.

megyében: Budisch (Budis), Dubowa; *Vas megyében*: Glashütte (később Szalonak-Üveghuta), melynek összes lakossága üveggéztetésből élt; *Zólyom megyében*: Besztercebánya, Bisztra, igen csinos üveghutával Zólyom-Brezó vasgyártelep közelében, Cschacschin (Csécsény).

Demian J. A. hazánkfia szerint, kinek topographia - statisztikai munkája *) 1805-ben jelent meg Bécsben, ez időtájt Magyarországon több mint 30 üveghuta volt, melyek ugyan csak közönséges üveget készítettek, de még ezzel sem bírták a versenyt a csehországi üvegárukkal kiállani, s azért az utóbbiakból nagy behozatala volt az országnak. *A soproni üveghutában* készült *pezsgőpalaczkok* azonban oly jó minőségűek voltak, hogy semmivel sem álltak hátrább a külföld hasonló készítményeinél.

A helyek, hol akkor *működésben* levő üveghuták voltak, *Demian* szerint a következők: *Abauj megyében*: Telekbányán és Regetzen; *Baranya megyében*: Uj-Bányán kettő; *Bars megyében*: Obicén, Kis-Tapoltsán (Kis-Tapolcsány), Oravinczán és Aranyos-Maróthon; *Bihar megyében*: Almaszegen; *Borsód megyében*: Diós-Győrnél kettő; *Heves megyében*: Parádon kettő; *Kishont kerületben*: Forgácskán; *Liptó megyében*: Gombáson; *Máramaros megyében*: Borkúton; *Nógrád megyében*: Bzován; *Sáros megyében*: Huttyn; *Sopron megyében*: Sopron sz. kir. városban; *Szatmár megyében*: Erdődön kettő; *Szepes megyében*: Richwaldon; *Trencsén megyében*: Facskovon; *Ung megyében*: Huttán; *Vas megyében*: Schlainingban (Szalonakváros); *Zólyom megyében*: Detván (most Gyetva) és Huttán.

Ezen 29 üveghuta közül ma már csak egy létezik, a parádi Heves megyében. Azonban *Demian* sem ismerte valamennyi magyarországi üveghutát. Így p. o. nem ismerte a sziklait Zólyom megyében, mely 1744-ben, a beélit Bihar megyében, mely 1770-ben, a regéczi három-hutait Zemplén megyében, mely szintén 1770-ben, a sólyomkeőit Bihar megyében, mely 1790-ben, a livóhutait Sáros megyében, mely szintén 1790-ben és a gapelit Trencsén megyében, mely 1800-ban keletkezett, és a melyek még most is léteznek és működésben vannak, valamint nem ismerte az erdélyrészi megyékben levőket sem, melyek közül a bükszádi már 1763 óta létezik és működik.

*) *J. A. Demian*, k. k. Officier der Armee: Darstellung der Oesterreichischen Monarchie nach den neuesten statistischen Beziehungen. Dritter Band. Erste Abtheilung. *Statistische Darstellung des Königreichs Ungern und der dazu gehörigen Länder*. Erster Theil. Wien 1805.

Demian szerint *Szlavoniában* az akkor létezett *négy üveghuta* közül, és pedig a nasiczi uradalomban Breznicza mellett és Huttán, valamint a vucsini uradalomban Drienovácza mellett és a pakráczi uradalomban Ivanovpolyén, ma már csak az utóbbi létezik.

Schwartner szerint *) e század első évtizedében több mint 25 üvegyárunk volt, a melyeket szerző azonban nem nevez meg; azonkívül volt még Szlavoniában négy és Horvátországban két üveghuta. Ezen hutákban középminőségű üveg készült. Pozsonyban egy kisebb *tükrőgyár* is volt.

Főzsef főherczeg, Magyarország nádora, Ferdinánd trónörökös technikai kabinetje számára az ország növény-, állat- és ásványországából összeállítandó nyerstermények, fél- és készgyártmányok gyűjteménye érdekében kibocsátott körrendeletére beérkezett vármegyei és sz. kir. városi jelentések szerint, melyek a nemzeti muzeumban őriztetnek, *1820-ban* Magyarország következő 15 helyén volt 18 üveghuta, u. m: Abauj megyében *Szalánczon és Regéczi-Huttán*, az előbbeni Károlyi, az utóbbi herczeg Brezenheim tulajdonát képezte. Ezen gyárakban zöldesszinű öblös és ablaküveg készült, mely az egész országban kelendőséggel bírt. — Bars megyében volt a *visnyai* huta, mely közönséges és csiszolt üveget készített. — Bihar megyében *Beél és Almaszegén* volt üveghuták öblös és ablaküveget készítettek; az almaszegi még mérnökök és gyógyszerészeknek való üvegtárgyakat is készített. — Gömör megyében *Forgácsfalván* üvegárúkat készítettek; e gyár 1893. tavaszán szűnt meg. — Hont megyében *Csabrághon* volt üveghuta a közelben levő magyaráli, szantói és gyügyi kén- és szénsavtartalmú ásványvizek szétküldésére való palaczkokat készített. — Máramaros megyében *Ferenczvölgy* telepen Técső közelében még most is van üvegyár, mely akkoriban *szép tükröket* is készített. — Nógrád megye *Divin* (most Divény) vagy *Bzován* (most két külön kisközség) volt üveghutában négy legény ablaküveget, négy pedig szép fehér öblös és metszett üveget készített, mely a csehországihoz hasonló volt. — Nyitra megyében *Zlatnikon* volt üveghuta közönséges zöldesszinű öblös és ablaküveget készített a nép számára — Sáros megyében *Sarbón* és *Livón* volt üveghuták (az utóbbi most is meg van Livóhuta kisközségben) közönséges és köszörült öblös és ablaküveget készítettek. — Somogy megyében *Lukafán*, *Szent-Lukán* és *Zseliczen* volt üvegyárak igen jó közön-

*) Statistik des Königreichs Ungern, von Martin v. Schwartner. Ofen, 1809—11.

séges öblös és ablaküveget készítettek. — Szatmármegye *kraszna-közi* járásában volt üveghuta közönséges és köszörült öblös és ablaküveget készített. — Végre Zalamegye *Vetyen* (Vétyem puszta?) és *Páthon* volt üvegyárak közönséges és köszörült öblös és ablaküveget készítettek.

A városok jelentésében üveghuta elő nem fordul, s így valószínű, hogy azokban akkor olyan nem is volt, noha később Fényes ilyenekről is tesz említést. A vármegyék jelentései azonban szintén hézagosak voltak, a mennyiben több, akkor tényleg létezett és működésben volt üveghutát nem soroltak fel.

Keesnek két évvel később Bécsben megjelent három kötetes terjedelmes munkája szerint, *) mely a gyár- és kézműipart főleg technikai vonatkozásaiban ismerteté, Magyarországon már régebb idő óta több mint 25 üvegyárt számláltak, melyek közül említésre méltónak mondja a *trencsénmegyeieket*, a *csabrághit* Hont megyében, a *ferenczvölgyit* Máramaros megyében, a *salángit* és *regéczit* Abauj megyében, a *bzovait* Nógrád megyében, a *sarbói, livai, bártfai* és *kis-szebenit* Sáros megyében, a *Vitgen* és *Rath*-ban levőket Szalad megyében (valószínűleg a *Vetyemen* és *Páthon* levő üveghutákat értette Zala megyében), a *forgácsfalvait* Gömör megyében, a *szalónakvárosit* Vas megyében és a *zlatnikit* Nyitra megyében, de a melyek közül ma már csak a ferenczvölgyi és livóhutai létezik.

Az erdélyrészi hét üveghuta közül figyelemre méltónak csak az *árpásit* mondja Fogaras megyében, ez azonban már szintén nem létezik.

Fényes szerint **) századunk harminczas éveiben összesen 55 üvegyárunk volt, még pedig az anyaországban 48, az erdélyrészi megyékben 3 és Horvát-Szlavoniában 4. Ezek közül még most is létezik az anyaországban 12, az erdélyrészi megyékben 2, Horvát-Szlavoniában pedig egy. A Korabinszky által felsorolt 38 üvegyárból Fényes csak hatot ismert. Ezek: Bocza, Kis-Chocholna, Derzsénye, Divény, Gáboltó és Zliechó helyeken voltak, melyek azonban, az utolsó kivételével, ma már szintén nem léteznek.

A Fényes által említett 55 üvegyár 26 megye 54 helyén létezett. Ezen helyek a következők: *Baranya megyében*: Hosszúhe-

*) Darstellung des Fabriks- und Gewerbewesens im oesterreichischen Kaiserstaate. Vorzüglich in technischer Beziehung. Herausgegeben von Stephan Edlem von Keesz, erstem Commissär bei der k. k. niederösterreichischen Fabriken-Inspection. Zweyter Theil. Zweyter Band. Wien 1822.

**) Magyarországnak s a hozzákapcsolt tartományoknak mostani állapotja statisztikai és geographiai tekintetben. Kiadta Fényes Elek I—VI. kötet Pesten 1836—1840.

tény; *Bars megyében*: Ujbánya sz. kir. város, Klak (most Uj-Gyarmat-[Uj-Lehota]-hoz tartozó Klak üveggyár telep), Fenyő-Kosztolány, Szkcizó (ide tartozik az Inczevölgy telepen levő most is működő üveggyár), Ebedecz (Ebedeczi üveggyár-telep), Csárad; *Bereg megyében*: Munkács r. t. város; *Bihar megyében*: Almaszeg, Beél (hol most is van üveggyár), Élesd (melynek közelében Feketeerdő telepen most is létezik üveggyár); *Borsód megyében*: Ó-, Uj- és Répás-Hutta, melynek lakosai főképp az ottani üveghutákban dolgoztak és az üveget innen messze földre széthordták (a mostani Répás-Huta és Gyertyánvölgy kisközség, hol jelenleg is van üveggyár), Visnyó; *Csik megyében*, a volt Székely végvidék egy része: Borszéki hegyen (az üveggyár most Gyergyó-Borszék kisközségben van); *Gömör és Kis-Hont megyében*: Forgáchfalva (a gyár a hozzá tartozó Dolina (Ó-Antalvölgy) telepen létezett, mely azonban működését 1893. tavaszán beszüntette), Murány (Murány-Huta), faszúke miatt szűnt meg; *Háromszék megyében*, a volt Székely végvidék egy része: Biksad (Bükszád, hol most is van üveggyár), Zalánpataka; *Heves megyében*: Hasznos, Parád (a gyár Üveghuta telepen van), Szuha; *Hont megyében*: Csábrágh (Verbók), az üveghuta akkor 62 munkást foglalkoztatott (ma már nem létezik), Derzsenye; *Liptó megyében*: Bocza (Szentivány) (most Szent-Iván-Bocza), Gombás, hol akkor két üveghuta volt, Novotti; *Máramaros megyében*: Tétsötöl 1¼ óra távolságra van a ferenczvölgyi üveghuta (most is létezik); *Nógrád megyében*: Divény-Huta (Divény), hol igen szép üveget készítettek; *Nyitra megyében*: Zlatnik, csak közönséges üveget készített, (Zlatnikhoz tartozó Kulhány pusztán volt egy üveggyár, mely azonban 1891. ősz óta megszűnt és teljesen feloszlott); *Sáros megyében*: Livó (most Livóhuta kisközségben van az üveggyár), Sárbo, Sztebnik; *Somogy megyében*: Hugomér (?), Szent-Luka; *Trencsén megyében*: Kis-Chocholna, Zliechó (melyhez tartozó Gápel pusztán most is van üveggyár); *Ung megyében*: Toth-Polena (most Huta-Polena); *Vas megyében*: Léka, Szalónak (most Szalónak-Üveghuta), hol csak közönséges üvegárukat készítettek; *Veszprém megyében*: Cséhbánya, Németbánya, Pénzeskút, Ugod, Úrkútbánya (most Urkút); *Zala megyében*: Vetyem; *Zemplén megyében*: Regéczi Közép-, Ó- és Uj-Huta (most Regéczi Három-Huta, hol most is van üveggyár), Sompatak (most Sompataki-Kis-Huta és Sompataki-Nagy-Huta), Szaláncz (most Szaláncz-Huta); *Zólyom megyében*: Dettva (most Gyetva),

Szihla (most Szikla); itt Selmecz számára a választóvíz előállítására *retortákat készítettek*, s ez látta el a selmeczi vegyelemző műhelyt, valamint a körmöczbányai pénzverő intézetet, a szükséges üvegárukkal. (Szikla telepen jelenleg is van üveggyár).

Horvát-Szlavonországban *Pozsega megyében*: Ivanovpolye (Staklane) (most Ivanov polje, hol jelenleg is van üveggyár); *Vöröcze megyében*: Jankovác, Marienthal (Marindol); *Zágráb megyében*: Oresje, hol Kulmer bárónő 1839-ben nagyszerű üveggyárat létesített, mely azonban ma már szintén nem létezik.

Horváth Mihály az 1711—1780-ki időszakra kilencz legtöbb műveket szolgáltató üveghutát sorol fel, melyek az időben a következő helyeken léteztek: *Vöröskőn* Pozsony megyében, *Nagy-Slatinán* Trencsén megyében, *Gombáson* Liptó megyében, *Divin* (*Divény*) és *Detván* (Gyetva) Zólyom megyében, az utóbbiban üvegmetzés is gyakoroltaték, *Város-Lődön* Veszprém megyében, *Erdődön* Szatmár megyében, *Beélen* Bihar megyében és *Szlatinán* Krassó megyében. Ezen huták közül, melyekről Horváth Mihály megjegyzi, hogy külföldre egy se szállított, ma csak a beéli üveggyár létezik Bihar megyében.*) Későbbi időre, azaz 1790—1825-ig, 30 üveggyár létezését említi, de nem sorolja fel őket. Ezekben azonban — úgymond Horváth Mihály — finom üveg, minő p. o. a cseh és velencei, nem készíteték. Tükörgyár emeltetett Pesten (az 1792. évi összeírás szerint) és Pozsonyban, azonban ezek is kicsinyben kezelték munkájokat.

Az üvegipar állapotáról a negyvenes években csak annyit tudunk, hogy az »*Iparegyesület*« által rendezett *magyar iparműkiállítás*on**) részt vett, még pedig az elsön, vagyis 1842-ben, három üveggyáros hat üveggyárral, u. m. *Pichler Antal* az új-antálvölgyi, *Perger testvérek* a hrinyovai és szlanczi és *Kuhinka testvérek* a szihpi, ó-antálvölgyi (dolínai) és színóbányai (katalinhutai) üveggyárakkal; a másodikon, vagyis 1843-ban, négy üveggyáros, az előbbieken kívül még *Zahn Fános György* zlatnói üveggyárával, végre a harmadikon, vagyis 1846-ban, öt üveggyáros, még pedig az első és illetőleg a második kiállításról már ismert *Perger testvérek* és *Zahn János György*, azután a *nagyváradi püspökség beéli*

*) Horváth Mihály: Az ipar és kereskedés története Magyarországon, a három utolsó század alatt. Budán 1840. Lásd a 144 és 318. oldalakon.

**) Ötven év a magyar ipar történetéből 1842—1892. Az orsz. iparegyesület felszázados működése. Irta Gelléri Mór, egyesületi titkár, Budapest 1892.

üveggyára, *Hondl és Lobmeyer* zwechewói üveggyára és *Nendtwich Jenő* a *parádi üveggyár* igazgatója.

Az első iparműkiállításon 1842-ben ezüst érdempénzt nyert *Pichler Antal*, bronz érmet pedig *Perger testvérek* és *Kuhinka testvérek*. — A második iparműkiállításon 1843-ban arany érdempénz kitüntetést kaptak *Perger testvérek* hrinyovai (Herencsvölgy) és szlanczi (Szláncz) üveggyáraikban (az utóbbi ma már nem létezik) készített üvegtárgyaikért, ezüst érdempénzt pedig *Zahn György* zlatnói és *Kuhinka testvérek* katalinvölgyi üveggyára. — A harmadik iparműkiállításon 1846-ban nagy arany érdempénzt nyert ismét *Zahn György* Zlatnóban, kis arany érdempénzt *Hondl és Lobmeyer* üveggyárnokok Zwechowón (Zvečevóban Verőcze megyében most is van üveggyár); bizonyítványt a nagy arany érdempénzről kaptak *Perger testvérek* üveggyárnokok Pesten, végre nagy ezüst érdempénzt kapott *Nendtwich Jenő* üveggyári igazgató Parádon.

Visszapillantva üveghutáink elhelyezésére és állapotára e század első felében, az elhelyezést illetőleg konstatálhatjuk, hogy legtöbb üveghutánk volt Bars, Trencsén, Sáros, Bihar, Zólyom és Liptó megyékben; több üveghutával bírtak Nógrád, Veszprém, Abaujvár, Somogy és Hont megyék; végre pedig hosszabb időre léteztek üveghuták Borsód, Máramaros, Nyitra, Szatmár, Vas, Gömör és Zala megyékben. Kiválóbb helyet tehát üvegiparunk az ország egy részében sem foglalt el, és nagyobb állandóságot csupán Bihar, Trencsén, Zólyom, Sáros és Bars megyékben mutatott.

A régi üvegipar helyzete nálunk, a mennyire az ismeretes, csak tengés és foltoztatás volt. Az üvegipart nem magáért az iparért üzték, annak főczélja volt a fának, mint tüzelő anyagnak jobb értékesítése. Rendesen más volt az erdőtulajdonos és más az üveggyáros, és miután az utóbbi leggyakrabban csak bérlő volt, a bérlők pedig igen sokszor változtak: tehát általában kevés gond fordított az üveggyártásra, és még kevesebb az üvegipar fejlesztésére.

Kossuth Lajos is panaszskodik az 1842-ben Pesten megtartott »Első magyar iparműkiállítás«-ról kiadott jelentésében*), hogy a külföldi, értsd cseh, üveggyarak elárasztják az országot üvegárukkal és nyomják a belföldi üvegipart; hogy daczára a nagy távolságnak, mely bennünket Csehországtól elválaszt, és daczára az akkori közlekedés

*) Jelentés az első magyar iparműkiállításról 1842-ben. A magyar iparegyesület igazgató választmánya megbízásából szerkeszté Kossuth Lajos választmányi aligazgató. Pesten 1843.

bizonytalanságának és lassuságának, valamint a jó utak hiányának és a szállítás drágaságának, üvegyiparunk nem tudott versenyezni a külföld hasonló iparával, miből könnyen következtethető, hogy akkori üvegtermelésünk sem mennyiségileg, sem minőségileg kielégítő nem volt.

A régi üvegyiparból alig maradt reánk valami. A Demian által említett soproni pezsgőpalaczk-gyár, a Schwartner által felhozott pozsonyi és Horváth Mihály által az 1792-ik összeírás szerint létezett pesti tükörgyár, az almaszegi üveghuta Bihar megyében, mely mérnöki és gyógyszerészeti üvegtárgyakat is készített, a divényi vagy bzóvai üveghuta Nógrád megyében, mely a csehországihoz hasonló szép fehér és metszett öblös üveget készített, a ferenczvölgyi üveghuta Máramaros megyében, mely szép tükröket is készített, a csábrági üveghuta Hont megyében, mely 62 munkást foglalkoztatott, az erdődi üveghuták Szatmár megyében, a répáshutai üveghuta Borsód megyében és az oresjei üveghuta Zágráb megyében, melyek mind jelentősebb üveghuták voltak, a ferenczvölgyi és répáshutai kivételével, mind nyom nélkül eltűntek, sőt egynémelyiknek, mint a hutti üveghutának Pozsony megyében, a bucsóczinak Nyitra megyében és a bisztrai üveghutának Zólyom megyében, még a neve sem maradt reánk, legalább helységnév táraink ezekről mit sem tudnak.

Egyes üveghutáink ez időben is kiténtek ugyan kiváló készítményeikkel, de ezeket is — mondja Kossuth jelentésében — csak csehüveg álnév alatt lehetett jobban értékesíteni, oly nagy volt az előítélet a belöldi üvegekészítmények ellen. És habár az 1842-iki magyar műipar kiállításán a Kuhinka testvérek színóbányai üveghutája Losonc közeliében egy szabad kézzel készített 110^{1/2} fontos óriás brilliant billikomot állított ki, mely csak a kilencedik kísérletre sikerült, és melyen négy köszörülő mester közel négy hónapon át csupán a körül foglalatoskodott, és a melynek utánzására a cég 100 arany jutalmat tűzött ki, ezt még korán sem tekinthetjük az üvegyipar akkori állapotának fokmérőül, és dicséretére válik az 1842-iki kiállítás bíráló bizottságának, hogy az sem tekintette azt olyanoknak és kiténtetésre sem ajánlotta.

Általában elfogadhatónak látszik akkori üvegyiparunkra az, mit Demian és Schwartner állítottak, hogy üveghutáink legnagyobb része csak közönséges és középminőségű öblös és ablaküveget készítettek, azonban nem fogadhatjuk el Horváth Mihály azon véleményét, hogy ezek külföldre nem szállítottak, mivel akárhány régebbi, különösen keleti útleírásban, a magyar üvegről, illetőleg annak nagy elterjedéséről, dicsérő említés tétetik.

Üvegiparunk helyzete e század második felének kezdetén, a vámsorompók lerontása, a vasuti hálózat kiterjesztése és az időközben az üvegipar terén külföldön történt nagyobb haladás folytán ugyan nagyban változott, de még az ötvenes években is hazánknak oly kiterjedt és jelentős üvegipara volt, hogy sokakat még most is meglephet, ha azon idők számadatait vizsgálják; nagyobb önálló üvegiparunk azonban sohasem volt.

Az első *hivatalos felvételt* a monarchia gyáriparáról a közigazgatási statistika cs. kir. igazgatósága Bécsben 1856-ban eszközölte, *) mely szerint az akkori öt közigazgatási kerületből állott Magyarországon volt 32, a szerb vajdaságban egy, Erdélyben kilencz, Horvátország és Szlavoniában pedig négy, vagyis összesen 46 üveggyár. E gyárak együtt 56 kemenczével és 405 tégelylyel bírtak, úgy hogy egy kemenczére átlag hét tégely esett. Üveg-hutáink tehát nagy kemenczékkel dolgoztak. A felvétel eredményeként a fentnevezett hivatal a következő adatokat tette közzé:

Folyó szám	Hely név	Megye	Kemence száma	Tégely
1.	Almaszeg (most Almaszeg-Huta)	Bihar	1	5
2.	Balassa-Hutta (most Balázshuta)	Nógrád	1	5
3.	<i>Beil</i>	Bihar	2	16
4.	<i>Bückszád</i> (Bükszád)	Háromszék	1	10
5.	<i>Borszék</i> (Gyergyó-Borszék)	Csik	1	10
6.	Bzova (Neu-Bzova)	Nógrád	2	14
7.	Csabrág	Hont	1	6
8.	Ebedecz	Bars	1	7
9.	<i>Fekete-Erdő</i> (Schwarzwald)	Bihar	1	6
10.	Felső-Árpás (Ober-Arpas)	Fogaras	1	10
11.	<i>Felső-Porumbák</i> (Ober-Porumbach)	»	1	10
12.	Felső-Ór (Ober-Warth)	Vas	1	6
13.	<i>Gapel</i>	Trencsén	1	6
14.	<i>Incezőlgy</i> (Innocentzthal)	Bars	1	7
15.	Karolinenthal (Baan)	Trencsén	1	7
16.	<i>Katalinölgy</i> (Katharinathal)	Nógrád	3	21
17.	Klak (Uj-Gyarmat kisközséghez)	Bars	1	9
18.	Körepes (most Közepes)	Bihar	1	6
19.	<i>Livó-Hutta</i>	Sáros	1	7
20.	Kasapatak	Szilágy	1	6
21.	Kraszna	»	1	9
22.	Kercz (Ober-Kercz)	Fogaras	1	10

*) Industrie-Statistik der oesterreichischen Monarchie für das Jahr 1856. Herausgegeben von der k. k. Direction der administrativen Statistik. I. Heft. Steinwaaren, Thonwaaren, Glaswaaren. Wien, 1857.

Folyó szám	Helynév	Megye	Kemencze száma	Tégely száma
23.	Nagy-Szlatina (Gross-Szlatina)	Trencsén	2	16
24.	Ó-Antalvölgy (Alt-Antonsthal)	Göm. és Kish.	1	7
25.	<i>Parád</i>	Heves	1	9
26.	Regecz (Karolinenthal)	Trencsén	1	4
27.	<i>Répas-Hutta</i>	Borsod	1	7
28.	Sárbó (Sarbov)	Sáros	2	12
29.	Sompatak-Hutta	Abauj-Torna	1	4
30.	Szaláncz-Hutta	»	1	7
31.	Siba (Julienthal)	Sáros	1	7
32.	Szliács	Zólyom	1	7
33.	<i>Szelystye</i> (most Zelestye)	Szatmár	1	6
34.	Szent-Mihályfa	Veszprém	2	8
35.	Somhegy	»	1	6
36.	<i>Tomest</i>	Krassó-Szörény	1	10
37.	<i>Uj-Antalvölgy</i> (Neu-Antonsthal)	Göm. és Kish.	2	14
38.	Uj-Lehota	Nyitra	1	5
39.	Vetyem (Vétyem)	Zala	1	5
40.	Zagon	Háromszék	1	10
41.	Zalany (Zalán)	»	1	10
42.	<i>Zlatnó</i>	Nógrád	2	16
		Összesen . .	51	363
<i>Horvát-Szlavoniában :</i>				
43.	<i>Ivanópolje</i> (Ivanovo polje)	Pozsega	1	10
44.	<i>Osredék</i> (Oszredék)	Zágráb	1	8
45.	<i>Velika</i>	Pozsega	1	8
46.	<i>Zvečevo</i> (Zvečevo novo)	Verőcze	2	16
		Összesen . .	5	42
		Mindössze . .	56	405

A felsorolt 46 üvegyár közül ma már csak 17 létezik, melyeknek helyneve dült betűkkel van szedve, 39 pedig azóta megszűnt. Úgy a kemenczék, de még inkább a tégelyek nagy számából következtethető, hogy üvegyáraink jelentősebbek voltak, és hogy nagyobb termelő képességgel bírtak. Négy egész öt tégelyes kemencze csak néhány volt, legtöbbször hét és nyolcz, soknak pedig 9—10 tégelye volt, úgy hogy egy kemenczére átlag hét tégely esett. Különösen nagy kemenczék voltak az erdélyrészi üvegyárakban, még pedig a kilencz közül volt hétnek 10—10, egynek kilencz és egynek hat tégelye; hasonlóképp nagy kemenczével bírt a horvát-szlavonországi négy üvegyár is. Feltűnő, hogy az erdélyrészi kilencz üvegyár közül ma már csak három, a horvát-szlavonországi négyből pedig három még létezik. Az anyaországban volt 33 üvegyár közül 11 létezik, 22 megszűnt; a létező 11 üvegyár közül nagyobb öt, kisebb pedig hat.

A bécsi felvétel után hosszú szünet következett és újabb felvételt, mely a hazai összes gyáriparra kiterjedt, csak 1871-ben indított meg az *orsz. m. kir. statistikai hivatal*. Ezen felvételnek a gyáriparra vonatkozó adatai szerint volt a szűkebb értelemben vett anyaországban 24, az erdélyrészi megyékben pedig 6 üveggyár, vagyis összesen 30 üveggyár.*)

Következett a *bécsi 1873. évi közkiállítás*, melyen részt vett kilencz üveggyáros az anyaországból 11 üveggyárral, és kettő Szlavoniából. Ezek közül is azóta megszűnt három, u. m. a dolinai Gömör és Kis-Hont megyében, a csókai (csókási?) Nógrád megyében és a bártfai Sáros megyében. Kitüntetésben részesült hat, melyek a dolinai és csókai kivételével most is léteznek; ezek: a katalinhutai (Kossuch János), az uj-antálvölgyi, zlatnói (Zahn János György) és a zvečevoi. Ez is mutatja, hogy a magyarországi üveggyárak már ekkor a haladás útján voltak.

A *harmadik iparstatistikai felvétel*, melybe Horvát-Szlavonország is bevonatott, 1884. január havában történt, s ezen felvételnél már nemcsak az iparosok személyi viszonyai kutattattak, hanem a kutatás kiterjesztetett az iparnál alkalmazott mozgóerő különféle nemeire, az egyes telepek keletkezési idejére stb. Az ezen felvételről kiadott hivatalos kimutatás szerint**) a magyar korona országaiban volt 1885-ben 41 üveggyáros, mint önálló iparos, 109 üvegipari üzletvezető és egyéb tisztviselő és 3.205 munkás. Területi megoszlás szerint volt ezek közül Magyarországon 36, 99 és 2.901, Horvát-Szlavonországban pedig 5, 10 és 304.

Ezek közül az *1885. évi budapesti általános kiállításon* megjelent 12 magyarországi és 2 horvát-szlavonországi üveggyáros, kik összesen 18 üveggyárt képviseltek. Hogy az üveggyártás a haladás mily magas fokán állott ezeknél, kitűnik abból, hogy kettő kivételével, kik mint jury-tagok versenyen kívül állítottak ki, a többi 12 üveggyáros mind kitüntetésben részesült.

Ezen üveggyárak még most is léteznek és legtöbb, valamint mások is, kiállít a *magyar kereskedelmi múzeum* Budapest-városligeti iparcarnokában, hol jelenleg 14 magyarországi s egy szlavoniai üveggyár készítményei láthatók.

*) Magyar statistikai évkönyv, szerkeszti és kiadja az országos magyar kir. statistikai hivatal. Második évfolyam, Budapesten, 1874.

**) Hivatalos statistikai közlemények. Kiadja az országos m. kir. statistika hivatal. Magyarország iparstatistikája 1885-ben. Összeállította dr. Jekelfalussy József min. osztálytanácsos. Budapest, 1886.

A magyar korona országainak üvegyiparáról tehát eddig csak hézagos ismereteink voltak és csupán a kiállítások útján nyertünk némi tájékozást létező jelentősebb üvegyáraink termelési képességéről és a gyártás nemeiről is. A kereskedelemügyi m. kir. ministerium iparfelügyelői intézménynek tartatott fenn a feladat, hogy létező üvegyáraink mai állapotáról teljesebb és megbízhatóbb adatokat gyűjtsön, ámbár — a dolog természeténél fogva — ezek a termelésre s egyéb más viszonyokra (mint p. o. az elhasznált nyers és tüzelő anyag minő- és mennyiségére, a termelés nagysága és értékére nézve stb.) nem terjedhetnek ki.

Az *iparfelügyelők gyárvizsgálati jelentései* azonban sok oly becses anyagot tartalmaznak, hogy ezek méltán képezhetik további fejtegetéseink alapját, és valahányszor üvegyiparunk jelenlegi állapotáról szólunk, tényleg mindig az iparfelügyelők által gyűjtött adatok képezik kiindulási pontunkat.

II. SZAKASZ.

Ó és középkori üvegyipar. — Velencei üvegyipar. — Flandriai üvegyipar. — A velencei üvegesek az üvegyipar terjesztői. — Angol és orosz találmányok. — Az üveglőszőriülés és vésés Csehországban. — A tükörgyártás emelése Franciaország érdeme. — Az első öntött tükörgyár Ausztriában. — A táblüveg-gyártás. — Az üvegyipar jelenlegi helyzete az európai főbb államokban. — Az üveg használatának nyomai hazánkban. — Üvegesek és üveges czéhek. — Az üvegyipar keletkezése Magyarországon. — Közgazdasági jelentősége. — Fejlődésének akadályai. — Az első regenerátoros gázkemence. — Állami kedvezmények befolyása. — Üvegyiparunk fejlődése és haladása. — Jelenlegi helyzete.

Noha az *egyptomiaiak* már háromezer évvel ezelőtt ismerték az üveget, még sem tekinthetők az üvegtésztés feltalálónak, mondja Ilg*), hanem az náluk is ugyanazon módszer szerint és szükséglet folytán keletkezhetett, miként az asszírjai, zsidó és phöníciai népeknél. Valószínű, hogy a *mesterséges kristály* készítésének feltalálása különböző helyeken és időben történt, mindannyiszor egymástól függetlenül. Sok nép lehetett azonban, mely a találmányokban idáig sem jutott, hanem egyszerűen átvette a kész árukat más kereskedést űző népektől.

Hogy melyekhez tartozott a *görög nép*, azt bajos volna eldönteni; miután azonban a kisázsiai népségek sok egyebekben is mestereik voltak, lehetséges, hogy az üvegtésztés módját is ezektől

*) *L. Lobmeyr*: Die Glasindustrie, ihre Geschichte, gegenwärtige Entwicklung und Statistik. Stuttgart 1874.

vették át. *Rómában* Kr. u. az első században lett ismertté az üveg mint fényűzési tárgy, de azért lehetséges, hogy az már *Olaszországban* előbb is ismert volt. Olaszországban az üvegiparnak különösen kedvezett azon kitünő nyersanyag (nitrummal kevert homok), mely ugy Dél-, mint Észak-Olaszországban előfordúl.

A középkorban, a nyugotrómai birodalom felbomlásával, a művészet és ipar általában, s így az üvegipar is hanyatlott. A kereszténység ébredésével és terjedésével az erkölcsök és erények javultak, a pompa helyébe az egyszerűség lépett, mely az önmegtágadásig a legkisebb fényűzést is mellőzött. Kivételt csupán az *üvegmozaik* munkák, a *templom-ablakok* és *ablakfestések* képeztek, mely utóbbi különösen szerzetesek által műveltetett.

A rómaiak a birodalom különböző részeiben üvegyárakat létesítettek, melyek kiindulási pontjait képezték a későbbi barbár korszakban és a középkorban az üvegipar terjedésének. Franciaország északi vidékein virágzó üvegipar lehetett, mit azon számos üvegleletből következtethetni, mely ott ásatások alkalmával találtattok.

Olaszország példája azonban sokáig maradt utánzás nélkül. Csak miután Byzanz lett Constantin székhelye, kezdett az üvegipar itt újra éledni. Phöniciában, az arabs Alexandriában és a syriai szintén arabs Damascusban (az üvegipar legrégebb hazájában) az akkor ott virágzott üvegipar régi volt, s az ezekben készült üvegtárgyak sokszor és sokféle utánzottattak.

Velence későbbi nagyjelentőségű üvegiparához az alapot a kereszties hadjáratok idejében az akkori forgalmi viszonyoktól nyerte. Midőn az V. század közepén ezen várost szárazföldi menekültek alapították, bizonyára már magukkal hozták sok egyéb iparmivességgel az üvegekészítés mesterségét is. Ez azonban csak egész közönséges üveg készítésére szorítkozhatott; a finomabb üveg készítését csak később sajátították el. A velencei üvegipar fejlesztésére legnagyobb befolyással volt azon finom kvarcshomok, mely lagunáiban találtatik, valamint azon növény, melynek hamuja alkalisz szogáltat. Ezekből készült a XII. század elején az első igazi velencei üveg, mely a XVIII. századig virágzott, előbb Velence városában, később annak Murano szigetén, hová az üvegyárak tűzveszélyesség és a nagy füst miatt áttelepítettek.

A *tükrök* készítésének dicsősége valószínűleg Franciaország és Németországot illeti, mely országok tükrei a XIV. században, mikor az üvegyártás Velenczében csak emelkedni kezdett, már

ott vásári cikket képeztek. Nagyobb lendületet a tükörgyártás Velenczében csak Vincenzo Redor találmánya által tett, ki 1564-ben találmányára 25 évi szabadalmat nyert.

Jelentősebb üvegipara volt a középkorban Németalföldnek is, nevezetesen *Flandriának*. A flandriai üvegtárgyak (velencei utánzatok) nemcsak hatalmas versenytársát képezték a velencei üvegiparnak, hanem annak szép, finom üvegárúi mindenütt kedveltek is voltak.

*Franciaország*nak már 1330-ban Fülöp alatt volt hutája fehér, azaz tiszta üveg készítésére; ezen huták száma utóda alatt kilenczre szaporodott. A XV. században VII. Károly alatt az üvegeseknek szintén volt czéhük. A XVI. században Franciaország üvegipara emelkedett ugyan, de nagyobb fejlődésnek csak Colbert ministerége alatt indult. Az üvegipart itt is velenceiek honosították meg.

Anglia üvegipara a XVI. században még alárendelt jelentőségű volt. Erzsébet királynő alatt velencei üveges mesterek, valamint antwerpeniek is, vándoroltak be Angliába; az utóbbiak, hogy tükröket készítsenek miként a francziák. 1615-ben Maunsell Róbert szabadalmat nyert üvegtükrök készítésére, s ez volt az első, ki az olvasztásnál szénét használt az olvasztó kemenczék tüzelésére. Az angol üvegipar legnagyobb érdeme, a krystályüveg feltalálása, azaz a hegyi krystály utánzatának készítése, a XVII. századba esik.

Németországban az üvegipar a XVI. században új pályára tereltetett, mely főképen nemcsak velencei utánzatokból állott, hanem sajátos német formák előállításában is.

Spanyolország és Portugalia csak későbbben nyertek üvegipart.

Oroszországban egy Cohet Eliseus nevű svéd építette 1635-ben az első üveghutát, ki császári szabadalmat nyert az üvegtükrök készítésére az egész birodalomban. Ezt a szabadalmat csak Nagy Péter szüntette meg, ki maga is több üveghutát állíttatott fel, melyek közül a császári üvegyár Szent-Pétervárott, még most is létezik. Erzsébet Petrovna alatt Moszkvában már hat üveghuta volt, és 1760 körül nagyban szaporodott ott az üveghuták száma. Laxmann találmánya által, glaubersót az alkali olvasztó anyagok helyett használni, lényeges haladás történt az oroszországi üvegtükrökgyártásban.

A XVII. századdal kezdődik a cseh üvegipar dicsősége. Maga az üvegtükrök készítése ezen országban bizonyára már régibb volt, azonban az üvegtükrök készítése és üvegtükrök készítése művészi kivitele csak ekkor kezdődött és terjedt innen másfelé is. A csehországi első üveghuta Berka Péteré volt St.-Georghalban; később 1442-ben egy

másik keletkezett Daubitzban. Ezt követték egy üveghuta Falken-
auban Steinschönau mellett, s egy másik 1504-ben Kreibitzban.
Csehországban a mult század végén több mint 70 üveghuta volt,
melyek együtt ötezer munkást foglalkoztattak, és a melyek évi nye-
resége 2,500.000 frtra tétetett. *) Ezen kedvező haladás nagyrészben
Kinsky János gróf törekvésének köszönhető, kinek fáradozása foly-
tán emelkedett Haida, az üvegfestészet jelenlegi főhelye Cseh-
országban, 1736-ban majorból várossá.

Belgiumban az első üveghuta keletkezésének idejét 1438-ra
teszik. Úgy ez, valamint a későbbiek közül több huta szabadalmat
nyert, melyek közül különösen kiemeljük a Mária Terézia által 1745-
ben a jumeti palaczküvegyárnak adott szabadalmat. Később Schwarz-
waldi üvegeseket telepítettek meg Belgiumba, kiknek ivadékai az
első munkások voltak, kik az új eljárás szerint, nagy üvegtáblát
hengeralakú üvegből készíteni, dolgoztak, mely technikának köszön-
heti Belgium üvegyiparának világhírét.

Franciaországé a nagy érdem, hogy a *tükörgyártást* a XVII.
században magas fokra emelte, miután Nehon találmánya folytán
1688-ban a régi fuvás helyett öntés útján kezdték a tükörtáblákat
készíteni. A tükrök, melyek addig Velenczében, Németországban
és Franciaországban készültek, higanynyal bevont kőszörült ablak-
üvegből voltak. Az első tükrök öntött üvegtáblákból Párisban
készültek. Ezt követte a Cherburg melletti Tour-la-Ville, hol a
legjobb francia tükrök készültek, melyek Val-de-graces név alatt
ismeretesek. Az öntött üvegtáblákból készített nagy tükrök, melye-
nekből négy darabot 1691-ben a király számára szállítottak, a még
most is fennálló gyárban St.-Gobain-ben készültek.

Ausztriában az első császári öntött tükörgyár 1700-ban
alapítottatott Fahrafeld-ben, Pottenstein közelében, Alsó-Ausztriában.
E gyárban készült tükrök inkább addig nem ismert nagyságukért,
mint szépségükért voltak nevezetesek. Azon körülmény folytán,
hogy a gyár időnként vízhiányban szenvedett és hogy a fabeszer-
zés is sok nehézséggel járt, a gyár 1831-ben áthelyeztetett Schlegel-
mühl-be, nem messze Gloggnitz-tól, szintén Alsó-Ausztriában.
Miután azonban folytonosan állami segílyt vett igénybe, már
1811-ben javaslatba hozatott beszüntetése, mely 1840. július 4-én
kelt rendelettel bekövetkezett.

*) Lásd Lobmeyer: Die Glasindustrie etc. 134. lapszám.

A magánvállalkozás Ausztriában sem volt sokkal szerencsésebb. Az Abele György Kristóf fiai által 1834-ben Csehországban Deffernik üvegyártelepen, később pedig 1842. vagy 1843-ban egy másik gyárukban Neuhurkenthalban űzött tükörtábla-készítést, a mostoha viszonyok folytán abba kellett hagyni. Ziegler Péternek, ki 1853-ban Elisenthalban létesített öntött tükörgyárat, nagy megérőltetése daczára sem sikerült azt fenntartani, és fiai csakhamar halála után 1870-ben kénytelenek voltak avval felhagyni. 1869-ben Ziegler András fia czég létesített Bischofteinitz mellett Stankauban Csehországban egy öntött tükörgyárat, melynek végre sikerült a nehézségeket szerencsésen leküzdeni.

Az *öntött tükrök* készítésében jelenleg az első helyet foglalják el Franciaország és a német birodalom; ezeket követik Belgium és Nagybritannia. A párizsi »Société des manufactures de glace et de produits chimiques de St. Gobain, Chauny et Ciry« egyike a legnagyobb tükörgyáraknak, melynek Aachen mellett Stolbergben és Mannheim mellett Waldhofban is vannak tükörgyárai. A legjobb minőségű tükröket szállítja Belgium is.

A *táblaüveg*-gyártásban, különösen a mi az ablaktábla-üveget illeti, legelső helyen áll *Belgium*, mely ezen czikkével, elősegítve kedvező földrajzi fekvése által, a világpiacot uralja.

A legnagyobb táblaüveg-gyár azonban *Birminghamban* van. A német birodalomban, különösen pedig a Rajna vidékén és Westphaliában, sok táblaüveg készül, de készül ilyen Bajorországban is. A bajor táblaüveg egy neme különösen templomablakok festésére igen alkalmas. Ausztriában a legnagyobb táblaüveg-gyárak Csehországban vannak, nálunk pedig Nógrád és Zólyom megyékben.

A *palaczküveg*-gyártás egyformán nagyban van képviselve Franciaországban, Belgiumban, Nagybritanniában, a német birodalomban és Ausztriában, nevezetesen Csehországban, nálunk pedig Nógrád, Csík és Varasd megyékben egy-egy nagyobb palaczkgyár által.

Csiszolt öblös üveg ma már mindenütt készül jó minőségben és nagy mennyiségben. Nem ugyan a mennyiség, de a jó minőség és szép kiállítás tekintetében a magyarországi csiszolt öblös üveg bátran első helyre sorozható.

Vegyészeti és hasonló czélokra szolgáló üvegczikkek készítésében Franciaország és a német birodalom mutatnak nagyobb tökélyt. *Félig csiszolt üveg*, melynek a közönséges háztartási czikkek, a vendéglősök, kávéházak és hasonló helyek üvegedényei,

mindenütt készítettik, de az üveg sehol oly szép tiszta és átlátszó, mint monarchiánkban általában. *Lámpaczikkek*, milyenek a lámpahengerek, harangok, golyók, tulipánok stb. eddig legszebben készítettnek Franciaországban, Ausztriában többfelé, nálunk pedig Gömör és Kis-Hont és Trencsén megyékben.

A *sajtolt üvegekészítés* angol találmány, hol 1810 óta készítenek olyat. Mintegy 50 év óta készítik Franciaországban a gazdagon díszített sajtolt üveget, mely czikkel Franciaország elárasztotta az egész világot Ausztriában már régóta utánozzák a francia sajtolt üveget, és nálunk Lobmeyr József már 1836-ban készített sajtolt üveget Máriavölgyben (Marindol) Szlavoniában. Nagyobb üvegyárainkban, Gömör és Kis-Hont, Bihar, Veszprém és Nógrád megyékben, szintén készítenek sajtolt üveget, de legsebb sajtolt üveg készül Trencsén megyében.

Az angoloknál a brillant csiszolási módszer, melynél a köszörült üveg a gyémánt színeit játsza, lépett előtérbe és most ezt mindenütt utánozzák. Az angolok ebben még most is mesterek.

Félszázada annak, hogy a régi *velencei üvegyipar* kezd újra éledezni és mintegy 35 éve annak, hogy erősebben és rendszerebben fejlesztik. Az érdem Lorenzo Radit illeti, ki közönséges munkából a legmagasabb művészi fokra emelkedett, valamint dr. A. Salviatit, ki 1859-ben kezdett a velencei üvegyiparral behatóbban foglalkozni. Ma már Muranóban és Velenczében nemcsak a régi formákat utánozzák sikerrel, hanem jól begyakorolt munkástörzsessel is bírnak. Salviati a hajdani velencei mozaik munkákat is oly tökélylyel készíti, hogy e tekintetben nem áll a régiak mögött.

Az üvegfínomítás talán sehol sem oly kiterjedt és foglalkoztat annyi háziiparost mint Csehországban, nevezetesen pedig ennek Haida és Steinschönau környékén. Köszörülő, golyózó, aranyozó homályozó stb. műhelyek keletkeztek ott a régi üvegyárak helyén, melyektől ezek átveszik a finomítandó üvegtárgyakat. Innen van, hogy Csehországban sok oly üvegyár létezik, melyekben csak a finomítók által rendelt nyersüveg készül.

Jelentősebb iparág még Ausztriában a *rövidárú-ipar üvegből*, mely főképp éjszaki Csehország Gablonz, Tannwald és Morcheret kerületeiben üzetik. A főbb készítmények csillárüveg, üvegcsöppek lencsék; azután csecsebecsék, mint levénehezékek, thermométer oszlopok, mértani testek, kis flaconok; késtartók, gyertyacsészék

mindezek szép kristály- vagy különféle színes üvegből, nevezetesen márványüvegből; azután fényűzési czikkek, mint melltűk, gyöngyök, gombok, paszomántrészek, drágaköütánzatok, stb.; végre az üvegfonadékok különféle készítményei.

Az üvepipar helyzete az európai főbb államokban jelenleg nagyjából a következő:

Az *angol* üveg minőségre nézve kiváló és pedig nemcsak finom és legfinomabb fajaiban, hanem közönséges üvege is, mint az ablaküveg, bor- és ásványvizpalaczkok stb. Kőszőrült, vésett és metszett üvegei a legszebbek és csupán alakjuk eshetik némileg kifogás alá. Gyárai azonban nagyobbára — magas árai következtében — csak a belföldi szükségletre dolgoznak, és csak kevés angol gyártmányt visznek ki. — *Franciaország* üvepipara a legelső sorába tartozik. Tükrök, színes tükörtáblák, kőszőrült üvegek, hamis drágakövek, optikai és tengerészeti üvegek és műgyöngyök készítésében, valamint az üvegfestészetben, különösen pedig a virágok és díszítmény-festészetben, felülmúlhatatlan. — *Svájc* üvepipara — talán elegendő és olcsó tüzelőanyag hiányában — igen szerény és csak kevés üvegarút termel. — *Olaszországban* kitünő üvegtárgyak csak Murano szigetén készülnek; az üvegyártás az ország többi részeiben nem bír nagyobb jelentőséggel. — *Belgium* üvepipara oly nagyszerű, hogy — különösen a tömeges termelést illetőleg — úgyszólván a legelső helyet foglalja el. — *Németalföld* üvepipara mennyiségileg ugyan jelentéktelen, likörpalaczkokat azonban, melyeket a szélrózsa minden irányába szállít, nagymennyiségben készít. — *Svédország* üvepipara nem nagy és különféle ablak, közönséges és csiszolt üveg készítésére terjed. — Hasonló *Dánia* üvepipara is. — A *német birodalom*, melynek a regenerátoros gázkemenczéket és kádmedenczéket köszönhetjük, a tömeges üvegtermelés tekintetében a legelső sorába tartozik. — *Oroszország* üvepipara, noha az üvegyártás az egész birodalomban elszórtan el van terjedve és noha termelése a mennyiséget illetőleg jelentős, még korán sem fedezi a bszükségletet. — Végre a *Balkán-félsziget* államaiban is van néhány legújabbán létesített üvegyár, melyek termelése szintén nem fedezi a bszükségletet. Ezekről későbbben behatóan fogunk szólni.

Az üveg használata nálunk már korán el volt terjedve. *Csaplovics**) említi, hogy régebbi tudósítások szerint, magyarországi

*) Topographisch-statistisches Archiv des Königreichs Ungern — Herausgegeben von Johann v. Csaplovics. Erster Band. Wien 1821.

templomok már 1329-ben birtak üveges ablakokkal és a pozsonyi számadási könyvek szerint, az üveges ablakok ott 1439-ben már általában használatban voltak.

Bártfa város kiadásában 1420-ról találunk üveges kiadásokat templom- és műhely-ablakokra; 1418. és 1419. évi adóajstromaikban pedig az adófizetők közt előfordulnak üvegesek is.*) Nagyobb számban az üvegesek azonban csak e század első felében lehettek, mivel az üveges czéhektől ránk maradt czéhlevelek legnagyobb része századunk első feléből származnak.

Dr. Szádeczky Lajos »A czéhek történetéről Magyarországon« című akadémiai székfoglalójában kimutatott mintegy 5000 drb. czéhlevél közt találunk 64 üveges czéhlevelet a 19-ik század első feléből, 11-et a 18-ik századból és csak egyet 1640-ből az asztalos és lakatos czéhvel együtt.**)

A már említett czéh 1640-ből Gölniczen (Gölniczbányán) létezett Szepes megyében, és német nyelvű czéhlevelének másolata az országos levéltárban őriztetik. A mult századbeli üveges czéhek időrendben a következő helyeken léteztek: Magyar-Óvárton, Mosony megyében, keletkezett 1728-ban; Egerben, Heves megyében, az asztalos, esztergályos, lakatos és puskaműves czéhvel együtt, keletkezett 1732-ben; Zágrábban, együttes czéh, keletkezett 1741-ben; Pozsonyban, keletkezett 1752-ben, Mária Terézia által megerősítve; Modorban, Pozsony megyében, asztalosok és szijgyártókkal együtt, keletkezett 1755-ben; Pesten, keletkezett 1756-ban Mária Terézia által megerősítve; Várad-Olasziban, Bihar megyében, keletkezett 1769-ben; Apatinban, Bács-Bodrog megyében, asztalosok, esztergályosok és puskaművesekkel együtt, keletkezett 1770-ben; Nagy-Kanizsán, Zala megyében, az egybeállított szücs, szabó, csizmadia, takács, kovács, lakatos, kerékgyártó és kötélgyártó czéhbeliekkel együtt, keletkezett 1777-ben; Szabadkán, Bács-Bodrog megyében, keletkezett 1779-ben, megerősítve Mária-Terézia által; végre Verőczen, Verőcze megyében, keletkezett 1781-ben. Ezen 11 czéhlevél közül csak a várad-olaszi Bihar megyében magyar, a többi mind német nyelvű A Szádeczky által kimutatott 76 üveges czéh czéhlevele a fentebbi kivül, mind német nyelvű, a mi nemcsak onnan szár-

*) Magyarországi városok régi számadáskönyvei. Közli Fejérfpataky László. Budapest 1885.

**) Értekezések a történelmi tudományok köréből. Kiadta a magyar tudományos akadémia. XIV. kötet. Budapest 1890.

mazik, hogy a czéhek egymástól kölcsönözték a czéhleveleket és a szerint igazították a magukét, hanem valószínűleg onnan is, hogy akkoriban az üveges czéhbeliek legnagyobb része német volt.

A várad-olaszi czéhlevél nem tartalmaz semmi különöst az üvegyártásra nézve, a mint hogy az üvegyipar nálunk is egészen más uton keletkezett és fejlődött. Mint említettük, a rómaiak a birodalom különböző részeiben állítottak fel üvegyárakat, s így eljutott az üvegyipar a tartományokba is. Ennek nyomaira akadunk Pannoniában, melynek területén talált üvegedények kevés kivétellel közönségesebb fajtájúak, melyeknek több példánya a nemzeti muzeumban őriztetik.*) Az üvegyártást illetőleg azonban alig akadunk régibb nyomokra, és valószínű, hogy miután az üvegyipar Csehországban már korán ki volt fejlődve, hogy az onnan származott mi hozzánk.

Azonban nem lehetett könnyű feladat az üvegyipart hozzánk áttelepíteni. A csehek féltékenyen őrizték iparukat, s arra bírták a bécsi kormányt, hogy az a már elavult és eredménytelennek bizonyult velencei kényszer és tiltó rendszerhez nyúlt az üvegyipar terjesztésének megakadályozására. Az 1752. augusztus hó 17-én kiadott udvari patens szerint, mely csupán Csehországra vonatkozott, üvegyárosoknak, segédeknek és az üvegyártásnál alkalmazott munkásoknak a költözködés, illetőleg kivándorlás Csehországból nemcsak meg volt tiltva, hanem büntetés is volt szabva úgy azokra, kik ezen rendeletet áthágják, valamint azokra is, kik az illetőket kivándorlásra csábítják.**)

Ezen patens megújított 1767-ben, és újra 1773. ápril 7-én. Az utóbbiban kimondatott, hogy az annyira hátrányos kivándorlás megakadályozása végett az ez ellen cselekvőkre tíz birodalmi tallér pénzbüntetés szabatik, azokra pedig, kik az üvegyárosokat a kivándorlásra csábítják, a már előbbi rendeletekben megállapított büntetés (taglia) továbbra is fentartatik.

Az 1767. október 5-én a Cseh királyság üvegmesterei és üvegmunkásai számára kiadott szabályzat 8-ik pontja szerint,***)

*) Hivatalos jelentés a Párisban 1878-ban tartott egyetemes kiállításról. XVI. füzet: Az üvegyipar. Szerkesztette Görög István.

Jakabffy Ferenc: Az üvegedények. Budapest 1890.

**) Hofreskript Böhmen betreffend vom 12, und hierüber ausgefertigtes Patent in Böhmen vom 17. August 1752.

***) Sammlung aller k. k. Verordnungen und Gesetze vom Jahre 1740. bis 1780. etc. Wien verlegt bei Joh. Georg Mössle 1786. V. kötet 211. lapján és folytatólag.

tanonczoknak az üveges mesterséghez csak belföldiek, illetőleg örökös tartománybeliek fogadhatók fel; 15-ik pontja szerint pedig, miután súly fektetett arra, hogy az üvegekészítés mestersége, az olvasztás műfogásai oda nem tartozóknak vagy éppen idegeneknek tudomására ne jusson, vagy ezeknek fel ne fedeztessék, szigorú büntetés terhe alatt megtiltatott azon ismeretek terjesztése; végre pedig, annak 16-ik pontja szerint azokra, kik másokat kivándorlásra csábítanak, vagy üvegeseket ily czélból toborzanak, legyen az bár idegen vagy belföldi, a büntetés 100 fítra felemeltetett. Azon szülők pedig, kik gyermekeik kivándorlásában részesek voltak, vagy erről tudomással birtak, annak bebizonyítása után megfelelően büntetendők. Egy 1769. december 5-én kelt rendelet utasítja még az üveges mestereket, hogy segédeik külföldre való szökési szándékaira szigorúan ügyeljenek, és netalán felmerülő gyanus esetekben a szükséges óvintézkedéseket megtegyék; minden szökési esetet pedig haladéktalanul jelentsék fel a hatóságnak, hogy az a szökevény elfogatása végett a kellő intézkedést megtehesse.

Ily szigorú tiltó és védelmi rendszer mellett még csodálhatni, hogy mikép terjedhetett nálunk az üvegipar. Kezdetben itt is, mint mindenütt, az üvegiparnak kevésbé ipari, mint inkább gazdasági jellege volt, a mennyiben üveghuták vagy üvegcsűrők, leginkább oly helyeken létesítettek, hol a fa más módon alig volt értékesíthető, valamint ott, hol az üveggyártás nyers- és segédanyagai, mint kvarcz (kova, békasó), erdei hamuzsir, mész, tűzálló agyag stb., megvoltak, illetőleg könnyen voltak beszerezhetők vagy előállíthatók.

Az üvegipar, ellenkezőleg az agyagiparral, melyhez sok tekintetben hasonlít, már kezdettől fogva a gyári üzemre volt fektetve, s ez úton vett nálunk is lendületes fejlődést. Az üveggyártás főalkató része a *kovasav* (kvarcz) nagy mennyiségben és nagy kiterjedésben fordulván elő hegyeinkben — hisz hazánk egész körületét kristályos hegyek képezik, — ennek bősége és könnyű hozzáférhetősége különösen kedvezett ez iparág fejlődésének és terjedésének nálunk. Azonban a mint üveghutáink az erdőségeket sok helyütt felemésztették, melynek következtében sok üveghuta megszűnt, de különösen mióta az ötvenes években a cseh-, morva- és steyerszági üveg versenye a vámsorompók megszüntetése folytán, és még inkább az ötvenes években a tüzelő anyagnál történt átmenet folytán fáról szénre, nálunk is mindinkább érezhetővé vált: azóta üvegiparunk megakadt és küzd folyton az újabb és a legújabb

is felmerült nehézségekkel és akadályokkal, melyeket neki a külföld haladottabb ipara új meg újabb eljárások és gépek feltalálása és alkalmazása által untalan útjába gördít.

Üvegiparunk fejlődésének egy másik nem csekély akadályát képezte és képezi részben ma is, községi és magánúthálózatunk gyarlósága, mely még fokozódik az által, hogy legtöbb üveggyárunk úgy a közlekedés főútjaitól, de még inkább a vas- és víziutaktól, nagy távolságra vannak szétszórva a hegyek között, némelyek pedig valamely sötét szurdokban eldugva, és járhatatlannak mondható utak által az esztendő egy részében a világtól egészen elzárva.

Üvegutaink ezen elszigeteltségének kell tulajdonitanunk azt is, hogy tulajdonosaik annak idején elmulasztották a külföldön czélszerűnek mutatkozott újításokat üzemöknél alkalmazni; hogy a szenet, mint olcsó tüzelő anyagot, még máig is csak hat üveggyár használja; hogy a teljesen meg nem bízható vizerő helyett a gőzerőt csak kevesen alkalmazták, ellenkezőleg a külfölddel, hol ez már mind régebben megtörtént, illetőleg használatba vétetett. Mindezen mulasztások természetes következménye az lett, hogy üveggyártásunk úgy termelő-, mint versenyképességre, valamint számra nézve is fogyatékos lett, és hogy a külföld hasonló ipara által háttérbe szorítottatott.

Ehhez járult még, hogy a hetvenes évek közepe táján a külföldön, nevezetesen pedig Nagybritanniában, a német birodalomban és Ausztriában, az üveggyártás terén, különösen pedig a tömegárú-gyártást illetőleg, oly átalakulások történtek, melyek ezen iparágat egész létalapjában megingatták. A Siemens-féle regenerátoros gáztüzelés alkalmazása által az üveggyártásnál megszűnt az üvegipar oly helyhez kötöttsége, mint azt a közvetlen fatüzelés magával hozza; a táblaüveg, tükörüveg és palaczkgyártás oly újabb berendezést nyertek, melyek a régiebb eljárási módokat szerint gyártott ily üvegneveket versenyképtelenné tették; a vegyészeti ipar haladásával pedig oly nyersanyagok is bevonattak az üveggyártás körébe, melyek az üveggyártást a kvarcz lelőhelyeitől nemcsak függetlenné tették, hanem a mely anyagok egyszerűs mind a közönséges üvegnek gyártását is óriási mérvben s azért rendkívül olcsón lehetővé teszik. E forradalomszerű átalakulás folytán, melyet üveggyáraink kezdetben épenséggel nem követtek, a gyártás némely ágait, mint a táblaüvegét s a közön-

séges palaczkok készítését, kénytelenek voltak legtöbb helyen abbahagyni és tevékenységüket csaknem egészen a fehér és félféher öblös üveg készítésére szorítani, mely állapotból nagyobb üvegyáraink csak most kezdenek lassan kibontakozni.

Hogy mily befolyást gyakorolt nálunk az üvegyárak fejlesztésére és szaporítására a negyvenes évek védegyleti és a gyáralapítási társulat mozgalma, arra nézve nincsenek hiteles feljegyzéseink. Működésben levő üvegyáraink közül ez időtájban egy sem keletkezett. Az 1848-ki kormányunk szabadelvű irányban megindított rövid működése alatt azonban közvetlen segélyt, előlegnyújtást, adóelengedést és ipariskolát helyezett kilátásba és engedélyezett iparvállalatoknak. Kevés befolyást gyakorolhatott az üvegyárakra az 1860. évi új ipartörvény szabadelvű intézkedéseivel, valamint a későbbi 1872. évi és a legújabb 1884. évi revideált magyar ipartörvény.

Üvegiparunk fejlődésére és haladására csupán az 1881. évi XLIV. s illetve az ennek folytatását képező 1890. évi XIII. tcz. az állami adókedvezményekről volt jótékony befolyással, melynek 1. §-a *b*) pontja értelmében az az üvegyártásra is kiterjesztetett, ha a gyártás regenerátoros kemenczék segítségével történik. Ennek folytán több üveghuta indítatva érezte magát a régi nyitott és közvetlen fatüzelésre berendezett olvasztó kemencze helyett új gáztüzelésre berendezett úgynevezett regenerátoros kemenczét építtetni, s ennek megfelelőleg üzemében egyéb átalakítás és újabb beruházásokat is eszközöltetni.

Ezen *regenerátoros kemenczék* előnye nemcsak abban áll, hogy ezeknél a legkülönbözőbb tüzelő anyagok, mint szén, tőzeg, fa stb. használható, hogy az égés által kifejtett melegnek csak nagyon csekély része szabadul ki a kéményen át és vész el felhasználatlanul a gyártásra nézve, hanem még abban is, hogy ezeknél a nyersanyag ömlesztése sokkal gyorsabban és pontosabban történik. De ideje is volt már, hogy üveghutáink ezen czélszerűnek bizonyult újítást nálunk is alkalmazták, mivel a további halasztás üveghutáinkra nézve könnyen végzetessé válhatott volna. Így is a felalálója után (Siemens Frigyes) nevezett Siemens-féle első regenerátoros olvasztó kemencze alkalmazása óta az üvegyártásnál, történt 1860-ban a nagybritanniai Sheffield melletti Rotherhamban Doulevy és társa üvegyárában maga a felaláló által *) — 22 esztendő múlt el,

*) Ausztriában az első szabadalom Siemens-féle regenerátoros gázkemenczére 1858. október 14-én az akkor már Bécsben letelepedett Siemens és Halske-czég

míg Zay-Ugrócson, Trencsén megyében, Oszredeken és Carolinán, Zágráb megyében, működésben levő üvegyárainknál az első ilyenmű kemence lett felállítva, és még erre is külön törvény volt szükséges, hogy a jónak bizonyult újítást nálunk is az üvegyártásnál alkalmazzák.

A soproni kereskedelmi és iparkamara a Vas megyében levő Buglócz kisközséghez tartozó thalheimi cs. kir. szabadalmazott üvegyárról szólva, **) emliti legelőbb a gáztüzelést. Az üveg olvasztására — ugymond — légszesztűz alkalmazása mellett eddig egy gőzgép áll használatban, melynél egy szélkerék hajtja a légszeszt az olvasztó kemenczébe. A thalheimi cs. kir. szabadalmazott üvegyár azonban nemcsak az első volt hazánkban, mely 1860 és 1862 közt a *gáztüzelést* alkalmazta az üveganyag olvasztására, hanem egyúttal az első is volt, mely 1854 és 1856 közt *szenet* használt tüzelő anyagul. ***) Az üvegyár tulajdonosa ekkor *Csilchert Károly* volt.

A thalheimi üvegyár tehát nagy haladást tett az üvegyártás terén, azonban, sajnos, több birtokos és bérlő változása után, állítólag a hiányos közlekedési viszonyok miatt, 1872-ben megszűnt. Bámulatatos azonban, hogy ezen hős előharczost egyhamar nálunk nem követte más üvegyár. E késedelmezés főképp azzal menthető, hogy a Siemens-féle kemence szerkezete eleinte nagyon komplikált volt, s azóta sok átalakuláson ment keresztül míg mostani tökéletesebb alakját és berendezését elérte. Még a »Magyar üvegyár részvénytársaság«-nak mint bérlőnek idejében, a thalheimi üvegyár telepén létezett Siemens-féle kemence nagyságra és belső szerkezetre nézve nagyon különbözött a mai regenerátoros gázkemenczétől, s az utóbbihoz képest valóságos óriás volt. Nemcsak hogy a hevített gázt külön erő által kellett a kemenczébe hajtani, hanem még külön fecskendő is kellett arra, mely

nevére állított ki. Az angol szabadalom ugyanerre a tárgyra csak három évvel később, azaz 1861 január 22 én vétetett ki. — Die Entwicklung der Regenerativ-Oefen. Vortrag gehalten im oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereine am 28. November 1885 von Friedr. Siemens. Wien, 1886.

**) A soproni kereskedelmi és iparkamarának a magas cs. kir. kereskedelmi ministeriumhoz intézett jelentése az iparnak és kereskedelemnek állapotáról az 1860., 1861. és 1862. években. Fordítva a német eredeti szövegből. Sopron, 1865.

***) Jahres-Bericht der Oedenburger Handels- und Gewerbe-Kammer für 1854—1856. Oedenburg, 1857. — A szénnek az üveganyag olvasztására való ily korai használatát nálunk annál is inkább érdemes kiemelni, mivel Ausztriában, nevezetesen Sztayerországban 1810-ben, Csehországban pedig csak 1852-ben kezdtek az üveganyag olvasztásánál alkalmazni.

a gázt kátrányos-szurkos anyagától megtisztítsa, hogy az az ömlesztett üveganyagot be ne mocskolja.

Sajnos azonban, hogy üvegyárosaink még így is az újabb vívmányok közül csak a gáztüzelésre való regenerátoros kemenczék felállítására szorítkoznak, és hogy a nem kevesebb fontossággal bíró *kádmencedzék* alkalmazásával, valamint a tábla- és tükörüveg és az olcsóbb palaczkok előállítására való egyéb befektetések megtételével — négy kivételével — még mindig késedelmeskednek, noha a jó példa már nálunk sem hiányzik, valamint hogy még mindig vannak a kívánatosnál nagyobb számú oly üveghutáink, melyek még eddig a gáztüzelést sem alkalmazták.

Az alatt azonban fejlődött üvegyiparunk az öblös üveg minden neme és fajából, még a finomabb öblös czikkéből is. Az átlátszó szivárvány színekkel játszó üveget, az úgynevezett iris-üveget, mely a felület mesterséges oxidatiója útján állítatik elő, Zahn J. György zlatnói üvegyára hozta először forgalomba, melyet 1856-ban dr. Pantotschek Valentin Leo tanár, e gyár kitűnő vegyésze talált fel. *) Ennek találmányát képezi az üvegpénz is, mely egyik felén nyomva van, és hogy valódi pénznek látszassék, részint ezüstözve, részint ezüst nélkül beéttelve, vagy az üveg talpába téve. **) E találmányt Pantotschek 1849-ben tette és technikáját mint titkot őrizte és vitte magával a sírba is. ***) A köszörülés és csiszolás mesterségében is történt haladás nálunk, és ebben is Zahn J. György üvegyára tűnt ki leginkább. Dr. Pantotschek 1866-ban készített és sajátkezüleg köszörült, latin és magyar felírásokkal ellátott s az 1867-iki koronázás alkalmával Ő Felségeiknek felajánlt egy kettős falucsészét, szabadon álló, köszörült körirással, a római diatréták formájára. Ilyen diatretum ivócsésze-utánzatot még legújabbban is készítettek és illetőleg köszörültek ki művésziesen, melynek egy példánya a

*) Az opalizált vagy irisalt üveg felületének fémszerű fénye és szivárvány színe van, mint az régi ablaküvegen vagy folyvást a napnak kitett üvegen látható. Albert Igl kétségsbe vonja, hogy ez csupán az idő befolyásának eredménye s azt tartja, hogy már a rómaiak is ismerték az üveg opalizálásának módját. Lásd: L. Lobmeyr: Die Glasindustrie stb. 30 oldal.

**) Ezen érnek oly éles sajtólással bírnak minőt üvegben eddig sehol sem sikerült elérni. Ezen különlegességet »Hyaloplastik«-nak nevezik.

***) Lobmeyr szerint Pantotschek találmányát Zahn J. György halála után eladni szándékozott.

magyar kereskedelmi muzeum Budapest-városligeti iparcsarnokában van kiállítva és 300 frtéért eladó.*)

Végre Zahn J. György — ki az üvegipar nagy kárára meghalt 1873. november 20-án — a muránói fehér és tarka virágú csillárokhoz hasonló üvegcsillárokat, lámpákat és koszorú gyertyatartókat is készített bronz fölszereléssel, kristálylally és színes üveggel díszítve.**)

Ugyanez kísérletet tett a tükörüveg-gyártással is, mely azonban az akkor uralkodott közöny miatt csak kísérlet maradt.

Haladás mutatkozott az üvegfestészetben is, melyet nálunk 1820-ban Giergl Henrik kezdett meg, és a melyet fiai mai napig kitünően folytatnak és fejlesztenek.

A *sajtolt üveg* gyártást nálunk a Kuhinka István K. fia cég új-antalvölgyi telepén kezdte meg 1881-ben.***) Ma már legtöbb üvegyárainkban készül sajtolt öblösüveg. A belga módra gyártott finom fehér nagyobb méretű *táblaüveg* készítése nálunk 1889-ben akkor Kuhinka Lajos, most az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« tulajdonát képező kis-kapocsi telepen lett megkezdve.†) Belga táblaüveg most már a herencsvölgyi, kiskapocsi, pálfalvai, farkasvölgyi, sziklai, kokovai és más telepeken is készül. *Világítási czélokra szolgáló üvegezikkék* gyártását, mint lámpaernyők, tulipánok stb., nálunk az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« 1890-ben kezdte meg új-antalvölgyi gyártelepén,††) jelenleg pedig a zay-ugróczy és szidoniai üvegyártelepeken is készülnek. A *finn-tükör* gyártást nálunk az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvény társasága« kis-kapocsi telepe 1891-ben kezdte meg, és azóta folyton fejleszti. Finntükör 1892 óta az »Első magyar üvegyár részvény társaság« herencsvölgyi telepén is készül.

*) Dr. Pantotschek lengyel származású (Krakkó vidékéről), 1837-ben jött Zlatnó melletti Ó-Hutára és 1893. szeptember 11-én 83 éves korában halt meg Zlatnóban, Nógrád megyében, hol kegyeletből és hálából, Zahn J. György végrendelkezése szerint, az ottani Zahn családi sírboltba helyzetetett örök nyugalomra.

**) Az üvegipar. Irta Bárdos József. a Kossuch-cég főnöke. L. Hivatalos jelentés a budapesti 1885-ki országos általános kiállításról. Budapest, 1886.

***) Dr. Karl Mandello: Rückblicke auf die Entwicklung der ung. Volkswirtschaft im Jahre 1881. Budapest 1882. Ugyanerről I. a miskolczy kereskedelmi és iparkamara 1881-iki évi jelentése II. részének 46. lapját.

†) Dr. Karl Mandello: Rückblicke auf die Entwicklung der ung. Volkswirtschaft im Jahre 1889. Budapest, 1889.

††) Ugyanez 1890-re.

A Kossuch János czég volt az első, mely színóbányai telepén 1866-ban csiszoló műhelyét *gőzerő-hajtásra* rendezte be. Jelenleg az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« feketeerdői telepén van a legnagyobb gőzcsiszoló műhely az országban.

A *homokfúvó gép*, mely amerikai találmány, 1874-ben a Schreiber J. unokaöcscsei czég zay-ugróczyi telepén jött nálunk legelőször alkalmazásba, hol ma is a legnagyobb ily gép van működésben. Uj javított *nyújtókemencsét* 1879-ben legelőbb Pock János farkasvölgyi táblaüvegyárában állíttatott fel, kinek példáját 1880-ban csakhamar mások is követték.

Hogy ki alkalmazta nálunk legelőbb a *sodát* az üvegyártásnál, azt megbízható források hiányában nem tudjuk. Az erdélyrészi megyékben *Simonis Mihály*, a zalánpataki (Háromszék megye) üvegyár bérlője, 1852-ben alkalmazta itt legelőbb a sodát az üvegyártásnál. *)

Schuster Károly soproni üvegkereskedő 1877-ben kezdett Storno jeles rajzai után *üvegcsillárokat* készíteni.**) Ezek az 1879. évi székes-fehérvári kiállításon arany éremmel, az 1885. évi budapesti országos általános kiállításon pedig jó munkáért a nagy éremmel lettek kitüntetve. *Rauhofer tetsvérek* nagymartoni üvegkereskedő czég az 1885. évi orsz. kiállításon tükörlapok befedéseért a nagy érmet nyerte.

Az üvegyártás minden neme, u. m. tábla-, öblös és sajtolt üveg, képviselve van tehát gyárainkban, csupán a tükörüvegyártás hiányzik még. Igaz ugyan, hogy öblös üvegből leginkább a *közönséges* (vagy mint a monarchiában nevezik »krétaüveg«) és a jobb minőségű anyagból készült *csiszolt üveg*, melynek csak a széle és talpa vagy alja van leköszörülve, készül nálunk, de ez fogyasztó közönségünk minden igényeinek teljesen megfelelőleg készítették. Azonkívül készűl hazai üvegyárainkban a metszett, vésett, festett, aranyozott, zománczozott és egyébként diszített üvegarúk minden neme és faja, még pedig oly szépen és ízlésteljesen, hogy nemcsak kiállják a versenyt a hasonló cseh gyártmánynyal, különösen a mi a gondosabb finomítást illeti, hanem a külföld bármely készítményeivel is, mi abból is kitűnik, hogy üvegyáraink külföldi kiállításokon, hol eddig megjelentek, mindenütt kitüntetésekben részesültek.

*) Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Kronstadt für die Jahre 1878. und 1879. Kronstadt 1882.

**) A soproni kereskedelmi és iparkamarának 1878. évi főjelentése. Sopron 1879.

Hátra van még üvegyártásunk ama tömeges használatra szánt közönséges zöldes és barnaszínű palaczkok készítésében, melyekre pedig országunknak nagymennyiségű ásványvizei, bor, sör, pálinka, pezsgő stb. italainak megtöltésére és szétküldésére oly nagy szüksége van, továbbá az optikai üveg (flint-, crown-, czik- és borax-üveg) gyártásában, a tükrök és díszüvegtárgyak készítésében, valamint az üvegfelszerelési munkálatokban, végre a közhasználatú, tudományos és iskolai célokra szolgáló üvegcsikkek, üvegrudak, pálczák, prismák és színesüveg gyártásában. Azonban legujabban e téren is találkozunk nagyobb szabású és komolyabb alkotásokkal, úgy hogy kilátás van arra, hogy a javulás itt is nemsokára be fog következni.

II. FEJEZET.

Üveggyárak gáztüzeléssel.

Üveggyáraink száma. — Ezek sorrendje gázkemenczéik száma szerint. — Siemens-féle gázkemence és kádmedence. — Üveggyáraink berendezése és felszerelése. — A termelés sokfélesége ezekben. — Az üveggyártás megoszlása külföldön. — Haladás a hazai üveggyártás terén.

A magyar korona országaiban jelenleg 23 *gáztüzelésre* berendezett üveggyár van működésben. Ezek közül van Magyarországon 19, Horvát-Szlavonországban pedig négy. A magyarországi üveggyárak gázkemenczéi számainak sorrendjében a következők:

Az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaságá«-nak hat üveggyáran, ezek a következők: Kokova nagyközséghez tartozó Uj-Antalvölgy telepen Gömör és Kis-Hont megyében levő üveggyár, keletkezett 1810-ben, bir 42 lóerejű vízerővel, 50 lóerejű gőzmotorttal és négy regenerátoros gázkemenczével; Közepes kisközséghez tartozó Feketeerdő telepen Bihar megyében levő üveggyár, működését megkezdte 1841-ben, bir 40 lóerejű vízerővel, 30 lóerejű gőzmotorttal és négy regenerátoros gázkemenczével; Jeczenye kisközséghez tartozó Kis-Kapocs telepen Zólyom megyében levő táblaüveggyár, keletkezett 1883-ban, bir 23 lóerejű vízerővel, három regenerátoros gázkemenczével és három nyujtókemenczével; Bél kisközségben Bihar megyében levő üveggyár, működését megkezdte 1770-ben, bir nyolcz lóerejű vízerővel, 20 lóerejű gőzmotorttal és három regenerátoros gázkemenczével; Cseh-Brezó kisközséghez tartozó Zlatnó telepen Nógrád megyében levő üveggyár, keletkezett 1807-ben, bir 40 lóerejű gőzmotorttal és három regenerátoros gázkemenczével; Salgó-Tarján nagyközségben Nógrád megyében levő palackgyár, működését megkezdte 1893. év végén, bir 40 lóerejű gőzmotorttal, regenerátoros gázkemenczével és kádmedenczével.

Kossuch Fános családi betéti czég Szinóbánya kisközséghez tartozó Katalinhuta telepen Nógrád megyében levő üveggyára, keletkezett 1836-ban, bir 28 lóerejű vízerővel, 20 lóerejű gőz-

motorral és három regenerátoros gázkemenczével; Ajka kisközségben Veszprém megyében levő üvegyára, keletkezett 1878-ban, bir tíz lóerejű gőzmotorral és két regenerátoros gázkemenczével.

Schreiber J. és unokaöccsei cégnek Zay-Ugrócz kisközségben Trencsén megyében levő üvegyára, működését megkezdte 1874-ben, van 20 lóerejű vízereje 20 lóerejű gőzmotorja és két regenerátoros gázkemenczéje; ugyanannak Rovne kisközségben Trencsén megyében levő üvegyára működését megkezdte 1892-ben, bir 34 lóerejű gőzmotorral, két regenerátoros és két nyújtókemenczével.

Az »*Első magyar üvegyár részvénytársaság*«-nak Herencsvölgy nagyközségben Zólyom megyében levő táblaüvegyára működését megkezdte 1820-ban, van 36 lóerejű vízereje, két regenerátoros gázkemenczéje és két nyújtókemenczéje.

*Schwarz A. és fia*i táblaüvegyára Pálfalván Nógrád megyében, működését megkezdte 1894. elején, bir négy lóerejű gőzmotorral, regenerátoros gázkemenczével és kádmedenczével.

Pock János táblaüvegyára Málnapatak nagyközséghez tartozó Farkasvölgy pusztán Nógrád megyében, keletkezett 1869-ban, bir 24 lóerejű vízerővel, két regenerátoros gáz- és két nyújtókemenczével.

Forgách Irma grófnő táblaüvegyára Kokova nagyközségben Gömör és Kis-Hont megyében, keletkezett 1892-ben, bir 20 lóerejű vízerővel, két regenerátoros gáz- és két nyújtókemenczével.

Gyergyó-Ditró és Gyergyó-Szárhegy nagyközségek Gyergyó-Borszék kisközségben Csik megyében levő palaczkgyára, működését megkezdte 1810-ben, nyolcz lóerejű vízereje és kádkemenczéje van.

A *m. kir. erdőkinctár* tulajdonát képező és *Kuhinka Gyula* bérletében levő táblaüvegyár Szikla kisközséghez tartozó Szikla telepen Zólyom megyében, keletkezett 1744-ben és bir jelenleg hat lóerejű vízerővel, két regenerátoros gáz- és két nyújtókemenczével.

Schreiber Vincze üvegyára Felső-Sennye kisközséghez tartozó Szidonia telepen Trencsén megyében, keletkezett 1850-ben, bir tíz lóerejű gőzmotorral és regenerátoros gázkemenczével.

Losch József üvegyára Tomest kisközséghez tartozó Tomest telepen Krassó-Szörény megyében, keletkezett 1842-ben, bir 30 lóerejű vízerővel, hat lóerejű gőzmotorral, egy regenerátoros gáz- és egy közönséges kemenczével.

Kuhinka István K. örökösei Málnapatak nagyközséghez tartozó Szamotercs telepen Nógrád megyében levő üvegyára, kelet-

kezett 1820-ban, bir nyolcz lóerejű vízerővel, 20 lóerejű gőzmotorral és regenerátoros gázkemenczével.

A *horvát-szlavonországi* üvegyárak, szintén gázkemenczéik számainak sorrendjében, a következők :

A »*Horvát üvegipar részvénytársaság*«-nak két üvegyára van, ezek : Podvrh községhez tartozó Oszredek községben Zágráb megyében levő üvegyára keletkezett 1838-ban, bir 20 lóerejű vízerővel, két regenerátoros gáz- és egy közönséges kemenczével ; a második Podvrh községhez tartozó Carolina községben Zágráb megyében levő üvegyára keletkezett 1875-ben, bir hat lóerejű vízerővel s egy regenerátoros gázkemenczével.

Sonnenberg József Hum községhez tartozó Strázsa házcsoportban Varasd megyében levő üvegyára és szénbányája keletkezett 1862-ben, bir 30 lóerejű gőzmotorral, két regenerátoros gázkemenczével és kádmedenczével.

Az »*I. Szlavonia üvegyár részvénytársaság*«-nak Eszék sz. kir. városban Verőcze megyében levő üvegyára keletkezett 1883-ban, bir tíz lóerejű gőzmotorral és egy regenerátoros gázkemenczével.

A magyar korona országainak tehát csak négy üvegyárában van kádmedenczéje, a többi 38-ban *tégelyes kemenczék* vannak, melyekben az elhelyezhető tégelyek száma 5 és 14 közt változik. Kádmedencze van a gyergyó-borszéki, strázσαι, salgó-tarjáni és pálfalvai üvegyárakban, tehát azokban, melyek a tömeges palaczk, illetőleg táblaüveg gyártásra vannak berendezve.

Az üvegyártás leglényegesebb részét a *kemencze* képezi, mely szerkezetre nézve kétféle, u. m. közönséges nyitott, és gáztüzelésre berendezett regenerátoros kemencze. A sűgárzó hővel működő regenerátoros kemenczék sajátága abban áll, hogy az eleven, látható és működésben levő láng a kemencze falait, valamint az abban berakott anyagot, illetőleg a kemencze kamarájában elhelyezett tégelyeket, (fazékkakat vagy bődönöket) alig érinti, és csak a tökéletesen felémésztett láthatatlan neutral láng járja be a kemenczekamara belső térségét, és érinti az abban elhelyezett tárgyakat és anyagokat.

Ezenkemenczék előnyeit Siemens a következőkben foglalja össze*):

1. A működő lángnak hátrányos romboló hatása ezekben nem érvényesülhet ; a kemencze és a tégelyek tartóssága nagyobb, és a feldolgozandó ömlesztett üvegyanyag is tisztább és jobb.

*) Friedrich Siemens : Die Entwicklung der Regenerativ-Oefen stb. Wien 1886.

2. Az elégségi vegyfolyam az elérhető legtökéletesebb, úgy hogy már ez által is a tüzelő anyagban lényeges megtakarítás éretik el, lehetőleg kevés füstképződés mellett.

3. A kemenczékét jelentékenyen nagyobb termelőképességre lehet berendezni; a fűtés kevesebb figyelmet igényel és már ennél-fogva is e kemenczék alkalmazása a nagyiparnál kiválóan ajánlható.

Ezen rendkívüli előnyök abban lelik magyarázatukat, hogy a a lángnak teljes kifejlődéséhez szabad térre van szüksége, mely a régi kemencze-szerkezetekben nincs meg, valamint abban is, hogy az eleven vegyileg működésben levő láng romboló hatása meg van akadályozva. E mellett még tekintetbe veendő az eleven láng nagy meleg kisugárzó képessége, és bár a neutralis égési termények még sok meleget tartalmaznak, aránylag csak igen keveset sugáranak ki.

Siemens Frigyes szabadalmazott regenerátoros gázkemenczéjének főalkotórészei a következők: Tüzelő tér, két nagyobb mennyiségű tüzelő anyag befogadására szolgáló tűzálló téglákból épített tárna (passage), melyek egyik végén a tüzelő térrel, másikkal pedig szelepek által szabályozva, hol a kéménnyel, hol pedig a szabad levegővel vannak kapcsolatban. Az elégségre szolgáló levegőnek tehát mindkét tüzelő anyaggal megtöltött tárnán vagy csatornán át kell hatolni, még pedig a kémény alatt levő egyik csatornába, melyen keresztül a tüzelőtérbe jut, innen a másik csatornába, onnan pedig a kéménybe, míg másfelől a légáramlat a szelep változtatása által az ellenkező irányba halad. Ennek hatása abban áll, hogy a kemenczében fejlődő melegség egyik csatornából a másik csatornába levő tüzelő anyagra átvitetik. Ha azonban a légáramlat a szelep segítségével megfordítatik, akkor a tűztérbe behatoló friss levegő onnan a már felmelegített csatornába lép, és az abba bebocsátott melegséget felveszi, mi által a tűz hőfoka jelentékenyen emelkedik. Ezen magasabb fokú hőség olyképp vezetetik át a kéményhez vezető csatornában levő anyagon, hogy a lagmagasabb melegség a tűzhöz legközelebb fekvő részekben elhelyezkedik, a melegség belterjessége a kémény irányában mindig csökken, úgy hogy égési anyagai a kéménybe majdnem tökéletesen lehűtve érnek.

Kitetszik ebből, hogy a légáramlat mindenkor változása által, melynek szabályos időközökben kell történnie, úgy a tűz, valamint a csatornák tűzálló anyagának hőfoka folyvást emelkedik. Ezen hőfok emelést hatar nélkül lehetne folytatni, ha a melegség vezeték stb. által kifelé nem veszítene és ha a csatornában levő

anyag felülete nem lenne elegendő a folyton távozó melegséget magába fogadni. A gyakorlati határ azonban a kemence építéséhez használt anyag nagy belterjes hőségnek ellentálló képességében fekszik.

A tudományos alapon nyugvó Siemens-féle gáztüzelő kemenczék nagy előnye tehát abban áll, hogy az ellenkező irányban huzódó légáramlat a tűz által képzett meleget átviszi az elégsre szolgáló gázoknak, úgy hogy a tűz hőfokának emelkedésével, emelkedik a gáz hőfoka is, mely ismét a tűz hőfokának emelkedésére kihat, mi által a tűz hőfokának állandó emelkedése éretik el; továbbá áll a tüzelés berendezésének módjában, tűzálló anyagból készült vízszintes rostok által, valamint a tárnának felülről történő megtöltésében tüzelő anyaggal, mi által annak előmelegítése éretik el.

Regeneratoros gázkemenczék csak úgy használtathatnak ki előnyösen, ha folytonosan működésben tartatnak. Ilyen gázkemenczéket üveganyag, érczek és fémek olvasztására Siemensen kívül szerkesztettek és építettek Pütsch, Nehse, Liegel, Dralle, Lürmann, Siebert, Schneider és még mások is, de a legelterjedtebbek a Siemens-féle kemenczék. Nálunk legtöbb a Siebert és Nehse-féle Siemens rendszerű gázkemenczék.

Nem kevésbé fontos a *Siemens-féle olvasztó medence*, mely eredetileg három válaszfal által egymástól elválasztott nem egyenlő nagyságú osztályból állott; ezek az olvasztótér, a szűrőtér és a munkatér. Az olvasztandó anyag az olvasztótérbe helyeztetik. Ha az olvasztótérben egy bizonyos mennyiségű olvasztott anyag összegyűlt, akkor az onnan egy csatornán át a szűrőtérbe átfoly, hol magasabb hőfok befolyása alatt megtisztulva és a benne levő üveghőlyagocskáktól megszabadulva, nagyobb fajsúlya folytán a fenékre alászáll és innen egy nyíláson átszivárog a munkatérbe, melyből feldolgozásra kerül. Legújabb szerkezetű kádmedenczékénél azonban a kád csak egyetlen nagy medenczéből áll osztályozás nélkül.

A kádmedenczék nagy előnye a következőkben áll: A tégelyes kemenczékben az üveganyag olvasztása tégelyekben történik, melyekből egy kemenczében több van bizonyos távolságban egymástól elhelyezve. A tégelyek közti kisebb-nagyobb űr szintén melegítettik, s az által hogy ezen minden haszon nélküli holt űr nem mellőzhető, a kemenczét a kellőnél nagyobbra kell építeni, mi által még több hőség megy veszendőbe. A medenczénél ezen hővesztés ki van zárva, mivel ez az egész űrt betölti és ennél fogva itt holt űr nem létezik.

További előnye abban áll, hogy míg a tégelyes kemenczéknel a tűz alulról fölfelé nyaldossa a tégelyeket, tehát nem egyformán hevíti a tégelyt minden oldalról tartalmát, addig a kádmedenczénél a tűzláng az ömlesztendő üvegyanyagot fölülről éri, áthatolja a felső réteget s innen huzódik lefelé, úgy hogy egyformán átjárja az egész medencze tartalmát; miután pedig az olvasztás felül kezdődik, a már olvasztásnak indult anyag áthatolván a medencze alsóbb rétegein, olvasztólag hat a többi anyagra is.

Vége a kádmedenczék előnyeihöz tartozik még, hogy megszakítás nélkül működésben tarthatók, hogy bennök a nem tiszta anyag is megolvad, és hogy általuk a tüzelő anyagnál nagy megtakarítás érhető el, mivel a folytonos üzem által a tűzfejlesztés megújításának szüksége elmarad; miután pedig a megolvasztott üvegyanyag belőle folyvást ömlik, tehát a munka megszakítás nélkül történhetik és a munkások tetszésszerinti időben felválthatók; a gyártás pedig nemcsak nagyobb gyorsasággal, hanem olcsóbban is történhetik. E sok jó tulajdonságainál fogva a kádmedencze használata mindinkább terjed és nagyban járul az e medenczével dolgozó üvegyárak versenyképességének emeléséhez. A kádmedenczék előnye még fokozódik az által, hogy a legújabb szerkezetűeknél a munkát a medenczék felső részeinek javításánál is folytatni lehet, és ezen folytonos üzemből tarthatásánál fogva nagy gyáraknak különösen ajánlható.

Üvegiparunk *termelőképességéről* legjobban meggyőződhetünk az által, ha azok belső berendezésével és felszerelésével közelebb megismerkedünk, a mi a következő részletes leírás feladata lesz. Előre bocsátjuk, hogy e leírás legnagyobb részt az ipar-felügyelők felvétele alapján készült, de hogy a felvétel óta történt újítás vagy változás e leírásból ki ne maradjon, az illető kefelenyomat minden gyárnak megküldetett kiigazítás, s illetőleg pótlás végett. Ezen helyesbítések igénybevételével üvegyárainknak külső és belső berendezésére és felszerelésére, szilárdan álló gépeire és eszközeire, termelési minőségére és mennyiségére s egyéb viszonyaikra vonatkozó adataik a következők:

*) 1. *Kokova* nagyközséghez tartozó *Uj-Antalvölgy* üvegyártelepen Gömör és Kis-Hont megyében a Rima völgyében, szorosana Kis-Rimapatak mellett, van a gróf Forgách Antal által 1810-ben, mások szerint 1825-ben alapított, az ötvenes években Kuhinka István K. által

*) A *)-gal jelölt gyártelepeket szerző személyesen látta.

átalakított és kibővített, újabban 1887-ben ismét átalakított és gáztüzelésre berendezett öblösüveg-gyár, melyet 1890-ben a »Kuhinka István K. fia újantalvölgyi üveggyár részvénytársaság«-tól megvett az 1890-ik év folyamán 250.000 frt részvénytőkével alakult »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága«. Az átvétel alkalmával e társaság részvénytőkéjét 600.000 forintra, majd 1892-ben 1,000.000 forintra, legújabban pedig, azaz 1893. június 18-án, 1,500.000 o. é. forintra, illetőleg 3,000.000 koronára emelte. E gyárnak van 42 lóerjű felülcsapó vízereje és 50 lóerjű gőzmotorja; vizesésenek magassága öt méter, gőzkazán tűzfelületének kiterjedése pedig 32·88 s illetőleg 32·16 négyszögméter; van négy összesen 40 tégelyes regenerátoros Siebert-féle gázkemenczéje, tégelyenkint 200 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra, három kovatóró és agyagzúzó műhelye 36 nyíllal, 48 függélyes és ugyanannyi vízszintes tengelylyel bíró üvegkőszőrűlője; van továbbá esztergályozó műhelye két fa- és két vasesztergappaddal, hét üvegsajtoló és egy homokfúvó gépe; végre van fűrészmalma, hamuzsír főzése, festő, edző és javító műhelye. A gyárnak saját távbeszélő vezetéke van, mely öt egyrésről Rimabánya vasúti állomásával, másrésről pedig a társ zlatnói üveggyárral köti össze. A gyár évi termelése 9.328 q. közönséges és 3.392 q. finom öblös üveg 260.000 forint értékben. Állami adókedvezménye terjed 1888-tól 1900 végéig. Az 1883. évi XVIII. t.-cz. alapján jogositott Magyarországnak külön címerének használhatására. Gyárigazgató: Novek Emil. ⚭*)

2. *Közepes* kisközséghez tartozó *Feketeerdő* üveggyártelepen Bihar megyében van az azelőtt a »Magyar földhitelintézet«, most az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« tulajdonát képező öblösüveg-gyár, melyet az utóbbi az előbbnitől első alakulásánál 1890-ben vett át. E gyár keletkezett 1841-ben, lényegesen átalakítva lett 1884-ben és legújabban ismét 1890/91-ben. A gyárnak van 12 lóerjű felülcsapó vizikereke, 28 lóerjű *turbinája* és 30 lóerjű gőzmotorja; a felülcsapó vizikerék vizesésének magassága hat, a turbináé szintén hat méter; a gőzkazán tűzfelületének kiterjedése pedig 24·30 négyszögméter. Van négy Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje együtt 40 tégelylyel, melyeknek ömlesztett üveganyag súlya tégelyenkint 160 kg.; továbbá van homokfúvó gépe, hat kavicszúzó és hat agyagzúzó gépe, 38 vízirányos és

*) A ⚭-nyal jelölt üveggyárak készítményei a magyar kereskedelmi muzeum Budapest-városligeti állandó iparcsarnokában ki vannak állítva s ott láthatók.

ugyanannyi függélyes nagy kiterjedésű üvegkőszőrülő és hat kézi üvegveső műhelye, úgy hogy állítólag ez az ország legnagyobb gőzcsiszolója; végre van külön festő, fazékas, kovács, asztalos, lakatos és esztergályozó műhelye, hamuzsír főzése, valamint a ládadeszkák fűrészelésére víz- és gőzfűrészgépe és külön csomogoló helyiségei. A telepnek saját távbeszélő összeköttetése van Élesd kisközség vasuti állomással. A gyár évi termelőképessége 9.328 q. közönséges és 3.392 q. finom öblös üveg 220.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1884-től 1900. végéig. Gyárigazgató: Friedrich Ede. Ű).

3. *Feczenye* kisközséghez tartozó *Kis-Kapocs* (Kramlistye) telepen Zólyom megyében van az előbb Kuhinka Dezső, illetőleg Kuhinka Lajos, 1890. ápril hó 1-je óta pedig az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« tulajdonát képező táblaüveggyár, mely működését megkezdte 1883-ban, átalakított 1886-ban, illetőleg egészen újra építettett 1889-ben. E gyárnak van három 12, 8 és 3 lóerejű vizikereke, egy, kettő és négy méter magas vízessél; van három Siebert- illetve Schneider-féle regenerátoros gázkemenczéje együtt 30 tégelylyel, tégelyenkint 350–400 kg. ömlesztett üveganyagra, három fatüzeléssel bíró nyújtókemenczéje, kvarcztoró malma, homokfuvó gépe és minden a táblaüveg és tükör készítéséhez szükséges munkagépe, műhelye és berendezése. Évi termelése 8.400 q. közönséges ablaküveg, finom belga táblaüveg, fintükör, homályozott és étetett táblaüveg és mindenféle diszítéssel ellátott üvegtábla 130.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1886-tól 1895. végéig. Az első tükör, mely e gyárban készült, 1891. márczius 20-án lett bemutatva bellusi Baross Gábor akkori kereskedelemügyi m. kir. miniszternek. A gyár a tükörkészítést azóta folyton fejlesztí. Gyárvezető: Rozsnyánszky Ferencz. Ű).

4. *Bél* kisközségben Bihar megyében van az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaságá«-nak öblösüveg-gyára, mely azelőtt a nagyváradi róm. kath. káptalan tulajdona volt, melyet ettől átvett 1890-ben, s a mely gyár 1770-ben keletkezett, de 1891-ben egészen újonnan lett a technika mai követelményeinek megfelelőleg felépítve. E gyárnak van nyolcz lóerejű vizikereke, a vizesés magassága öt méter, 20 lóerejű gőzmotorja, a gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 24·30 négyszögméter, három Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje 30 tégelylyel, melyeknek ömlesztett üveganyag súlya tégelyenkint 160 kg., öt köszőrülő műhelye (az

új köszörülőben 24 köszörülő paddal), gőz- és vízerejű kavicszúzó műve, homokfúvó gépe, fazékas, kovács és esztergályos műhelye és fűrészmalma gőzfűrészszel a ládadeszkák fűrészeléséhez. Évi termelése 6.784 q. közönséges és 1.696 q. köszörült öblösüveg 150.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1891-től 1900. végéig. Gyárvezető: Dvoráček Gusztáv. Ű).

*) 5. *Cseh-Brezo* kisközséghez tartozó *Zlatná* üveggyártelepen Nógrád megyében van ezelőtt Zahn J. György örökösei cég, illetőleg Dapsy Viktor budapesti lakos, mint az előbbeni cég jogutóda, 1893. márczius 15. óta az »Egyesült magyarhoni üveg-gyárak részvénytársasága«, bérletében levő öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1807-ben és lényegesen átalakítva lett 1887-ben. E gyárnak van 40 lóerejű gőzmotorja, melynek az ahhoz használt gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 28.20 négyszögméter, és három Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje 30 tégelylyel. Az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenként 200 kg. Kiemelendő nagy csiszoló műhelye, melynek 72 csiszoló korongja van; van továbbá három zúzó műve, guillochirozó gépe, egy vas- és két faeszterga padja és hat üvegmaró készüléke. Évi termelése 7.812 q közönséges és 2.458 q finom öblös üveg 160.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1889-től 1898 végéig. Gyárvezető: Péter Henrik.

*) 6. *Salgó-Tarján* nagyközségben Nógrád megyében van az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaságának« 400.000 forint befektetéssel egészen ujonnan épült »Lukács Béla Huta« nevű sötét *palaczküveg-gyára*, mely működését megkezdte 1893. december 10-én. Az ünnepélyes megnyitáson jelen volt *Lukács Béla* kereskedelemügyi m. kir. minister. A gyárnak van 40 lóerejű gőzmotorja, Siemens-féle regenerátoros gázkemenczéje 6 $\frac{1}{2}$ méter széles és 9 $\frac{1}{2}$ méter hosszú 32 üvegfúvó helylyel bíró kádmedenczével 100.000 kg. súlyú ömlesztett üveganyag befogadására, gázhűtője, agyagzúzásra két zúzógépe, keverőgépe, fazékas, kovács és lakatos műhelye, 560 méter hosszú iparvágánya, mely által a m. kir. államasutakkal, 730 méter hosszú keskenyvágányú vasutja, mely által fővénybányájával van kapcsolatban. A gőzkazán tűzfelülete 50 négyszögméter. A gyár évi termelése 45.000 q. vagy hat millió darab palaczk 240.000 forint értékben.*) A kormány a részvénytársulatot 90.000 forint kölcsönnel olykép segíyezi, hogy ezen

*) Az első sötétszínű borpalczk-küldemény szállított a »Közvisztviselő társaságos szövetkezetének« Budapestre

összeget neki 30.000 forintos részletekben az 1893., 1894. és 1895-iki évek folyamán kiutalványozza azonban oly kikötéssel, hogy a társulat tartozik ezen tőkét 1901-től kezdve 2¹/₀-os kamattal, tíz év alatt, vagyis 1914. végéig félévi részletekben visszafizetni. Állami adókedvezménye terjed 1893 december hó 10-től, mint a gyár üzembe helyezése napjától, 1908. végéig. Gyárvezető: Dr. Dralle Keresztély.

*) 7. *Szinóbánya* kisközséghez tartozó *Katalinhuta* telepen Nógrád megyében van a »Kossuch János« családi betéti cég 1891. óta tulajdonát is képező öblösüveg gyára, mely 1836-ban kezdte meg működését és 1885/86-ban lett lényegesen átalakítva. E gyárnak van három vizikereke összesen 28, egy gőzmotorja 20 s egy tartalék-gőzmotorja 12 lóerőre. Az alkalmazott vízerő esése a vízvezetéktől a vizikerék aljáig hat méter, a gőzkazán tűzfelületének kiterjedése pedig 29.44 négyszögméter. Továbbá van három Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje 30 olvasztó tégelylyel, tégelyenkint 160—170 kg. ömlesztett üveganyagra; azután 42 csiszoló korongja, hat véső korongja, két fa- s egy vasesztergapadja. Évi termelése 1.400 q. közönséges és 6.600 q. finom öblösüveg 150.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1885-től 1895. végéig. Az 1883. évi XVIII t.-cz. alapján jogosítva van a magyar korona országai egyesített címérének használhatására. Gyárvezető: Márkus József. (♣)

8. *Ajka* kisközségben Veszprém megyében vasuti állomás mellett, melylyel a gyár külön iparvágánnyal van kapcsolatban, van az előbbeni tulajdonos Neumann Bernát által alapított és 1891 óta »Kossuch János« betéti családi cég tulajdonát képező öblösüveggyár, mely működését megkezdte 1878-ban, kibővítve, illetőleg újra berendezve pedig lett 1891/2-ben. E gyárnak van tíz lóerőjű gőzmotorja és két együtt 20 tégelyes Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje. Gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 14.18 négyszögméter, ömlesztett üveganyagának súlya pedig tégelyenként 160—170 kg. Van zuzógépe a nyersanyag törésére, üvegcsiszoló gépe, három sajtoló gépe és 12 köszörülő korongja. Évi termelése 4.200 q közönséges és 1.600 q finom öblösüveg 100.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1893-tól 1902 végéig. Gyárvezető: Schönauer Vincze.

9. *Zay Ugrócz* kisközségben Trencsén megyében van gróf Zay Albert tulajdonát képező és Schreiber J. és unokaöcscsei cég bérletében levő cs. és kir. szab. öblösüveg-gyár. Ezen gyár, mely műkö-

dését megkezdte 1874-ben, lényegesen átalakított 1882/83-ban a volt posztógyár épületeiből. A gyárnak van 20 lóerejű felülcsapó vizikereke, melyet egy 8·20 méter magas vizesés hajt; van 20 lóerejű gőzmotorja, melynek a hozzá tartozó gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 15·95 négyszögméter; van két együtt 28 tégelylyel bíró Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje, tégelyenkint 170—180 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra; végre pedig van egy homályozó s egy közönséges kemenczéje, két guillochirozó és hét homokfuvó gépe, 50 köszörű- és két esztergapadja. Évi termelése 5.000 q. közönséges és 5.000 q. finom öblösüveg 230.000 forint értékben. Állami adókedvezménye terjed 1883-tól 1895. végéig. Az 1883. évi XVIII. t.-cz. alapján jogosítva van Magyarország külön czimerének használhatására. Ű).

10. *Rovne* kisközségben Trencsén megyében van előbb Schreiber József most Schreiber J. és unokaöcscsei tulajdonát képező öblösüveggyár, mely működését megkezdte 1892. július 15-én. E gyárnak van egy 30 és egy négy lóerejű gőzmotorja, két egyenként 8 és 6 tégelyes Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje, két belga rendszerű nyújtó s egy homokszárító kemenczéje. A gőzkazánok tűzfelületének kiterjedése (45+1.80) 46.80 négyszögméter, az ömlesztett üveganyag súlya pedig az öblös üveg kemenczéknél kb. 150, a táblaüveg kemenczénél pedig kb. 300 kg. Továbbá van két csiszoló műhelye 40 üvegeköszörülő koronggal, hat amerikai üvegprése, két homokfuvó gépe, egyengető esztergapadja, furógépe, körfürésze, zuzóműve és faesztergapadja és a tégelyek készítésére fazekas műhelye. Évi termelése 2.700 q közönséges és 240 q finom öblös üveg 150.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1892-től 1907. közepéig.

*) 11. *Herencsvölgy* (Hrinyova) nagyközségben Zólyom megyében nemeskéri Kiss Miklós véglesi uradalmán, a Szalatna vize mellett, van az 1880-ban 100.000 forint részvénytőkével alakult, 1885-ben 150.000, 1894 május 19 én 600.000 frtra felemelt részvénytőkével bíró »Első magyar üveggyár részvénytársaság« táblaüveggyára, melyet 1873-ban a csödbe jutott »Magyar üveggyár részvény-társulattól«, ez pedig 1868-ban Majovszky Mihály bérlettől vett át, és a melynek bérlete lejár 1906-ban. E gyár működését megkezdte 1820-ban, lényegesen átalakítva lett 1888-ban. A gyár, miután 1893 tavaszán több melléképülettel együtt leégett, még az évben teljesen és újból lett felépítve és ujonnan beren-

dezve, úgy hogy most hazánk legszebb üveggyárai közé tartozik. Jelenleg van három vizikereke összesen 36 lóerőre és két nyolcnyolcz téglyes Schneider-féle regenerátoros gázkemenczéje; a használt vízerő esésének magassága 2—4 méter, az olvasztott üveganyag súlya pedig tégelyenként 400—450 kg. Van még két fatüzeléssel bíró nyújtó kemenczéje, kovazúzó műve, fazékas műhelye, vízerő által hajtott nyílzúzdája és csiszolatlan üvegtükör készítésre való berendezése. Évi termelése 9.000 q belga mód szerint nyújtott első és második minőségű 2 és 3^{mm} vastagságú solin táblaüveg, közönséges ablaküveg, színezett üvegtáblák és csiszolatlan finn tükör együtt 130.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1888-tól 1895-ig. Az 1883. évi XVIII. t.-cz. alapján jogosítva van a magyar korona országai egyesített czímerének használhatására. Gyárvezető: Gembiczky Nándor.

*) 12. *Pálfalván* (Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségben) Salgó-Tarján mellett Nógrád megyében van Schwarz A. és fiai budapesti üveg-nagykereskedő cégnek 1894. január 1-e óta működésben levő *solintáblaüveg-gyára*, melyet a cég 200.000 frt befektetéssel egészen ujonnan épített és felszerelt. A gyárnak van négy lóerejű gőzmotorja, Siemens-féle regenerátoros gázkemenczéje, 21 méter hosszú és négy méter széles hat üvegfúvó helylyel és két dobbal bíró kádmedenczéje, három nyújtó kemenczéje, zuzógépe, asztalos, lakatos, kovács és fazékas műhelye. A gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 3·30 négyszögméter. A gyár 550 méter hosszú iparvágánnyal van a m. kir. államvasutakkal kapcsolatban. Az ömlesztett üveganyag súlya 300.000 kg. A gyár évi termelése 25.000 q. (300.000 m²) belga módra gyártott finom, fehér és nagyobb méretű fuvott táblaüveg 2, 3, 4^{mm} vastagságban, 300.000 forint értékben. Az állam e gyárat kisebb kedvezményeken kívül 25.000 forint kamat nélküli kölcsönben részesítette, melynek visszafizetését a cég 1898-ban megkezdeni és öt év alatt, azaz 1902. végeig, teljesen törleszteni tartozik. Állami adókedvezménye terjed 1894-től 1908. végéig. Az 1883. évi XVIII. t.-cz. alapján jogosítva van a magyar korona országai egyesített czímerének használhatására.

*) 13. *Málnapatak* nagyközséghez tartozó *Farkasvölgy* üveggyár telepen *Nógrád* megyében az *Ipoly* patak mellett van Pock János táblaüveg-gyára, mely működését megkezdte 1869-ben és lényegesen átalakított 1887-ben. E gyárnak van 24 lóerejű

vízereje, melyet hat méter magas vízesés hajt, két 8—8 tégelyes Nehse- és Siemens-féle regenerátoros gázkemenczéje tégelyenként 300 kg. ömlesztett üveganyagra (16 tégely à 300 kg. = 4.800 kg. munkánként), két belgarendszerű fatüzelésű nyújtó kemenczéje és két zúzómalma egyenként 12, együtt 24 lóerőre. Évi termelése 8.000 q közönséges ablak és táblaüveg 120.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1887-től 1895 végéig. Gyárvezető: Bernfeld Adolf.

*) 14. *Kokova* nagyközségben Gömör és Kis-Hont megyében van Forgách Irma grófnő táblaüveg-gyára, mely működését megkezdte 1892. tavaszán. E gyárnak van két együtt 20 lóerejű vízikereke, mely öt méter magasságu vízesés által hajtatik; van 24 nyilas zúzóműve, két Siebert-Wrede-féle regenerátoros gázkemenczéje nyolcz és tíz, együtt 18 tégelyre, tégelyenkint 400—450 kg. ömlesztett üveganyagra, egy gáznyújtó s egy közönséges kemenczéje. Évi termelés 5.000 q táblaüveg 60.000 frt értékben. Gyárvezető: Schreier József.

15. *Gyergyó-Borszék* (Alsó - Borszék) kisközségben Csík megyében van a Gyergyó-Ditró és Gyergyó-Szárhegy nagyközségek tulajdonát képező palaczküveg-gyár (kir. törvényszékiileg bejegyzett czége: Borszéki fürdő és üzlet), mely működését megkezdte 1810-ben és lényegesen átalakított 1884-ben. E gyárnak, mely két millió egyliteres borviz-palaczk készítésére van berendezve, van három felülcsapó vízikereke (2 + 2 + 4) együtt nyolcz lóerőre, melyeket 3—3 és 5 méter magasságú vízesés hajt; továbbá van egy folyton működő Nehse-féle regenerátoros gázkemenczéje tíz üveg-fúvó helylyel biró kádmedenczével, mely utóbbi 24.000 kg ömlesztett üveganyag befogadási képességgel bir, s a mely mennyiség pótlására 24 óránként 4.600 kg. súlyú nyersanyaggal felujtattik; végre van három 36 nyilas zúzóműve, három kovaégető kemenczéje, fűrészmalma pengével, közvetlen fatüzelésre berendezett közönséges kemenczéje téglá és tűzálló-téglák égetésére és javító műhelye. Készít 8.750 q. borviz-palaczkokat kizárólag saját használatra 120.000 frt értékben. Gyárvezető: Siklódy Imre.

A gyár, tekintettel a teleppel összeköttetésben levő klimatikus gyógyfürdőre és nagyszámú vendégeire, a nyári évad alatt szünetel és évenként csak 7—10 hónapig dolgozik.

16. *Szikla* (Szihla) kisközséghez tartozó *Szikla* telepen Zólyom megyében van a m. kir. erdőkincstár tulajdonát képező

és Kuhinka Gyula bérletében levő táblaüveg-gyár, mely működését megkezdte 1744-ben és lényegesen átalakított 1889-ben. E gyárnak van hat lóerejű vizikereke, mely 1—2 méter magasságu vizesés által hozatik mozgásba, két 8—8 tégelyes belgarendszerű Siebert- illetve Nehse-féle regenerátoros gázkemenczéje, tégelyenként 300 kg. súlyu ömlesztett üveganyagra, két nyújtókemenczéje és zuzóműve. Évi termelése 4.000 q táblaüveg 60.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1889-től 1895 végéig.

17. *Felső-Sennye* (ezelőtt Felső-Szrenye) kisközség mellett *Szidonia* telepen Trencsén megyében van a Castri herczeg tulajdonát képező és Schreiber Vincze bérletében levő öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1850-ben és lényegesen átalakítva lett 1888-ban. E gyárnak van tíz lóerejű álló gőzmotorja, a gőzkazán tűzfelületének kiterjedése hat négyszög méter, két Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje 18 tégelylyel, egyenként 150 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra, 36 üvegcsiszoló korongja, két esztergapadja és homokfúvó gépe. Évi termelése 2.000 q közönséges és 5.000 q finom öblös üveg 150.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1889-től 1899. végéig.

18. *Tomest* kisközséghez tartozó *Tomest* üveggyártelepen Krassó-Szörény megyében van Losch József öblösüveg gyára, mely működését megkezdte 1842-ben és lényegesen átalakítva lett 1883-ban. E gyárnak van három, egyenként 8, 10 és 12, együtt 30 lóerejű vizikereke s egy hat lóerejű gőzmotorja. A vizesések magassága egy méter, a tűzcsövek tűzfelülete 12,5, a tűzszekrényé pedig 3,6 négyszög méter. Van továbbá egy hat tégelyes Schincz-féle regenerátoros gázkemenczéje s egy tíz tégelyes közönséges olvasztó kemenczéje tégelyenként 200 kg. ömlesztett üveganyagra; azután van kvarcshévitő kemenczéje, kvarczhűtő medenczéje, két kvarczzúzó műve, három közönséges hűtő készüléke, egy üvegsajtoló gépe s egy teljes üvegköszörülő berendezése 10 köszörülő paddal; végre pedig van lakatos és kovács-, tégelykészítő-, formakészítő-, üvegvágó- és szortirozó- és két csomagoló-műhelye, valamint keret- és körfürésze. Évi termelése 5.000 q közönséges és 500 q finom öblös üveg 50.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1883-tól 1895. végéig.

*) 19. *Málnapatak* nagyközséghez tartozó *Szamotoercs* üveggyártelepen az Ipoly patak mellett Nógrád megyében van a Kuhinka István K. örökösei cégnek tulajdonát képező öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1820-ban és lényegesen lett átalakítva 1886-ban.

E gyárnak van 20 lóerejű fekvő gőzmotorja, mely a nyolcz lóerejű középcsapó vizikerékkel együtt (a víznek hat méter magas esése van) 16 üvegcsiszoló műhelyt hajt; van 14 tégelyes Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje s egy üvegsajtoló gépe. A gőzkazán tűzcsöveinek tűzfelülete 12.05, a tűzszekrényé pedig 5.83 négyszögméter. Az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenként 150 kg. Évi termelése 3.125 q közönséges és 1.100 q finom öblös üveg 100.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1887-től 1895. végéig.

A horvát szlavonországi üvegyárak részletes adatai a következők:

1. Podvrh politikai községhez tartozó *Osredek* (Ó-Huta) községben Zágráb megyében Horvátországban van azelőtt Dinghofer és Jakčin, majd Maya Gyula, 1893. évi október óta pedig a 160.000 forint befizetett részvénytőkével alakult »Horvát üvegyipar részvénytársulat« tulajdonát képező, öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1838-ban és lényegesen átalakítva lett 1882-ben, illetőleg 1893-ban. E gyárnak van két egyenként tíz, összesen 20 tégelyes Siemens-féle regenerátoros gázkemenczéje fatüzelésre s egy közönséges nyitott kemenczéje; van továbbá két kvarczzúzó műve, egy mozsármalma, két kör- s egy szalagfűrésze, mind vízerő hajtásra. A 20 lóerejű *turbinát* nyolcz méter magas vízesés hajtja. Az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenként 200 kg. Évi termelése 8.000 q közönséges és 4.000 q finom öblös üveg 150.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1882-től 1895. végéig. Gyárvezető: Müller Frigyes.

2. Podvrh politikai községhez tartozó *Carolina* telepen Zágráb megyében Horvátországban van azelőtt Maya Gyula, 1893. október óta a »Horvát üvegyipar részvénytársulat« tulajdonát képező öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1875-ben és lényegesen átalakítva lett 1882-ben s illetőleg 1893-ban. E gyárnak van hat lóerejű vizikereke, a vízesés magassága négy méter, tíz tégelyes fatüzelésre berendezett Siebert-féle regenerátoros gázkemenczéje, tégelyenként 200 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra, üveggöszörülű műhelye, kvarczzúzó műve és körfűrésze. Évi termelése kb. 6.000 q közönséges öblös üveg 60.000 forint értékben. Állami adókedvezménye terjed 1882-től 1895. végéig.

3. *Hum* községhez tartozó *Straža* házcsoportban Varasd megyében Horvátországban van azelőtt Poschinger M. most Sonnenberg József tulajdonát képező palaczküveg-gyár és szénbánya, mely

előbbeni működését megkezdte 1862-ben és lényegesen átalakított 1884-ben. E gyárnak van 20 lóerejű gőzmotorja, egy gázkemenczéje kádmedenczével, melynek 12 üvegfuvo helye van és egy másik gázkemenczéje nyolcz tégelyyel, valamint zúzóműve. A kádmedencze ömlesztett üveganyag súlya kb. 10.000 kg, a tégelyké pedig egyenként 300 kg. A zúzóműnél használt gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 20 négyszögméter. A gyár kizárólag palaczkokat készít a rohitschi borvíz szétküldésére, melynek közvetlen közelében van. Évi termelése 7.500 q (2,160.000 palaczk) közönséges öblös üveg 70.000 forint értékben. Állami adókedvezménye terjed 1885-től 1896. végéig.

4. *Eszék* önálló sz. kir. városban Verőcze megyében Szlavoniában van az 1890-ben 60.000 frt befizetett részvénytökével alakult »I. Szlavoniai üveggyár részvénytársaság« (azelőtt Heim István és fiai) öblösüveg-gyára, mely működését megkezdte 1883-ban; 1889-ben órlómalommal nagyobbított. E gyárnak van nyolcz tégelyes regenerátoros gázkemenczéje, tégelyenként 125 kg. ömlesztett üveganyagra, a csiszolásra pedig tíz lóerejű fekvő gőzmotorja; a gőzkazán tűzfelületének kiterjedése 45 négyszögméter. A gyár minden a modern üveggyártáshoz szükséges eszközök és szerszámokkal van ellátva. Évi termelése 3.000 q közönséges öblös üveg 50.000 frt értékben. Állami adókedvezménye terjed 1884-től 1895. végéig. Gyárvezető: Baron Lipót.

Ezek volnának tehát azon üveggyáraink, melyek a technika mai kívánalmának megfelelő berendezés és felszereléssel bírnak. A termelés ezekben, a berendezés után ítélve, elegendő nagy és a hol az egyes berendezési tárgyak száma kisebb, mint p. o. némely gyárnál a tégelyké, ott az illetők munkaképessége, ez esetben térfogata, annál nagyobb.

Nem kedvező azonban a viszony az egyes gyártási ágakra nézve, mivel üveggyáraink túlnyomó többsége csak az öblös üveg készítésével foglalkozik és kevesen készítenek ablak- és táblaüveget, még kevesebben pedig különlegességeket. Az itt szóban levő 23 gyár közül 17 öblösüveget és hat táblaüveget készít. Ezekben a kemencze és tégelyek száma a következő volt: 17 öblösüveggyárnak van 38 kemenczéje 326 tégelyyel és három káddal, 6 táblaüveg-gyárnak van 12 kemenczéje 96 tégelyyel és egy káddal.

Az öblösüveg-gyárak azonban nálunk nemcsak számszerinti túlsúlyban vannak, hanem nagyobb termelési képességgel is bírnak, a mennyiben ezekben egy kemenczére esik átlag 8,6 tégely,

míg a táblaüveg-gyáraknál csak nyolcz. Vegyes üvegyárak, melyek részben öblös, részben pedig táblaüveget készítenének, regenerátoros gázkemenczékkel bíró üvegyáraink közt immár nincs.

Legtöbb üvegyárunk nemcsak a nyers üvegtárgyakat készíti, hanem azok *finomításával* is foglalkozik, a mi ugyan sok esetben előnyös lehet, de az üvegyipar fejlődésével nem igen összeegyeztethető, mivel előrehaladt gyáripárnál ez nemcsak külön-külön műkö és feladatát képezi, hanem még a nyersüveg készítése is az üveg tárgyak különfélesége szerint szintén külön-külön gyárakban történik. Csehország üvegyiparának nagyszerűségét nemcsak az mutatja, hogy ott az üvegyárak szétválasztása a szerint a mint azok a nyersüveg készítésével s azok finomításával foglalkoznak, azaz köszörülésével, metszésével, festése és aranyozásával s egyéb diszítésével, már régebben megtörtént, hanem még inkább az, hogy a munkafelosztás további nemei is keresztül vitettek, s a szerint vannak ott üvegyárak, melyek csak öblös, vagy csak talpas üvegtárgyakat készítenek, vagy pedig öntött vagy sajtolt üvegtárgyakat, vagy végre csak táblaüveget vagy csak tüköruveget. A távolabbi külföldön pedig a munkafelosztás az üvegyártásban még ennél is tovább megy. Így p. o. a német birodalomban külön üvegyárakban készítenek a gyógyszerészeti palaczkokat, külön a lámpahengereket, a vegyészeti czélokra szolgáló üvegtárgyakat, az óraüvegeket, az üvegyöngyöket, az apróüvegárúkat, a kristály és ólomüveget, a lámpaburkokat és harangokat stb.

E mellett azonban vannak olyan üvegyárak is, melyek az üvegyártás több nemére is kiterjesztik működésüket. Ezekben azonban az egyes gyártási ágak csak egy-egy szakaszát képezik az illető gyártelepnek.

Ily nagyszerű és okszerű munkafelosztás mellett könnyen képzelhető, hogy mily tömegesen, nagy gyorsasággal és tökélylyel történik az üvegyártás a külföldön és talán mondani sem kell, hogy mindezek oly előnyök, melyek nagyban emelik a külföldi üvegyárak versenyképességét.

Magyarországon mindezt eddig legnagyobb részt nélkülözük, noha nálunk sem hiányzik a törekvés a jobb után, és noha az igyekezet és haladás útján már idáig is előbbre jutottunk. Így van már három nagy gyárunk kádmedenczével, melyek csak palaczkokat készítenek, és vannak nagy táblaüveg gyáraink is. Némely különlegesség gyártása, mint lámpagolyó, burok, harang

tulipán stb. nálunk is megkezdődött már, és az »Egyesült magyar-honi üvegyárak részvénytársasága« kiskapocsi telepén, valamint az »Első magyar üvegyár részvénytársaság« herencsvölgyi telepén pedig finntükör is készítettik.

Üvegyáraink legnagyobb része ugyan még ma is az öblösüveg legtöbb nemét és fajtát készíti, még pedig leginkább azért, hogy a megrendeléseknek s a közönség valamennyi igényeinek megfelelni tudjanak, vannak azonban oly üvegyáraink is, melyek a helyes munkafelosztás czélszerű keresztúlvitele szempontjából, valamint saját jól felfogott érdekükben is, az öblös üvegnek csak bizonyos nemeit készítik. A táblaüveg készítéssel, melylyel eddig még nagyobb öblösüveg gyáraink is úgy mellékesen foglalkoztak, ma már mind felhagyott, és most már nekünk is több oly üvegyárunk van, melyekben a táblaüveg megfelelően és nagy mennyiségben készül. Végre van oly üvegyárunk is, mely külföld minták után évenként emelkedő mennyiségű öblös üveget gyárt csupán a kivitelre, messze tengerentúli országok számára.

III. FEJEZET.

Üveggyárak közvetlen tüzeléssel.

I. SZAKASZ.

Üvegutáink fejlődésének akadályai. — A jó utak mint főfeltétele az üveggyárak létezésének. — Kisebb és nagyobb üvegutáink. — Vándor üveguták. — Üvegutáink berendezése és felszerelése.

Említettük már, hogy kezdetben az üveguták leginkább az erdők kihasználása végett létesítettek oly félreeső helyeken, hol a fa más módon alig volt értékesíthető. Ezen telepítés, mely akkoriban czélszerű és gazdaságos lehetett, képezte később azon főakadályt, hogy utáink egy része csak lassan tudott fejlődni, és szolgáltatva egyúttal az okot arra is, hogy sok huta működését beszüntette és teljesen feloszlott. A mi tehát előny volt egykor, az később hátrányára vált üveggyártásunknak és legnagyobb jótétemény lenne üvegiparunkra oly módot kitalálni, mely kényszerítené az üveggyárakat az erdőt elhagyni, mivel addig míg üveggyáraink az erdőben maradnak, nagyobb haladás ezektől alig várható.

A jó utak egyik főfeltétele a gyáriparnak általában, különösen pedig az üvegiparnak, melyek nemléte kényszerítő ok volt több gyárnál az üzem beszüntetésére. Az elegendő jó utak hiányának konstatálására később még külön fogunk rátérni, s itt egyelőre illusztratóként csak két példát akarunk felhozni, mely tudomásunkra jutott. A Zliechó kisközséghez tartozó Gápel pusztán Trencsén megyében levő üvegutához, melyhez köröskörül 8—12 mértföldre falu sincsen, semmiféle csinált út nem vezet. Szatmár megyében Uj-Huta kisközségtől az út, különösen a falu mentén, nem egyéb mint belsőségeknek s az épületeknek tetszés szerinti, minden rendszert nélkülöző bekerítetlen és beépítetlen része, mely út mentén vízmosások, patakmeder, tócsák és kátyúk akadályozzák az amúgy is esős időben agyagos talajú járhatlan utakon a közlekedést.

Az üvegtárgyak szállítása az ily hutáktól vagy a házalók hátán történik, vagy pedig be kell várni és felhasználni a jó időt, mikor a szállítás lehetséges, de még ilyenkor is nagy a törési hányad, mely a jó becsomagolt üvegárúknál is 5—6 százalék szokott lenni. A bizonyos időre megszorított szállítás azonban nemcsak akadályozza a forgalmat, hanem a rendszeres üzemet is lehetetlenné teszi, mely pedig úgy a vállalat versenyképességére, valamint a munkások kereseti viszonyaira egyaránt hátrányos. E szánandó helyzetből üvegyárainkat csak rendszeresen kiépített és jókarban tartott megyei és községi utak segíthetnék ki. Míg azonban ilyenek nem lesznek mindenütt, és míg még nagyobb telepeinkhez sem vezet vasút, vagy pedig míg ezek át nem helyezik telepeiket valamely vasút mentébe: addig az illető üvegyárak fellendülése és egészséges fejlődése alig várható.

Üveghutát kétfélet különböztetünk meg, t. i. oly kisebb hutákat, melyek többnyire csak a közvetlen környék számára dolgoznak, s olyanokat melyek már a távolabbi városi lakosság szükségleteinek kielégítésénél is számbavehetők. Voltak vándor-üveghutáink is, melyek ha egy helyen már felemésztették az erdők fáit, onnan más fadús és kvarczos vidékre áttelepedtek, de ilyenek ma már nálunk nincsenek. Azonban hazánkban még most is több oly félreeső vidék van, hol az erdőségek fáit csak üvegekészítés által lehet aránylag legjobban értékesíteni. Az ily vidékeken, némelykor csak a szabadban, körös-körül pusztaságban, találni egy-két kemenczét, hol kevés öblösüveg és közönséges zöldes színű ablaküveg készül, melyet leginkább házalók visznek el a hátukon és hordják szét a környéken értékesítés végett. Törekvőbb hutatulajdonosaink azonban az ily állapottal meg nem elegendvén, igyekeztek az akadályokat legalább részben legyőzni és jól-rosszul előbbre jutni. Az északamerikai Egyesült-Államokban vándor-üveghutákat még most is találni több helyütt, melyek állandóan egy helyen sem maradnak sokáig, hanem munkásaikkal ide-oda vándorolnak. Ezen folytonos vándorlás egyik főoka annak, hogy az üvegyártás az Egyesült államokban nem képes fejlődni, és hogy a nagy távolság és vám daczára Európából óriás bevitele van üveg és üvegárúkból.

Berendezésök minősége után ítélve, *nagyobb üveghutáink vagy üvegyáraink* a következők:

1. Kemenczéi és tégelyeinek száma szerint legnagyobb *Károlyi Mihály gróf* üvegyára Üveghuta telepen Parád kisközség

mellett Heves megyében; működését megkezdte 1789-ben; négy lóerejű vizikerékkel, három közönséges s egy nyújtókemenczével bir.

2. Korra nézve legrégibb *Mikes Benedek gróf örökösének* Bükszád kisközségben Háromszék megyében levő üvegyára, mely 1763-ban keletkezett s a melynek négy lóerejű gőzmotorja és két közönséges kemenczéje van.

3. Következik az »*Első magyar üvegyár részvénytársaság*« üvegyára Hámor üvegyártelepen Málnapatak nagyközség mellett Nógrád megyében; működését megkezdte 1868-ban, 30 lóerejű vizierővel és két közönséges kemenczével bir; utána

4. a Zlichó kisközséghez tartozó Gápel pusztán Trencsén megyében levő, az *állam tulajdonát képező* és jelenleg *Frits Gyula* bérletében levő 1800-ban alapított üvegyár, melynek 10 lóerejű vizikereke, két közönséges és két nyújtó kemenczéje van; azután

5. Felső-Hrabonicza kisközségben Bereg megyében levő *Schönborn-Buchheim Ervin gróf* tulajdonát képező és *Zeiger Ábrám* és *Nussbaum Mendel* bérletében levő 1840-ben alapított üvegyár, mely négy lóerejű vizikerékkel, két közönséges és egy nyújtó kemenczével bir.

1. Szlavóniának Zvečevo novo községében Verőcze megyében van a »*Horvát üvegyár részvénytársaság*« üvegyára, mely 1842-ben alapított és tíz lóerejű vizikerékkel és két közönséges kemenczével bir; és

2. *Tüköry Antal* tulajdonát képező és *Bresslauer Lipót* és *Müller Jakab* bérletében levő üvegyár, Daruvár politikai községhez tartozó Ivanovo polje községben Pozsega megyében; keletkezett 1878-ban és bir 10 lóerejű gőzmotorral, két közönséges és egy nyújtó kemenczével.

Kisebb üveghutáink vagy üvegyáraink, melyek többnyire egy közönséges kemenczével birnak és kisebb erővel dolgoznak, ezek:

6. a *kincstári ménésuradalom* tulajdonát képező, 1861-ben alapított és *Fleissig testvérek* és *Náthán czégb* bérletében levő üvegyár Felső-Porumbák kisközséghez tartozó Üveghuta gyártelepen Fogaras megyében, 14 lóerejű vizikerékkel s egy közönséges kemenczével;

7. *Batthyány Fózsef gróf* tulajdonát képező és *ifj. Galbavy Fózsef* és *Reich Márk* bérletében levő üvegyár Pestes-Sólyomkő kisközséghez tartozó Sólyomkő gyártelepen Bihar megyében; keletkezett 1790-ben; négy lóerejű vizikerékkel, két közönséges s egy nyújtó kemenczével;

8. *Fülöp Mihály* tulajdonát képező üvegyár Ferenczvölgy kisközségben Máramaros megyében; alapított 1830-ben; öt lóerejű vizikerékkel, két közönséges és egy nyújtó kemenczével;

9. az állam tulajdonát képező, 1841-ben alapított és jelenleg *Schusselka Gusztáv* bérletében levő üvegyár Répás-Huta és Gyertyánvölgy kisközségben Borsód megyében 12 lóerejű gőz-motorral, egy közönséges és egy nyújtó kemenczével;

10. *Ruzicska Vincze* üvegyára Rudnó üvegyártelepen Rudnó kisközség mellett Bars megyében; alapított 1872-ben; három lóerejű vizikerékkel és két közönséges kemenczével;

11. *Károlyi Alajos gróf* tulajdonát képező és *Rényi Árpád* bérletében levő üvegyár Uj-Huta másképp Zelestye kisközségben Szatmár megyében; alapított 1801-ben; tíz lóerejű félig alulcsapó vizikerékkel, egy közönséges és egy nyújtó kemenczével;

12. *Gróf Zichy család divényi senioralis uradalmához tartozó és Kossuch János családi betéti cég* bérletében levő táblaüvegyár Látka üvegyártelepen Málnapatak nagyközség mellett Nógrád megyében; alapított 1820-ban; öt lóerejű vizikerékkel, egy közönséges s egy nyújtó kemenczével;

13. *Porázik József* üvegyára Zsittna kisközséghez tartozó Karolinavölgy telepen Trencsén megyében; alapított 1836-ban; négy lóerejű vizikerékkel s egy közönséges kemenczével;

14. *Odescalchi Arthur herczeg* tulajdonát képező és *Kurzveil Bernát* bérletében levő üvegyár Szkciczó kisközséghez tartozó Inczevölgy üvegyártelepen Bars megyében; alapított 1822-ben; két lóerejű vizikerékkel s egy közönséges kemenczével;

15. *Waldboth-Bassenheim Frigyes báró* tulajdonát képező és *Goldstein testvérek* bérletében levő üvegyár Regéczhuta telepen Regéczi-Háromhuta kisközségben Zemplén megyében; alapított 1770-ben; két lóerejű vizikerékkel s egy közönséges kemenczével;

16. *Anhalt-Dessau herczeg* tulajdonát képező és *Birnbaum Bernát és Ganzfried József* bérletében levő üvegyár Livóhuta kisközségben Sáros megyében; alapított 1790-ben; négy lóerejű vizikerékkel, egy közönséges és egy nyújtó kemenczével;

17. Hervartó kisközségben Sáros megyében van most *Rankel Josephina*, előbb *Schuster Károly* tulajdonát képezett és jelenleg *Rubin Sámuel, Lorber Juda és ifjabb Rankel Mihály* (másként Hervártói üvegyár társaság) bérletében levő üvegyár, mely 1870-ben alapított, négy lóerejű vizikerékkel s egy közönséges kemenczével bir.

E jelenleg működésben levő *üveghutáink vagy üvegyáraink* részletesebb adatai a következők:

1. *Parád* kisközség mellett *Üveghuta* telepen Heves megyében van Károlyi Mihály gróf öblös és táblaüveg-gyára, mely működését megkezdte 1789-ben. Üzeme 1867-ben és ismét 1890-ben nagyobbította és jelenleg bir négy lóerejű vizikerékkel, három, együtt 27 tégelyes közönséges kemenczével, tégelyenként 140 kg. ömlesztett üveganyagra s egy nyújtó kemenczével; van továbbá három zúzóműve egyenkint nyolcz, összesen 24 nyillal, két köszörülő műhelye, festő- és fazekasműhelye. A gyárnál alkalmazott vizerőre esése méterenkint négy centiméter. Évi termelése 5.000 q. közönséges öblösüveg (különösen ásványvíz palaczkok és gyógyszerészeti üvegek) és 500 q. táblaüveg együtt 75.000 frt értékben. Gyárvezető: Szlovák József. ☿)

2. *Bükszád* kisközségben Háromszék megyében van Mikes Benedek gróf örököseinek öblösüveg-gyára (üvegcsűre), mely alapította 1763-ban és lényegesen átalakíttatott 1885-ben és ismét 1890-ben. E gyárnak van négy lóerejű gőzmotorja, melynek gőzkazánja 6*45 négyzetméter tűzfelülettel bir; két 10—10 tégelyes olvasztó kemenczéje közvetlen fatüzelésre, tégelyenkint 150 kg. ömlesztett üveganyagra, öt üveggöszörülő műhelye, egy kavicszúzó gépe, egy körfűrész, formakészítő és üvegfestő műhelye, két csomagoló helyisége és több raktára. Évi termelése 2.400 q. közönséges és 1.000 q. finom öblösüveg 80.000 frt értékben. Az 1883. évi XVIII. t.-cz. alapján jogosítva van Magyarország külön czímerének használhatására.

*) 3. *Málnapatak* nagyközséghez tartozó *Hámor* üvegyártelepen Nógrád megyében az Ipolypatak mellett van a Kossuth János családi betéti czég tulajdonát képező és az »Első magyar üvegyár részvénytársaság« bérletében levő öblösüveg-gyár, mely telepet a tulajdonos czég 1872-ben megvett a Rimamurányi vas-hámor egyesülettől, és mely mint üvegyár 1868-ban kezdte meg működését. E gyárnak két egyenkint 18 és 12, együtt 30 lóerejű felülcsapó vizikerék által hajtott nagyobb szabású új üvegcsiszoló műhelye van, melynek 16 csiszoló korongja és három korongja az üvegvéséshez van; azután van két közönséges 14 tégelyes olvasztó-kemenczéje s egy kovazúzó műve. A gyárban alkalmazott vizerő esésének magassága 5¹/₂ méter, az olvasztott üveganyag súlya

*) A *)-gal jelölt gyártelepeket szerző személyesen látta.

tégelyenkint 170 kg. Évi termelése 3.500 q. közönséges és 1.400 q. közsörült öblösüveg 70.000 frt értékben. Gyárvezető: Filipp Antal. Ű.)

4. *Zliechó* kisközséghez tartozó *Gápel* pusztán Trencsén megyében van a m. kir. központi alapítványi uradalom tulajdonát képező, azelőtt Willinek János, most Frits Gyula bérletében levő öblös- és táblaüveg-gyár, mely 1800-ban keletkezett. E gyárnak van 10 lóerejű vizerőre alkalmazott csiszoló műhelye és kötő malma, két közönséges fatüzelésre berendezett együtt 14 tégelylyel bíró olvasztó kemenczéje és két nyújtó kemenczéje. A gyárban alkalmazott vizerő esésének magassága $1\frac{1}{2}$ méter, az ömlesztett üveganyag súlya pedig tégelyenkint 160 kg. Évi termelése 2.400 q. közönséges öblös- és 1.000 q. ablaküveg 30.000 frt értékben.

5. *Felső-Hrabonicza* (Kis-Hrabonicza) kisközségben Bereg megyében van a Schönborn-Buchheim Ervin gróf tulajdonát képező és Zeiger Ábrahám és Nussbaum Mendel bérletében levő öblös- és táblaüveg-gyár, mely 1840-ben kezdte meg működését. E gyár bir két vizkerékkel, egyenkint két, összesen négy lóerőre, melyeket egy körülbelül három méter magasságú vízesés hajt; van két közönséges hat-hat tégelyes kemenczéje, tégelyenkint 250 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra s egy nyújtó kemenczéje. Évi termelési 2000 q közönséges öblös és 200 q ablak- és táblaüveg 15.000 frt értékben.

6. *Felső-Porumbák* kisközség határában az erdőben *Üvegkuta* gyártelepen Fogaras megyében van a kincstári ménésuradalomnak Fleissig testvérek és Náthán bérletében levő öblösüveg-gyára és telepe, mely 1861-ben alapított és 1889-ben lett lényegesen átalakítva. E gyárnak két kvarczzúzójához két vizikereke van, egyenkint három, összesen hat lóerőre, azután két közsörülő műhelyéhez két felülcsapó vizikereke, egyenkint négy, összesen pedig nyolcz lóerőre. A gyárnál használt patak esése méterenkint 0.15 méter. Továbbá van egy tíz tégelyes olvasztó kemenczéje közvetlen fatüzelésre, tégelyenkint 200 kg., súlyú ömlesztett üveganyagra, tíz asztalhelye a szükséges hűtőkkel, téglasajtoló gépe és külön-külön műhelye a formák és tégelyek előállítására. Évi termelése 3.200 q. közönséges és 800 q. finom öblösüveg 40.000 frt értékben.

7. *Pestes-Sólyomkő* kisközséghez tartozó *Sólyomkő* gyártelepen Bihar megyében van Batthyány József gróftulajdonát képező és ifj. Galbavy József és Reich Márk bérletében levő öblösüveg-gyár, mely 1790-ben alapított és 1885-ben lett újból helyreállítva és üzembe

helyezve. E gyárnak van négy lóerejű vizikereke három méter magasú vízeséssel, két közönséges 9—9 tégelyes olvasztó s egy táblaüveg nyújtó kemenczéje, tégelyenként 160 kg. ömlesztett üveganyagra, valamint van három üveg csiszoló műhelye. Évi termelése 3.000 q. közönséges és 600 q. finom öblösüveg 50.000 frt értékben.

8. *Ferenczvölgy* kisközségben Máramaros megyében van Fülöp Mihály *) tulajdonát képező és előbb Kahan testvérek bérletében volt öblös- és táblaüveg-gyár, mely működését megkezdte 1830-ban és ismételve 1858-ban. E gyárnak van öt lóerejű vizikereke, két kilencz-kilencz tégelyes közönséges olvasztó- s egy táblaüveg nyújtókemenczéje, valamint három csiszoló műhelye. Az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenkint 120 kg., a gyárban alkalmazott vízesés magassága pedig öt méter. Évi termelése 1.080 q. közönséges és 30 q. finom öblös üveg, valamint 400 q. ablak- és táblaüveg, 24.180 frt értékben.

9. *Répas-Huta és Gyertyánvölgy* kisközségben Borsod megyében van a m. kir. kincstár tulajdonát képező és Schusselka Gusztáv bérletében levő öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1841-ben. E gyárnak van 12 lóerejű helyben mozgó gőzmotorja, közönséges nyolcz tégelyes, tégelyenkint 170—180 kg. ömlesztett üveganyag befogadására képes olvasztó- s egy üvegtábla nyújtókemenczéje; továbbá hat köszörülő korongja s egy esztergapadja. Évi termelése 2.000 q. közönséges öblösüveg 36.000 frt értékben.

10. *Rudnó* kisközség mellett *Rudnó* üvegyártelepen Bars megyében van Ruzicska Vincze öblösüveg-gyára, mely működését mint az ottani bányatelephoz tartozó zúzó az ötvenes években kezdte meg, és csak e bányák megszűntével lett a vevő Prokopecz Ignác által 1872-ben üvegyárnak átalakítva. Prokopecz üvegyárát 1886-ig birta, azután a jelenlegi tulajdonos vette bérbe és 1891-ben végkép meg is vette és átalakította. A gyárnak 20 méter magasú vízesése egy három lóerejű vizikereket hajt; e vízesés azonban még fokozható, minthogy nagy magasságból jön lefelé; a gyárhoz egy nagy vízreservoir is tartozik; van továbbá két közönséges együtt 12 tégelyes olvasztó kemenczéje, tégelyenkint 150 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra, valamint két csiszoló s egy zúzóműhelye. Évi termelése 3.500 q. közönséges és 200 q. finom öblösüveg 40.000 frt értékben.

*) Fülöp Mihály meghalt 1893. október havában.

11. *Uj-Huta* máskép Zelestye kisközségben Szatmár megyében van a Károlyi Alajos gróf által alapított erdői hitbizományi uradalomhoz tartozó és Rényi Árpád bérletében levő öblös- és táblaüveg-gyár, mely 1801-ben keletkezett. E gyárnak $2\frac{1}{2}$ méter magasságú víz-esése, egy négy és egy hat lóerejű félig alulcsapó vizikereke, egy hat méter átmérőjű középcsapó vizikerekű zúzdája tíz nyilra és egy három lóerejű száraz zúzdája van; továbbá van egy közönséges, közvetlen fatüzelésre berendezett olvasztó kemenczéje nyolcz tégelylyel, melyeknek ömlesztett üveganyag súlya átlag 227 kg., t. i. egy táblásé 250, három palaczkosé egyenkint 250, együtt 750, félfehérésé 210, zöldesé 210 és két fehéresé $(180 + 220)$ 400 kg.; azután táblanyújtó kemenczéje, köszörülő műhelye három köre, valamint esztergályos és fazékas műhelye. Évi termelése 3.500 q. közönséges öblösüveg és 500 q. ablaküveg 30.000 értékben.

12. *Málnapatak* nagyközség mellett *Látka* üveggyár telepen Nógrád megyében van a gróf Zichy család divényi senioralis uradalmához tartozó azelőtt Zünke Kornél, azután Bárdos József és társa, most Kossuch János családi betéti cég táblaüveg-gyára, mely működését megkezdte 1820-ban, s a melynek egy közönséges hét tégelyes olvasztó- s egy nyújtó kemenczéje van, valamint három zúzóműve. A gyárnál használt öt lóerejű vízerő esése a vízvezetéktől a vízkerék aljáig mintegy négy méter; az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenkint mintegy 275 kg. Évi termelése 3.000 q. táblaüveg 30.000 frt értékben.

13. *Zsittna* kisközséghez tartozó *Karolinvölgy* telepen Trencsén megyében van Porázik József öblösüveg-gyára, mely 1836-ban kezdte meg működését és 1870-ben lett lényegesen átalakítva. E gyárnak a nyersanyag zúzásához s az üveg köszörüléséhez két, egyenkint két összesen négy lóerejű vizikereke van, melyeket 4·5 s illetőleg 3·27 méter magasságú vízesség hajt; továbbá van egy közönséges nyolcz tégelyes olvasztó kemenczéje, tégelyenkint 120, 125 és 130, vagyis átlag 125 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra s egy köszörülő műhelye. Évi termelése 1.500 q. közönséges öblösüveg 16.000 frt értékben.

14. *Szikkó* kisközséghez tartozó *Inczevölgy* üveggyártelepen Bars megyében van az Odescalchi Arthur herczeg tulajdonát képező, előbb Zamaróczy László most Kurzveil Bernát bérletében levő öblös-üveg-gyár, mely 1822-ben kezdte meg működését. E gyárnak van két lóerejű vizikereke, 4–5 méter magas vízesséssel, közönséges hét

tégelyes olvasztó kemenczéje, tégelyenkint 150 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra és zúzóműhelye. Évi termelése 1.000 q. közönséges öblös üveg 10.000 frt értékben.

15. *Regéczi-Három-Huta* kisközségben Regéczhuta telepen Zemplén megyében van Waldboth-Bassenheim Frigyes báró tulajdonát képező és Goldstein testvérek bérletében levő öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1770-ben. E gyárnak van héttégelyes olvasztókemenczéje, tégelyenkint 120 kg. ömlesztett üveganyagra, egy csiszoló és egy sulykos kvarcztörő műhelye, melyek egy-egy lóerejű vizikérekkel rendelkeznek. A vizesés magassága 0·5 méter. Évi termelése 1.500 q. közönséges csiszolatlan öblös üveg 25.000 frt értékben.

16. *Livóhuta* kisközségben Livóhuta telepen Sáros megyében van az Anhalt-Dessau herczeg tulajdonát képező, előbb Szalvetter Nándor, majd Rottenberger H., jelenleg pedig Birnbaum Bernát és Ganzfried József bérletében levő öblös és táblaüveg-gyár, mely alapított 1790-ben és újra megkezdte működését 1840-ben. E gyárnak van négy lóerejű vizikereke, héttégelyes közönséges kemenczéje és egy nyújtókemenczéje; továbbá van kvarcztörő és üvegcsiszoló műhelye. A gyárban alkalmazott vízerő esésének magassága két méter, az ömlesztett üveganyag súlya tégelyenként 120 kg. Évi termelése 768 q. közönséges öblös üveg és 576 q. ablak- és táblaüveg 15.000 frt értékben.

17. *Hervartó* (Krizse) kisközségben Sáros megyében van előbb Schusztter Károly, most Rankel Josephina tulajdonát képező, előbb Szalvetter Nándor, jelenleg Rubin Sámuel, Lorber Juda és ifjabb Rankel Mihály (másként Hervártói üveggyár társaság) bérletében levő öblösüveg-gyár, mely 1870-ben kezdte meg működését. E gyárnak öttégelyes közönséges kemenczéje, tégelyenkint 120 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra, kvarcztörője és négy lóerejű vízerő hajtásra berendezett kisebb köszörülő műhelye van. A vizesés magassága négy méter. Évi termelése 600 q. közönséges öblösüveg 6.000 frt értékben.

Noha tehát a közvetlen tüzeléssel bíró üveggyárak nagyobb fele két közönséges kemenczéjével dolgozik, azonban ezek is kisebb térfogatú tégelyekkel bírnak. A tégelyek száma átlag véve ugyan nagynak mondható, mivel közel nyolcz tégely esik egy kemenczéjére, míg gáztüzeléssel bíró üveggyárainknál 8·4 tégely jut egy kemenczéjére, de a tégelyek irtartalma az előbbenieknél kisebb, még pedig átlag 158, az utóbbiaknál pedig 223 kg. ömlesztett üveganyaggal egy tégelyre.

A közvetlen tüzeléssel bíró üvegyárak többnyire öblösüveget, kevesebb öblös- és táblaüveget és még kevesebb csak táblaüveget készít. A működésben levő közvetlen tüzeléssel bíró 19 üvegyár közül készített:

10 csak öblösüveget	15 kemenczével és 117 tégelylyel
8 öblös- és táblaüveget	14 » » 110 »
1 pedig csak táblaüveget	1 » » 7 »

Üvegcsiszolás és köszörülés e gyárakban is történik ugyan, mivel mindegyiknek e célra kisebb-nagyobb vízereje van, de jellemzi ezeket készítményeik sokfélesége, és hogy többnyire csak azon kisebb-nagyobb vidék számára dolgoznak, a hol léteznek. E gyárak legnagyobb része egyes uradalmak tulajdonát képezi és az üvegyártást ezekben többnyire bérlők úzik.

1. Horvát-Szlavonország Vočín politikai községhez tartozó *Zvecevo novo* községben Verőcze megyében Szlavóniában van az előbb Palme F. E. fia, most a »Horvát üvegyipar részvénytársaság« tulajdonát képező öblösüveg-gyár, mely működését megkezdte 1842-ben és lényegesen átalakítva lett 1869/70-ben. E gyárnak két egyenként nyolcz, összesen 16 tégelyes közvetlen tüzelésre berendezett közönséges kemenczéje, tiz lóerejű vizierő által hajtott zúzóműhelye és legújabb rendszerű 24 asztalos köszörülő műhelye van. A gyárban alkalmazott vízerő vízesésének magassága $6\frac{1}{2}$ méter, az ömlesztett üveganyag súlya pedig tégelyenkint 125 kg. Évi termelése 1.500 q. közönséges és 500 q. finom öblös üveg 40.000 frt értékben. Gyárvezető: Fleck Ferencz.

2. *Daruvár* politikai községhez tartozó *Ivanovo polje* községben Pozsega megyében Szlavóniában van algyeszti Tüköry Antal tulajdonát képező és Bresslauer Lipót és Müller Jakab bérletében levő kir. szab. öblös- és táblaüveg-gyár, melynek 10 lóerejű fekvő gőzmotorja, két közvetlen fatüzelésre berendezett kemenczéje 16 tégelylyel, tégelyenkint 135 kg. ömlesztett üveganyagra és egy nyújtó-kemenczéje van; van továbbá nyolcz gőzcsiszoló s egy vésőműhelye, nyolcznyilas gőz-zúzóműhelye és körfűrész a ládadeszkák s egyéb famunkák készítésére. Évi termelése 2.660 q. közönséges és 175 q. finom öblösüveg, valamint 325 q. ablak- és táblaüveg 40.000 forint értékben. *) Gyárvezető: Weinstein N.

*) Miután bérlők az adatok beküldését megtagadták, tehát az itt közölt adatok az eszéki kereskedelmi és iparkamarának 1881-iki évi jelentéséből vétettek. Laut Bericht der Handels- und Gewerbekammer zu Essek an das hohe kön. ung. Ministerium für Ackerbau, Gewerbe und Handel über die volkwirtschaftlichen Zustände Slavoniens bis zum Schlusse des Jahres 1881. Essek. Selbstverlag der Handels- und Gewerbekammer.

II. SZAKASZ.

Üvegfinomító és műipar-telepek.

Az üvegiparral szoros kapcsolatban vannak azon *műipartelepek*, melyek részben az üveg finomításával, mint vésés, köszörülés, zománcozás, festés, aranyozás stbvel foglalkoznak, részben pedig az üveget csak mint alapanyagot használják további feldolgozásra.

Székesfővárosunkban levő ily műipartelepek a következők:

*) 1. *Burger Anna és fiai* üvegcsiszoló- és üveghajlító-gyára, (VIII. ker., Baross Gábor utca 63), keletkezett 1885-ben, bir négy lóerejű gázmotorral, nyolcz vízszintes csiszoló asztal-koronggal és két vésőasztallal; két hajlító kemenczével, üvegcsőolvasztóval, tükörborító műhelylyel és a szükséges segédeszközökkel. Dolgozik tíz szakmunkással, négy tanonczczal és két napszámossal. Készít csiszolt üvegtárgyakat. †).

*) 2. *Geldner Reinhold*, üvegcsiszoló és üvegvésnök, (IV. ker. koronaherczeg-utca 9); bir három lóerejű gázmotorral, két vízszintes korong- s egy függélyes golyó-csiszóval és két vésőgéppel. Keletkezett 1862-ben; négy munkással dolgozik és készít mindenféle köszörült és vésett üvegtárgyakat.

*) 3. *Forgó és társa*, a vallás- és közoktatásügyi m. kir. minisrium felügyelete alatt álló magy. orsz. üvegfestészeti műintézet igazgatója. Ezen üvegfestő műintézet (IX. ker. üllői-út, a botanikus kertben), mely 1880-ban keletkezett, bir négy égető kemenczével, ólomhuzó géppel és két felhuzó géppel; van négy festészeti és rajzoló terme, három művevezési terme, két edzési és egy kiállítási terme; foglalkoztat 18 munkást és három tanulót. Készít mindennemű színes és festett mozaikmunkákat, templomablakokat, heraldikai és figurális különlegességeket, valamint minden e szakmába vágó fehér és színes üveg avatásokat, genre- és arcképeket. †).

*) 4. *Kratzmann Ede*, első magyar üvegfestészeti műintézete (VII. ker. nefelejts-utca 58), keletkezett 1878-ban. Bir külön e célra épített festészeti, edzési és égetési műhelylyel, az utóbbiban egy kemenczével; készít templomi és másnemű üvegfestészeteket, üvegmáratásokat és üvegműölmozásokat; átlag 18 munkást foglalkoztat. †).

*) A *-gal jelölt telepeket szerző személyesen látta.

*) 5. *Giergl Henrik* üvegfinoító ; készít saját tervei és rajzai szerint zománczozott üvegfestéseket és üvegvésnői munkákat, antik és modern stylben, valamint műbecscsel bíró muzeumi utánzatokat. Üvegfinoító műtermében (IV. ker., váczai-utca 17.), mely 1820-ban keletkezett, foglalkoztat kézi vésőgépen négy munkást és a festéssel ugyanannyit, három égető kemenczénél és a kezelésnél pedig 7—10 munkást. ☩).

*) 6. *Roth Miksa* üvegfestészeti műintézete (VIII. ker., német-utca 3) keletkezett 1883-ban ; készít templom és profán festészeti és díszítési és edzési üvegmunkákat ; átlag 8—10 munkást foglalkoztat.

*) 7. *Ligeti Sándor* üvegfestészeti műintézete (IV. ker. papnövelde-utca 6) keletkezett 1886-ban. Készít templomi és más üvegfestészeteket, üvegmaratásokat és üvególmozásokat. Foglalkoztat négy munkást.

Vidéken csak Pozsonyban van ily műtelep, még pedig :

8. *Ifj. Lippert Gyula* üveg- és porcelán-festészete Pozsonyban, keletkezett 1882-ben. Készít templomi és másféle üvegfestéseket, címereket és zománczozott monogramokat ; továbbá edzéseket homályos vagy világos üvegtáblákon vagy bármely színű üvegre. Azonkívül van üvegekösörülése és vésése. Van három üvegfestője és tart tanonczokat.

Vermes Ferencz üvegfestészeti műintézete Sopronban, mely 1875-ben keletkezett, a kedvezőtlen versenyviszonyok folytán 1890-ben megszűnt.

*) 9. *Budapesti izzólámpa és üvegműszer-ipar Seregi, Plechati és társa* (VIII. ker. Kinizsi-utca 10), törvényszékileg bejegyzett cég, keletkezett 1894. márczius hó 16-án a Plechati József által 1893. ápril 18-án Budapesten alapított üvegműszer-műhelyből. E gyár izzólámpákon kívül készít természettani, vegytani, sebészeti és bakteorologiai üvegműszereket iskolai és közhasználatú czélokra, valamint üvegpróárúkat és karácsonyfa-díszítéseket üvegből.

IV. FEJEZET.

Tényleges állapotok.

Üveggyáraink száma. — Területi eloszlása. — A készítés nemei ezekben. — Öblös-, tábla- és palaczküveg-gyárak. — Regeneratoros és közönséges kemenczék száma. — Az üvegyártásnál alkalmazott víz- és gőzerő löerőinek száma. — Üveggyáraink fekvése és a vasutak. — Üveggyáraink és a szénbányák. — Társulati és magán-üveggyárak. — Az üveggyárak bérbeadásának hátrányai. — Üveggyáraink alapításának és átalakulásának ideje. — A felhasznált tüzelő anyag minősége és mennyisége. — A termelés nagysága és értéke. — A munkások száma üveggyárainkban. — Megszűnt és szünetelő üveggyárak. — Uj alapítás.

Üvegiparunk jelenlegi állapota, mikor 42 üveggyárunk van 80 kemenczével (ezek között 47 regeneratoros kemencze) 656 tégelylyel és négy kádmedenczével, kemenczénként átlag nyolcz tégelylyel, szemben az ötvenes évekkkel, mikor 46 üveggyárunk volt 56 közönséges kemenczével és 405 tégelylyel, kemenczénként átlag hét tégelylyel, nagy haladást jelent, noha most négy üveggyárral kevesebb van, mint volt az ötvenes évek közepén.

A jelenleg működésben levő 42 üveggyárunk, melyekből 36 van az anyaországban, hat pedig Horvát-Szlavonországban, *területi eloszlása* a következő: Legtöbb üveggyárunk van Nógrád megyében, nyolcz, s utána Trencsén megyében öt üveggyárral; ezeket követik Zólyom és Bihar megyék három-három, azután Gömör és Kis-Hont, Zágráb, Verőcze, Bars és Sáros megyék két—két és végre Csík, Varasd, Veszprém, Krassó-Szörény, Heves, Háromszék, Bereg, Fogaras, Máramaros, Borsod, Szatmár, Pozséga és Zemplén megyék egy-egy üveggyárral. — Nógrád, Trencsén, Zólyom, Bihar és Gömör és Kis-Hont megyékben azonban nemcsak a legtöbb, hanem a legnagyobb üveggyáraink is vannak s így az üveggyár-
ipar szempontjából ezek legfontosabb megyéink.

E század első felében még Liptó megye is a legtöbb üveg-hutákkal bíró megyék sorába tartozott, most azonban ott már üveghuta nincs. Bars és Sáros megyékben ugyanakkor szintén több üveghuta volt mint jelenleg. Az akkor kevesebb üveghutával bíró

Nógrád megye felküzdötte magát első helyre és közelségénél fogva székesfővárosunkhoz, de még inkább gazdag szénbányáinál fogva, előreláthatólag még sokáig meg fog maradni országunk első és legfontosabb üveg-iparos megyéjének.

Hasonlókép emelkedett az üvegyárak száma, különösen a mi a termelőképességet illeti, Trencsén, Zólyom, Bihar és Gömör és Kis-Hont megyékben. Ellenben apadt az üvegipar Abaujvár, Hont, Szilágy, Zala, Vas és Nyitra megyékben, hol e század első felének közepén még több üveghuta hosszabb ideig volt működésben, azonban ezekben ma már egy sincs, minek okára később még visszatérni fogunk.

Nógrád, Trencsén, Zólyom, Gömör és Kis-Hont, Bars és Borsod megyék hazánk éjszaknyugoti részében fekszenek, vagyis az igazi magyar Felföldön; Bihar megyét pedig, noha éjszakkéleti és délkeleti része hegyes, a nagy magyar Alföldhöz szokás számítani. A magyar Felföld tehát üvegyárakkal jól el volna látva, még talán országunk éjszakkéleti hegyvidéke is, melyhez Sáros, Bereg, Máramaros és Zemplén megyéket számítjuk; de már Alföldünk, melyhez Bihar megyén kívül tartoznak Heves és Szatmár megyék, a melyekben egy-egy üvegyár létezik, kevésbbé jól van ellátva üvegyárakkal.

A Duna-Dráva közén, vagy régi elnevezés szerint a Dunántúl, melyhez tizenegy megye tartozik, és a mely kiterjedésre és népességre nézve jóval nagyobb Horvát-Szlavonországnál, csak egy üvegyár van Veszprém megyében. Hasonlóképen vagyunk a Maros-Duna közével, hová Torontál, Temes és Krassó-Szörény megyéket számítjuk és hol az utóbbi megyében szintén csak egy üvegyár van. Az erdélyrészi 16 megyében csak három üvegyár létezik. Ezek közül a gyergyó-borszéki üvegyár Csík megyében, mely kádmedenczével bir ugyan, s a mely mint ilyen az első volt az országban, számításba nem jöhet, mivel ez kizárólag saját szükségletre, a kitünő borszéki szénsavas borvíz szétküldésére, dolgozik. Végre pedig a horvát-szlavonországi hat üvegyár közül a strázsaai szintén nem jöhet tekintetbe, noha ennek is kádmedenczéje van, mivel ez is csak borvízpalaczkokat készít a közeli rohitsi savanyúvíz szétküldésére, a többi öt közül pedig esik három Szlavóniára, kettő pedig Horvátországra. Az üvegyárak területi megoszlása tehát elég kedvezőtlen és aránytalan és nagy területeink vannak, hol üvegyárak egyáltalában nem léteznek.

Ha tovább kutatjuk üvegyáraink területi eloszlását, azt találjuk, hogy azon szögletben, hol Nógrád, Gömör és Kis-Hont és Zólyom megyék találkoznak, egymáshoz közel 15 üvegyár létezik, melyek közül 13-nak gáztüzelése és csak kettőnek közvetlen tüzelése van. Különösen kitűnik Málnapatak nagyközség hozzátartozó telepeivel, hol négy üvegyár van. Tagadhatatlan ugyan, hogy a hasonmú gyárak közelsége egymáshoz sok tekintetben előnyös és czélszerű, a mennyiben a gyártás fejlesztése és a haladás tekintetében egymásra jótékony hatást gyakorolnak, valamint előnyös ez a munkásokra nézve is. Azonban az itt szóban levő 15 gyár közül csak kettőnek van közvetlen vasuti kapcsolata, a legtöbbnek pedig még rendesen kiépített közútja sincs. Ezek fekvése tehát szintén nem mondható kedvezőnek.

Trencsénmegyei üvegyáraink fekvése sem sokkal kedvezőbb, és noha ezek a megye különböző részeiben szétszórva vannak, és háromnak legalább kiépített közútja van, egy pedig vasut mellett fekszik, közvetlen vasuti kapcsolata ezeknek sincs. Bihar megye üvegyárainak fekvése már kedvezőbb, a mennyiben mind a három közút mellett és vasut közelében van. Többi üvegyáraink területi eloszlása a szerint, hogy szétszórva közvetlen fogyasztóik közelében vannak, nem kedvezőtlen ugyan, de ezek közül is csak néhány, mint Ajka, Eszék, Parád és Ivanovopolje van vasuti állomás közelében, a többinek pedig még közútja sincs.

A területi eloszlásnál azonban sokkal fontosabb az, hogy üvegyáraink az üvegyártás mely *nemeit* úzik, mivel végre is a távolság és a rossz út akadályait mégis valahogy csak legyőzik üvegyáraink vasutaink segítségével, melyek ott, a hol ilyenek léteznek, elég olcsón és gyorsan szállítanak. Kutatásaink szerint 42 üvegyáraink közül 27 kizárólag öblös, hét csak tábla és nyolcz öblös- és táblaüveget készít. Az öblösüveg-készítés tehát túlsúlyban van üvegyárainkban, a mi még inkább kitetszik abból, hogy a kizárólag öblös üveget készítő 27 gyárban 443 tégely és három kádmedence van, a csak táblaüveget készítő hét gyárban 103 tégely s egy kádmedence, és az öblös és táblaüveget készítő nyolcz gyárban pedig 110 tégely van alkalmazásban. Az öblösüveg-készítésnél azonban, mint már említettük, a gyergyó-borszéki és a strázσαι üvegyárak tekintetbe nem jöhetnek; hasonlóképen van az a felső-hraboniczai üvegyárral Bereg megyében, mely a közelében levő olenyai, polenai és szolyvai égvényes savanyúvizek, valamint a

ferenczvölgyivel Máramaros megyében, mely a közelében levő visk-várhegyi égvényes savanyúvíz szétküldésére dolgoznak leginkább.

Nemcsak üvegyárainak száma s ezek termelési képessége tekintetében, hanem a készítés nemeit illetőleg is igen szorult helyzetben vannak az erdélyrészi megyék. A bükszádi üvegyár Háromszék megyében, valamint a felső-porumbáki Fogaras megyében, csak öblös üveget készítenek. Az erdélyrészi megyék ablak- és táblaüveg szükségleteiket e szerint máshonnan kénytelenek beszerezni.

Azonban az erdélyrészi megyék nemcsak ablak- és táblaüvegben szenvednek nagy hiányt, hanem a gyártás öblös üvegből sem elégíti ki az ottani szükségletet. Az erdélyrészi megyék fagazdagságán kívül üvegyártás céljaira a zsilvölgyi jó minőségű barnaszén is rendelkezésre áll, s így tehát csupán vállalkozóra lenne szükség, ki ott az üvegyártást nagyban úzná. Hogy pedig üvegyárakra nemcsak az erdélyrészi megyékben, hanem az anyaországban, valamint Horvát-Szlavóniában is nagy szükség van, arról később, külforgalmi viszonyaink tárgyalásánál, még lesz alkalmunk alaposan meggyőződhetni.

Már említettük, hogy a gáztüzelés alkalmazása által az üvegyártásnál, mely által a tüzelő anyagban tetemes megtakarítás érhető el, a kemenczék hőmérséklete tetszés szerint szabályozható és tisztább s ennél fogva értékesebb üveganyag is nyerhető, az üvegyárak helyzete egészen megváltozott, és hogy azon gyárak, melyek továbbra is versenyképesek maradni akartak, kénytelenek voltak e modern újítást üzemöknél alkalmazni.

A tüzelő anyag megtakarítására nézve felhozzuk a következő számokat: *) Egy mázsa üveganyag olvasztására szükséges

	gáztüzelésnél	közvetlen tüzelésnél
fa	1 mázsa	8 mázsa
cseh barnaszén	2 »	} barnaszén 6—8 mázsa
lignit	2 »	
tőzeg	2 »	
kőszén	0·50—0·75 mázsa	3—4 mázsa

A regeneratos gázkemenczék ezen sokféle előnyeivel fogva csak azt csodálhatni, hogy létező 42 üvegyáraink közt még most is 19 oly üvegyárunk van, melyek csupán közönséges kemenczékkel dolgoznak. Hogy mennyire nem voltak tisztában üvegyárosaink a regeneratos gázkemenczék előnyeivel és nagy hasz-

*) L. Dr. Chr. Heinzerling: Abriss der chemischen Technologie. Cassel u. Berlin 1888.

nával, kitetszik azon körülményből, hogy még az újabb időben, azaz 1870 és 1872-ben alapított üveggyárainknál is közvetlen tüzelésre való kemenczéket építtettek. Ehhez hasonló helyzetben vagyunk most a kádmedenczékkel, melyeket a most épülő vagy átalakulás alatt levő üveggyártelepeinken szintén nem vesznek kellőleg tekintetbe, noha azok fölénye kétségtelen és felállításuk által úgy a termelés, mint a versenyképesség nagyban fokozódnék, persze főkép a palaczk, táblaüveg, lámpahengerek stb. gyártásánál.

Az 1894-ik év kezdetén 23 üveggyárunknak volt 47 regenerátoros, három közönséges és 15 nyújtó kemenczéje. Átlag tehát minden gyárnak van két regenerátoros kemenczéje, a mi az üzem megszakítás nélkül való folytatására éppen elegendő. A *kemenczék* eloszlását tekintve volt két gyárban 4—4, négy gyárban 3—3, tíz gyárban 2—2 és hét gyárban 1—1 regenerátoros gázkemencze. Az utóbbiak közül háromnál előfordul még a közönséges kemencze mint tartalékkemencze. A közvetlen tüzeléssel bíró 19 üveggyárnak van együtt 30 közönséges kemenczéje, s így átlag két kemencze sem jut egy üveggyárra. Abból pedig, hogy ezen gyárak közül kilencznek csak egy-egy, más kilencznek két-két és csak egynek volt három közönséges kemenczéje azt következtethetni, hogy az üzem megszakítás nélküli folytatása ezeknél nincs kellőleg biztosítva, valamint hogy a 19 üveggyár közül kilencz kimuló félben van.

A kemenczék számának ismerete egymagában azonban még nem elegendő üveggyáraink termelő képességének megítélésére, hanem ismerni kell a *tégelyek számát*, valamint azok ürméretét is. Üveggyárainkban alkalmazásban levő tégelyek átlagos nagy számából, mely kemenczeként nyolcz tégely, valamint az azokban ömlesztett üveganyag súlyából, mely tégelyenként átlag 200 kg. látható, hogy azok mind nagyobb erővel dolgoznak. De még inkább kitetszik ez akkor, ha e viszonyt külön a gáztüzeléssel és külön a közvetlen tüzeléssel bíró üveggyáraknál kutatjuk.

A 23 gáztüzeléssel, 47 regenerátoros és három közönséges kemenczével bíró és jelenleg 422 tégelylyel dolgozó üveggyárainkban átlag 8.4 tégely esik egy kemenczére; a 19 közvetlen tüzelésre berendezett 30 közönséges kemenczével bíró és 234 tégelylyel dolgozó gyáraknál pedig közel nyolcz tégely. Az *ömlesztett üveganyag súlya* tégelyenként a gázkemenczéknél 223 kg., a közvetlen tüzeléssel bíró kemenczéknél pedig 158 kg., vagyis együtt és átlag 200 kg. Gáztüzeléssel bíró üveggyáraink tehát közel kétszer-

annyi és sokkal nagyobb tégelyekkel dolgoznak, a minék előnye abban is áll, hogy a nagyobb tégelyben több a tiszta ömlesztett üveganyag. A tégelyek száma megfelel a fuvóhelyek számának és még valamivel több; az ellenkezője ennek azonban nem áll, mivel egy kádmedenczének több fuvóhelye van. Így a salgótarjáni palaczkgyár kádmedenczének van 32, a gyergyó-borszékinek 10 és a strážainak 12, a pálfalvai táblaüveg-gyárnak pedig hat üvegfuvó helye. A német birodalomban kisebb 100—200, Franciaország és Belgiumban nagyobb 500—600, Angliában a legnagyobb 1500—1800, a táblaüvegnél egész 2.500 kg. ömlesztett üveganyag befogadására szolgáló tégelyek használtak, s e szerint a nálunk használatban levő tégelyek a kisebbek közé tartoznak.

Az üvegyárak termelési képességének megítélésére szolgál továbbá az azokban alkalmazott s illetőleg használt *víz- és gőzerő* lóerőinek nagysága és száma. Az üvegyártásnál a legkisebb vízerő is igen előnyösen felhasználható a nyersanyag zúzására, törésére és őrlésére, valamint az üveg csiszolására és köszörülésére. Hogy azonban a vízerő üvegyárainkban mily kevés figyelemre van méltatva és kevésbé kihasználva, mutatja azon körülmény is, hogy csupán a feketeerdői és osztredeki üvegyáraknak van *turbinájaja*, a többiben pedig csak közönséges zikkerék van alkalmazva, tehát sok vízzel kevés erő fejtetik ki. A működésben levő 42 üvegyár közül 24-ben csak víz-, 11-ben csak gőz- és hétben víz- és gőzerőt használnak hajtóerőül. Az alkalmazásban levő vízerő lóerőinek száma a gáztüzeléssel bíró üvegyáraknál 319 lóerő, a közvetlen tüzeléssel bíró üvegyáraknál 115, együtt pedig 434 lóerő. Daczára annak, hogy a közvetlen tüzeléssel bíró 19 üvegyár közül 16 csak vízerőt, három pedig gőzerőt használ, mégis a gáztüzeléssel dolgozó üvegyáraknál alkalmazott vízerő lóereinek száma közel háromszor akkora mint az előbbenieknél. A gáztüzeléssel bíró üvegyáraknál tehát a vízerő ott, a hol alkalmaztatik, sokkal nagyobb, mint a közvetlen tüzeléssel dolgozó üvegyáraknál, s ez képezi egyúttal a kettő közti különbséget is. A nagyobb vízerő többnyire a hegyek közt félreeső helyen lévén, sokan a nem mindig megbízható vízerő mellett, mely télen befagy, nyáron meg kiapad, tavasszal és ősszel pedig kiönt, és kiáradásaival sok kárt okoz, gőzerőt is alkalmaznak, sőt manapság már az olcsó tüzelő anyag sok tekintetben nagyobb fontosságú lévén mint maga a vízerő, sokan az utóbbtól függetlenül oda építik üvegyáraikat, hol az olcsó tüzelőanyag hosszú időre biz-

tosítva van. Magától értetődik azonban, hogy gyáralapítási szempontból legtöbb előnnyel azon hely bír, hol víz- és gőzerő egyaránt rendelkezésre áll. Mint láttuk, nyolcz gáztüzeléssel bíró üvegyárunk csak gőz-, hét víz- és gőz-, nyolcz pedig csak vízerőt használ, míg a közvetlen tüzeléssel bíró üvegyárak közül három használ kizárólag gőzerőt, 16 pedig kizárólag vízerőt. A 23 gáztüzeléssel bíró üvegyár közül tehát 15 használ vagy kizárólag gőzerőt, vagy a vízerő mellett gőzerőt is, míg a 19 közvetlen tüzeléssel dolgozó üvegyár közül csak három használ gőzerőt, 16 pedig kizárólag vízerőt. Tehát a kisebb üzem csak vízzel, a nagyobb üzem pedig vagy csak gőzzel, vagy a víz mellett gőzerővel is dolgozik.

A víz- és löerő számának megítélésére szolgáló *vizesés magasságát* méterekben, valamint *a gőzkazán tüzfelületének kiterjedését* négyszögméterekben e fejezet végén levő táblázatos összeállításban kimutatjuk, s abból különösen a vizesés magasságát illetőleg látható, hogy üvegyáraink nagyobb vizeséssel nem bírnak.

Már eddig is jeleztük, hogy úgy a közúti, de még inkább a vasuti *közlekedést* illetőleg üvegyáraink kedvezőtlen helyzetben vannak, melynek okát főképp keletkezésök történetében találjuk. Az újabb alapításnál már tekintettel voltak ugyan erre is, a meny nyiben az ajkai, eszéki, salgótarjáni és pálfalvai üvegyárakat már vasut mellé építették, sőt az ajkai, salgótarjáni és pálfalvai üvegyárak már közvetlen vasuti kapcsolattal is bírnak. E fejezet végén kimutatjuk nemcsak az illető gyár vasuti állomását, hanem a telep távolságát is kilométerekben vasuti állomásától. Ez eléggé illusztrálja azon tarthatatlan állapotot, melyben legtöbb üvegyárunk szenved, és melyből sok üvegyárunk alig fog tudni győztesen kibontakozni. Így Gyergyó-Borszék kisközség 97, Livóhuta-telep 75, Tomest-telep 66 s illetőleg 44, Farkasvölgy-telep 40, Szikla-telep 33, Felső-Hrabonicza 30, Gápel-pusztá 29, Bükszád és Solyomkő 26—26, Rudnó-telep 28, Hámor-telep 26, Zvečevo község 28 stb. kilométer távolságra van vasuti állomásától, mely távolság oly nagy, hogy méltán csudálkozhatunk azon, miként tudták ezen üvegyáraink magukat eddig is fenntartani.

A kedvezőtlen közlekedési viszonyok nemcsak hátráltatják üvegearunk fejlődését és haladását, hanem valahányszor szó van egy régebbi, a foközlekedési utaktól távolabb eső üvegyár átvéte-

léről és illetőleg átalakításáról, mindannyiszor visszariasztja tőkepénzeseinket azon nagy befektetés, melyet nem szorosan vett gyártási célok igényelnek.

Üveggyáraink nagy többsége a fehér öblös üveg készítéséhez nem nélkülözhetvén azon kitűnő kvarcshomokot, mely Szászország Hohenbocka homokbányáiban előfordul, ezek, eltekintve a távolságtól, még azon hátrányban is vannak az osztrák és különösen a cseh üveggyárakkal szemben, hogy ezen homokot nem szállíthatják közvetlen a gyártelepre, hanem csak szekéren való fel- és lerakás után juthatnak annak birtokába, mely visszás helyzet annál súlyosabb, mivel a homok használata, mint az üveggyártás legczélszerűbb nyersanyaga, mindinkább terjed és nemsokára a kvarcok használátát egészen ki fogja szorítani az üveggyárakból. A szállítást illetőleg ugyan ily hátrányban vannak üveggyáraink a gyártáshoz használt nagy mennyiségű szóda beszerzésénél is. Hogy pedig mily aránytalan nagy költséget okoz a vasuti kapcsolat hiánya, kiteszik onnan is, hogy egy vasuti kocsí kvarcshomok, melynek ára Hohenbockában 36 márka, vasuti szállítási díja pedig a homokbányából Losonczba 171 márka, onnan Hámorba az »Első magyar üveggyár részvénytársaság« üveggyárába szekéren szállítva 40 frtba kerül.

A megfelelő közlekedési eszközök hiányának tulajdonítandó továbbá az is, hogy több üveggyár még most is czélszerűbbnek tartja üvegtárgyait szekéren szállíttatni még székesfővárosunkban levő raktáraikba is, noha ezen ósdi szállítási mód a haszon tetemes részét felemészti. A közvetlen vasuti kapcsolat hiányának súlyos következménye az is, hogy legtöbb üveggyárunk nem részesülhet az olcsó tüzelőanyag jótéteményében, legyen az akár fa, akár szén vagy tőzeg, noha több üveggyárunk terjedelmes és művelés alatt levő szénbánya közelében van. Így Nógrád, Zólyom, Gömör és Kis-Hont és Bars megyék üveggyárjai élvezhetnék a közellevő salgó-tarjáni és illetve diósgyőri szénmedenczék szénbányáinak előnyét; Krassó-Szörény megye az oravicabányái, Fogaras megye a zsilvölgyi, Bihar megye a nagy-báródi, a horvátországiak a krapinai, a szlavoniai pedig a verdniki szénbányák barnaszenét stb. Végre pedig miután rossz utakon a törési százalék nagy, tehát a csinált utaktól távoleső üveggyárak többnyire csak ablak és táblaüveget készítenek.

Daczára ennek, újabb időben a tőke, mely eddig azt nem lát-
szott észrevenni akarni, most nagyobb bizalommal fordul az üveg-
gyártás felé. Az 1880-ban 100.000, 1885-ben 150.000 és 1894-ben
600.000 frtra felemelt alaptőkével bíró »Első magyar üveggyár rész-
vénytársaság« megalakulása óta, csak 1888-ban keletkezett ismét az
ujantalvölgyi üveggyár átvételére 250.000 frt befizetett alaptőkével
egy nagyobb részvénytársulat, mely »Kuhinka István K. fia uj-antal-
völgyi üveggyár részvénytársulat« czég alatt 1890. márczius 31-ig léte-
zett, ettől fogva pedig átment az ugyanakkor 600.000 forint befizetett
alaptőkével létesített »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytá-
rsasága« birtokába, mely társaság 1890. ápril 1-én magához váltotta
előbb Kuhinka Lajos, utóbb dr. Dezső Samu tulajdonát képező
kiskapocsi üveggyárat, azután a »Magyar földhitelintézet«-től annak
feketeerdői üveggyárát, valamint a nagyváradi róm. kath. káptalan
béli üveggyárát. E társulat, miután az 1891-ben bérbe vett murányi
kőedény-gyárral rövid idő múlva felhagyott, 1892-ben átvette a herendi
porcellángyárat és ugyanakkor emelte részvénytőkéjét 400.000
forinttal, 1893-ban pedig, midőn a salgótarjáni palaczkgyár építé-
sét elhatározta és Zahn György örökösei zlatnói üveggyárát szintén
átvette, noha még eddig nem végleg, részvénytőkéjét újból emelte
500.000 forinttal, úgy hogy az jelenleg mint másfél millió forint
részvénytőkével bíró társulat e nemből nemcsak az első, hanem leg-
nagyobb ily vállalat is az országban. A társulatnak Bihar és Nógrád-
megyei két-két, Gömör és Kis-Hont és Zólyommegyei egy-egy üveg-
gyára teljesen ki vannak építve és felszerelve; herendi porcellán-
gyárában pedig a kőedény-gyártást is nagyban úzi és fejleszti. Az
anyaországban levő e két részvénytársulati vállalathoz csatlakozik
az 1890-ben Eszéken 60.000 forint teljesen befizetett alaptőkével
létesített »I. Szlavoniai üveggyár részvénytársulat«, legújabbán pedig
az 1893-ban Zágráb székhelylyel keletkezett »Horvát üvegipar
részvénytársulat« 160.000 forint befizetett alaptőkével. Ez utóbbi
magához váltotta az előbb Maya Gyula tulajdonát képezett osztredeki
és carolinai, valamint a Palme F. E. fia czég tulajdonát képezett
zvečovoii üveggyárakat. Összesen tehát négy részvénytársulati üveg-
gyár-vállalatunk van 2,320.000 forint befizetett alaptőkével, a
mi magában véve oly gyártási ágánál mint az üveg ugyan elég
tekintélyes összegnek mondható, de még korántsem elegendő ama
nagy hiány pótlására, mely nálunk az üvegipar terén létezik.

Számra nézve legtöbb üveggyárunk magántulajdont képez

t. i. 24, 18 pedig bérlet. A *tulajdonosra* való tekintettel 42 üveggyárunk közül 14 magántulajdont képez, 9 magántársulati tulajdonban, 14 nagybirtokosok kezén, négy kincstári, egy pedig községi tulajdonban van. A nagybirtokosok közül három úzi, 11 pedig nem úzi az üveggyártást, kik épp úgy mint a kincstár, bérbe adják üveggyáraikat. Ez a saját szempontjukból czélszerű lehet ugyan, de nem egyúttal a gyártás szempontjából is, mivel a bérlő nagyobb beruházásoktól és átalakításoktól rendszeren tartózkodik. A 18 bér-üveggyár közül ötnek van regenerátoros, 13-nak pedig közvetlen tüzelésre berendezett kemenczéje. Az utóbbiak közül egyik-másik, mint p. o. a látkai, mihelyt tüzifa-szerződése lejár, megszünteti működését.

A mi üveggyáraink *alapítási idejét* illeti, megjegyezzük, hogy az nem mindenütt megbízható, mivel hiteles írásbeli feljegyzés hiányában, valamint a bérlő és tulajdonos gyakori változása folytán, több üveggyárunknál az alapítási idő csak a meglévő valószínűség szerint állapított meg utólag. Példa erre a Zliechó kisközséghez tartozó Gápel pusztán levő üveggyár, melynek keletkezése 1800-ra tétetik, pedig ez sokkal régibb, mivel Korabinszky is említi könyvében, ez pedig 1736-ban jelent meg.

A létező és működésben levő üveggyáraink közül *legrégebb* a m. kir. erdőkincstár tulajdonát képező és Kuhinka Gyula bérletében levő *sziklai üveggyár* Zólyom megyében, mely 1744-ben alapított, s így idáig 150 éves múlttal bir. A mult századból ezzel együtt hét üveggyár maradt fenn, melyek közül a most megnevezett sziklai, valamint az 1770-ben keletkezett béli Bihar megyében nagyobb gáztüzeléssel bíró üveggyárak; az 1763-ban Bükszádon Háromszék megyében, az 1770-ben Regéczi Három-Hután Zemplén megyében, az 1789-ben Parádon Heves megyében és az 1790-ben Súlyomkő telepen Bihar megyében, valamint ugyanakkor Livóhután Sáros megyében létesített üveggyárak kisebb közvetlen tüzeléssel bíró üveggyárak. E század elejétől a negyvenes évekig bezárólag létesített üveggyárak közül fennmaradt 18. Az 1850-ik évben alapított egy, a hatvanas években négy, a hetvenesekben öt, 1883-ban kettő, 1892-ben szintén kettő, 1893-ban egy és 1894-ben szintén egy üveggyár; egynek pedig a keletkezési ideje ismeretlen. Az 1867 óta keletkezett 13 üveggyárból három bir közvetlen tüzeléssel, 10 pedig gáztüzeléssel.

Az alapítási évnél azonban sokkal fontosabb és érdekesebb az illető gyár *átalakítási éve*, mely már teljesen megbízható és

pontos, miután összeesik az állam által az ipar serkentése és buzdítása céljából alkotott törvény által nyújtandó kedvezményekkel. Ezen átalakulási évek is kétségtelenül mutatják, hogy az 1881. évi XLIV. t.-cz., illetőleg az ennek folytatását képező 1890. évi XIII. t.-cz. az állami adókedvezményekről az üvegyártásra a legjobb befolyással volt, mivel üvegyárainknál csak ettől kezdve, azaz 1882-től, történtek nagyobb befektetéseket igénylő átalakítások. Azonban az átalakítás a közvetlen tüzelésről a gáztüzelésre, az 1881. évi XLIV. t.-cz. után is csak lassan történt. 1882-ben kettő, 1883-ban kettő, 1884-ban kettő, 1885-ben kettő, 1886-ban egy, 1887-ben kettő, 1888-ban kettő, 1889-ben három, 1890-ben, tehát az 1890. évi XIII. t.-cz. megalkotása évében, egy se, 1891-ben csak egy, 1892-ben egy, 1893-ban kettő és 1894-ben egy üvegyár vette igénybe az állami adókedvezményeket, illetőleg építettett gyártelepén új regenerátoros gázkemenczét. Két üvegyár pedig, u. m. a gyergyó-borszéki Csík megyében és a kokovai Gömör és Kis-Hont megyében, nem vette igénybe a törvény által nyújtott adókedvezményeket. Míg azonban nálunk 12 év alatt, azaz 1881-től 1894-ig 21 üvegyár 2.900 munkással vette igénybe az állami adókedvezményeket, addig Rumániában — a rumán kereskedelmi és államjóságok ministerének 1893. évi jelentése szerint — öt év alatt, azaz 1887-től 1892. végéig, csak három üvegyár 185 munkással részesült állami kedvezményekben.

Az átalakulás eddig 19 üvegyárunknál történt, tehát épen annyinál, a hánynál nem történt; reméljük azonban, hogy a még késedelmezők is sietni fognak az átalakulás munkáját magukon végrehajtani, ha csak a küzdelemben a létért nem akarnak alámerülni és örökre eltűnni.

Üvegyáraink túlnyomó része *nyersanyagul* még most is a kvarczkővet használja, különösen pedig azok, melyek távolabb vannak vasuti állomásaiktól. Kisebb-nagyobb mennyiségű *kvarczhomokot*, melyet az osztrák-magyar vámterületre vámmentesen lehet behozni, ugyan legtöbb üvegyárunk használ, kizárólag azonban csak kevés gyárban kerül feldolgozásra, mindenütt kevertetik *üveg-cseréppel* a gyorsabb ömlesztés céljából, még pedig nemcsak a gyár saját üvegtörmelékével, üvegsalakjával, hanem idegennel is. Az üvegcserep piacza Budapest, de még inkább Bécs, hol üvegcserep osztályozva szín és minőség szerint kapható. Van olyan kisebb üvegyárunk is, mely csak üvegcserepet dolgoz fel; ennek

készítményei azonban korántsem oly tiszták mint a kvarczból nyert üvegé, és többnyire csak a legközönségesebb használatra való palaczkok és poharak készíttetnek belőle. Az évenként felhasznált nyersanyag mennyisége a magyar korona országainak 42 üvegyárában tesz egy évben 85.588 q. kvarczot és 114.280 q. kvarczhomokot. Ezen mennyiségből esett Magyarország 36 üvegyárára 84.040 q. kvarcz és 89.500 q. homok, Horvát-Szlavónia hat üvegyárára pedig 1548 q. kvarcz és 24.780 q. homok. Az évenként felhasznált üvegcserep-mennyiség ismeretlen. A feldolgozott nyersanyagból Magyarországon esett egy üvegyárra 2.334 q. kvarcz és 2.486 q. kvarczhomok, Horvát-Szlavóniában pedig 258 és illetőleg 4.130 q., átlag pedig a magyar korona országaiban 2.038 s illetőleg 2.720 q. A horvát-szlavoniai üvegyárak tehát kevés kvarczot és többnyire kvarczhomokot használnak az üvegyártáshoz.

Üvegyáraink *tüzelőanyaga* — kevés kivétellel — a fa, mely sok helyt még most is nagy mennyiségben és olcsón kapható. Gáz-tüzelésre berendezett üvegyáraink közül négy magyarországi és két szlavoniai *szenet* használ úgyszólván kizárólag tüzelőanyagul; ezek a salgótarjáni és pálfalvai Nógrád megyében, az ajkai Veszprém megyében, a gyergyó-borszéki Csík megyében, a strážai Varasdés az eszéki Verőcze megyében. Közvetlen tüzeléssel dolgozó üvegyáraink kivétel nélkül fát használnak tüzelőanyagul.

A fa üvegyárainknál még ma is kedvelt tüzelőanyag és a finom üvegarút készítő üvegyárak ennek még mindig nagy előnyt tulajdonítanak, mivel nincs oly fekete koromfüstje, mint a szénnek, mely az ömlesztett üveganyagba is beleveszi magát, mi által az üveg nem lesz oly tiszta, mint a fatüzelésnél.

Fatüzeléssel bíró üvegyáraink nagyobb számából azonban kitetszik az is, hogy mennyi még hazánkban az olcsó és egyébként alig értékesíthető fa. Különösen nagyobb gőz- és műfűrésztelepeknél előálló fahulladék az, mit így lehet csak haszonnal értékesíteni. A mint azonban egyrészt jó szolgálatot tesznek az üvegyárak az erdők fainak értékesítésére, úgy másként sok letarolt kopár csúcs, hegyoldal és szikla jelzi ma azon helyet, hol vagy melynek közelében hajdan üveghuta állott. Közgazdasági szempontból azonban az erdőirtás *csak ott bír jogosultsággal, hol az erdő helyett oly állandó ipar keletkezik, mely felér a letarolt erdő értékével.* Üvegyáraink közül ezen közgazdasági elvnek csak kevés felelt

meg, mivel sokkal nagyobb azon huták száma, melyek a tüzelőanyag felemésztése után megszűntek, mint azoké, melyek az erdők helyén megmaradtak és mivel az üveghuták helyén nem maradt vissza állandó üvegipar, miként p. o. azt Csehországban láthatjuk.

Az erdők fái kimélésének szükségességét már régen belátták úgy szakférfiak mint kormányok, s ennek helyettesítőjéül nem egy ízben a szenet ajánlották az illetők figyelmébe. Így a fa- és erdőrendezésről szóló és 1754. április 5-én Bécsben kiadott rendelet 6-ik pontja szerint, üveg- és más sok fát elhasználó gyárat csak oly vidéken szabadott létesíteni, hol nagykiterjedésű erdők bőmennyiségű tüzelőfát szolgáltatnak.*)

Egy másik, harmincz évvel később, 1786. szeptember 21-én kiadott és Csehországban kihirdetett udvari leiratban, a szén használatát következőkép ajánlja az üvegeseeknek: Tudtára adatik az üvegismestereknek, hogy azok, kik az üvegekészítéshez fa helyett kőszenet használnak, s azt ezen kihirdetéstől számítandó három hó alatt legelőbb a kerületi hivatalnál bejelentik, s az alább említendő feltételek teljesítéséhez a leginkább elfogadható biztosítékot nyújtják: tiz egymásután következő évre díjtalan szabadalmat nyernek olykép stb.**)

Ennek daczára — mondja Lobmeyr — Sorger üveggyáros csak 1810-ben kezdte Staritsch községben Stayerországban volt üveggyárában a szenet mint tüzelőanyagot alkalmazni; Adam Herzmann üveggyáros pedig csak 1852-ben Dux melletti adamstali üveggyárában Csehországban kezdte a szenet az üveganyag olvasztásához használni.

Az áttérés a fáról a széntüzelésre azonban még az oly kifejlett üvegiparral és szénbányászattal biró országban is, mint Csehország, sem terjedt a kívánt gyorsasággal, és a széntüzelés általános ott is csak az ötvenes években lett, mikor a németországi verseny kényelmetlenné kezdett válni a csehországi üvegiparosoknak. Pedig csak a kőszéntüzelés által lett a csehországi üvegipar is tulajdonképeni nagyiparrá.

A tüzelőanyag kérdése szoros kapcsolatban állván a közlekedési viszonyokkal, a szén használatánknk terjedése üveggyárainkban csak akkor várható, ha azok vagy közvetlen vasuti kapcsolatot nyernek, vagy pedig felhagyva jelenlegi félreeső

*) Handbuch aller unter der Regierung des Kaisers Josef den II. herausgegebenen Gesetze und Verordnungen II. Band, Seite 339.

**) Ugyanott, Hofdecret vom 11., kundgemacht in Böhmen den 21. September 1786.

telepeikkel, vasutak mentén új telepeket létesítenek. Addig, míg ez nem történik, és míg nálunk a tűzifa oly olcsón kapható lesz, mint még ma is, a tüzelőanyag használatában alig fog jelentékenyebb változás beállani.

A magyar korona országainak 42 üvegyárában évenként felhasznált tüzelőanyag mennyisége 320.050 köbméter fa, vagy egy köbméter fa átlagsúlyát 450 kg.-mal számítva, 1.440.225 q, és 381.400 q. szén, mely összegekből esett Magyarországra 292.800 köbméter, illetőleg 1,317.600 q. fa és 354.000 q. szén, Horvát-Szlavonországra pedig 27.250 köbméter, vagyis 122.625 q. fa és 27.400 q. szén. Üvegyáraink tehát ma még majdnem négyszer annyi fát fogyasztanak mint szenet, és ha a fa köbméterjét az üvegyárhoz szállítva 1 frt 60 krral számítjuk, a szénét pedig métermázsánként 35 krral, akkor látjuk, hogy üvegyáraink évenként 645.570 o. frt értékű tüzelőanyagot használnak el.

Üvegyáraink *termelőképessége* nagyon kevés cikkre terjed. Legtöbb készül a közhasználatú öblös üvegből, kevesebb az ablak- és táblaüvegből, aránylag a nagy használathoz pedig legkevesebb ama sötét-zöld és vörös-barna közönséges palaczkokból, melyek az italok megtöltésére szolgálnak. A legközönségesebb tükörből is csak alig készül valami, és a világítási czélokra szolgáló üveg-czikkek gyártása csak most vett nálunk nagyobb lendületet. Azonban üvegrudak, csövek, hasábok, optikai czélokra szolgáló flint-üveg, hamis ékszerkövek és még sok más vegyészeti és tudományos czélra és fényüzésre való üvegtárgyak nálunk nem készülnek.

Évi termelésünk súlya 175.435 q. közönséges öblös üveg, 39.683 q. finom öblös üveg és 65.901 q. ablak- és táblaüveg, vagyis együtt 281.019 q. üveg, 3,872.180 o. é. forint értékben. Ebből esik Magyarországra 147.375 q. közönséges öblös üveg, 35.008 q. finom öblös üveg és 65.576 q. ablak- és táblaüveg, vagyis együtt 247.959 q. üveg 3,462.180 o. é. forint értékben; Horvát-Szlavoniára pedig esik 28.060, 4.675 és illetőleg 325, vagyis együtt 33.060 q. üveg 410.000 o. é. forint értékben. Horvátország üvegtermelése tehát súlyra nézve kevesebb, mint egy hetedrésze a magyarországinak, táblaüveg pedig ott ma már úgyszólván nem készül.

Üvegyáraink közt legnagyobb termelőképességgel bírnak az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« üvegyárai évi 78.252 q. közönséges és 10.938 q. finom öblös üveggel és 8.400 q. táblaüveggel 1,160.000 o. é. forint értékben; utána a

Schreiber J. és unokaöcscsei cég gyárai évi 7.700 q. közönséges és 5.240 q. finom öblös üveggel 380.000 o. é. forint értékben; azután a Kossuch János cég gyárai évi 5.600 q. közönséges és 8.200 q. finom öblös üveggel és 3.000 q. táblaüveggel 280.000 o. é. forint értékben stb.

Mily csekély termeléssel bírnak ezen gyáraink, valamint általában üvegyáraink együtt, arra nézve felhozzuk itt például a csehországi legnagyobb két üvegyár főbb termelési adatait. 1. Üvegipar-részvény-társaság, azelőtt Siemens Frigyes Neusattl-ban, Elbogen mellett Csehországban, mely mint a drezdai főtelep fióktelepe keletkezett 1879-ben és jelenleg kilencz millió márka részvénytökével bír; készít mindennemű palaczkokat és üvegballonokat, valamint belga solin- és közönséges táblaüveget; évi termelése 40 millió darab mindenféle palaczk és 280.000 □-méter táblaüveg. — 2. Osztrák üveghuta-társaság (részvényvállalat egy millió forint alaptökével) Elba melletti Aussigban Csehországban, keletkezett 1871-ben; készít fehér üveget, palaczkokat és üvegballonokat; évi termelése 20 millió drb. palaczk. Ezeknél is nagyobb termeléssel bír a »Geresheimi részvénytársaság« (azelőtt Haye Ferdinand) üvegyára Düsseldorf mellett Westphaliában, mely évenként 60 millió darab palaczk készítésére tizenegy kádmedenczével bír. Nem ugyan oly nagy, mint a két első, de igen jelentékeny termeléssel bíró üvegyárak vannak még Neuwelt, Carolinenheim, Eleonorenheim, Friedrichshütte, Kreuzhütte, Suchtenthal, Polaunban és Unter-Reichenauban Csehországban, valamint Krasna és Gross-Ullersdorfban Morvaországban. Unter Reichenauban van a »Montan und Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Stark« czégű részvénytársulat 5,400.000 forint alaptökével.

A monarchia 1856. évi iparstatisztikai felvétele szerint ez időben Magyarországon volt 698, a szerb vajdaságban 24, Horvát-Szlavoniában 107 és Erdélyben 206, vagyis összesen 1035 *szakmunkás* — tehát a napszámosokat ide nem számítva — az üvegyártásnál alkalmazva. Harmincz évvel később, vagyis az 1885-ik évi magyar iparstatisztikai felvételkor volt a Szent-István korona országaiban összesen 41 önálló vállalkozó és 3.314 segéd és munkás az üvegyártásnál alkalmazva. Az 1890. évi népszámlálás szerint*) üvegyárainkban foglalkozva volt 2.536 férfi (92·49^o/_o) és 206 (7·51^o/_o) női munkás, vagyis összesen 2.742 személy.

*) Magyar statisztikai közlemények. Új folyam. II. kötet, II. rész. A népesség foglalkozása. Szerkeszti és kiadja az országos magyar kir. statisztikai hivatal. Budapest, 1893.

Ezek között volt:

	Magyar- országon	Horvát- Szlavoniában	Osszesen
Önálló vállalkozó	33	3	36
Segéd-személyzet	2.443	263	2.706

A segédszemélyzet közt volt:	Magyarországon		Horvát- Szlavoniában	
	f é r f i	n ő	f é r f i	n ő
1. Tiszt, üzletvezető, mérnök és vegyész*)	109	2	9	—
2. Gépész	4	—	—	—
3. Segéd	25	—	—	—
4. Tanoncz	30	—	—	—
5. Munkás 16 éven alul	230	1	14	4
» 16 éven felül	1.589	100	181	6
6. Napszámos	217	82	17	6
7. Szolga	150	4	25	1
Összesen	<u>2.254</u>	<u>189</u>	<u>246</u>	<u>17</u>
	2.443		263	

Ugyane forrás szerint volt 1890-ben Magyarországon 31, Horvát-Szlavoniában 5 s így összesen 36 üvegyár. Üveges iparos pedig volt 1.229, üvegmetsző, véső és köszörülő 12, mely számhoz hozzáadva az üvegyárakban alkalmazott 2.443 munkást és 33 vállalkozót, tett az összes az üvegiparnál foglalkozott egyének száma 3.717 személyt.

Az 1893-ik év végén és illetőleg az 1894. márczius havában volt a magyarországi 36 és horvát-szlavoniai 6 működésben levő üvegyárban összesen 144 üzleti alkalmazott (tiszt), azaz olyanok, kiknek az 1891. évi XIV. t.-cz. 2. §. f) betűje szerint napi keresete négy forintnál, évi keresete pedig 1.200 frtnál nem magasabb, és 4.072 munkás, tanoncz és napszámos. Ezek közül volt Magyarországon 126 üzleti alkalmazott és 3.596 munkás, Horvát-Szlavoniában pedig 18 üzleti alkalmazott és 476 munkás. A magyarországi üvegyárakban tehát több mint hétszer annyi munkás volt alkalmazva, mint Horvát-Szlavonországban.

Az egyes vállalatok közül legtöbb munkást foglalkoztat az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága«, t. i. 1.091, utána a Schreiber J. és unokaöcscsei cég 452, azután a Kossuch János cég 328 munkást stb. Ez azonban mind csekélység azon munkássámhoz képest, melyeket az osztrák örökös tartományok üvegyárai

*) Ezek közül volt 7 mérnök és 2 vegyész.

foglalkoztatnak, és mely gyárak közül némelyik egymaga többet foglalkoztat, mint nagyobb üvegyáraink együtt. Így a Stölzle C. fiai üvegyár czég alsó-ausztriai, csehországi és poroszországi kilencz gyáraiban több mint 3.000 munkást foglalkoztat; az Üvegipar részvénytársaság, azelőtt Siemens Frigyes, Elbogen melletti Neusattlban 1.400, az »Osztrák üveghuta-társaság« (részvény-vállalat) Elba melletti Aussigban 900, a gróf Harrach-féle üvegyár Neuwelt-ben 450, Ziegler János Antal fiai Friedrichshütte és Kreuzhütte üvegyáraiban közel 900, s így az utóbbi négy csehországi üvegyár együtt közel annyi munkást foglalkoztat, mint a magyar korona országainak 42 üvegyára összesen. Nagy gyárak még Reich S. és társa üvegyára Krasnaban Morvaországban, mely 700 és a Schreiber J. és unokaöcscsei üvegyára Gross-Ullersdorfban szintén Morvaországban, mely e telepén 300 munkást foglalkoztat stb. Csehország pedig már a múlt század végén több mint 70 üveghutáiban együtt öt-ezer munkást foglalkoztatott, s így a magyar korona országai, a munkások számát tekintve, a csehországi állapotot, a mint az a múlt század végén volt, még nem érte el.

Míg tehát több oly nagy modern berendezésű és felszerelésű üvegyár-telepünk nem lesz, mint a milyenek Csehországban és részben Morvaországban ma vannak, melyek vasuti kapcsolattal, munkásteleppel, fogyasztási szövetkezettel stb. bírnak, és a melyek nagyobb hajtó- és kézi erővel dolgoznak, és míg nagyobb üvegyáraink közül is öt, a kisebbek közül pedig tizenhárom csak bányákban dolgoznak, melyeknek főczélja a tűzifa előnyös értékesítése és nem az üvegipar üzése: addig üvegiparunk léte és jövője kellőleg biztosítva nincs, mindig kisebb-nagyobb ingadozások lesznek és valódi nagyobb haladás ezektől alig várható.

Szólottunk eddig a működésben levő üvegyárainkról. Meg kell azonban emlékeznünk azon üvegyárakról is, melyek tudomásunk szerint léteztek, vagy még ma is léteznek, de hosszabb vagy rövidebb idő óta *szünetelnek*, illetőleg teljesen megszűntek. Ezek tudomásunk szerint a következők:

Abauj-Tornamegyében *Szalánczon* (Szaláncz-Huta kisközségben) a herczeg Windischgrätz-féle üvegyár; Barsmegyében *Ebedecz* kisközségben Hainiss unokaöcscse Eckensberger József üveghutája; ugyanott Uj-Gyarmat (Uj-Lehota) kisközséghez tartozó *Klak* üvegyártelepen volt Ländler S. J. utóbb Weinmann Jakab üveghutája; azonkívül e megyében még *Nagy-Ugróczon*

volt üveggyár; Bereg megyében *Ervinhalmán* (Ervinfalván), most Szuszko-Ujfalu kisközségben volt Hirsch, Elsner és Trexler bérletében állott üveghuta; Fogarasmegyében *Felső-Árpás* kisközségben volt az 1852-ben alapított gróf Teleki Sámuel tulajdonát képezett és Fleissig testvérek és Náthán bérletében volt üveggyár; ugyanitt *Széza-Kerczísora* kisközségben volt az 1827-ben alapított gróf Teleki A. tulajdonát képezett és Porsche Emil bérletében volt üveggyár; Hont megyében *Csabrágón* (Csabrág-Varbók kisközségben) volt Kuschel Ferencz üveggyára barnaszén-tüzelésre berendezett kemenczével, melyen zöldesszínű üveget készítettek; Liptó megyében *Maluzsina* kisközségben volt az 1878-ban alapított és Reich Karola és Adolf (maluzsinai társulat) tulajdonát képezett üveggyár egy kemenczével, melyen táblaüveget készítettek; Nyitra megyében *Uj-Lehotán* volt Zahn József és társa üveggyára; ugyanott Zlatnik kisközséghez tartozó *Kulhány puszta* mellett létezett báró Stummer Ágost birtokán Zahn József és társai bérletében volt üveggyár, mely 1865-ben kezdett működni és két 12 lóerejű vizikerékkel birt, és a mely üveggyár 27 évi fennállása után, állítólag kedvezőtlen bérviszonyok, s illetőleg a megfelelő tüzelő anyag hiánya folytán 1891. őszén megszűnt és azóta teljesen feloszlott; Pest-Pilis-Solt-Kis-Kun megyében, *Budapest* székesfőváros területén volt a Márkus Ignác üvegiparos által a budai keserűvíz szétküldésére alapított, s azután az »Északmagyarországi egyesített kőszénbánya és iparvállalat részvénytársaság« tulajdonába átment »*Rákosvölgyi palaczkgyár*«, melynek állami adókedvezménye 1883-tól 1895-ig terjedőleg volt biztosítva, de a mely elhamarkodott spekuláció, rossz és hanyag építés folytán 1887 óta szünetel, illetőleg megszűnt és teljesen feloszlott; Sáros megyében *Kis-Lipnik* kisközségben volt az 1820-ban alapított, Salamon Géza tulajdonát képezett és Ruby József bérletében volt »Kornelia« üveggyár, mely a szulini ásványvíz-forrás számára évenként egy és félmillió palaczkot gyártott; ugyanott Siba kisközséghez tartozó *Füliavölgyben* (Julienthal) volt az 1850-ben alapított báró Ficker Rezső tulajdonát képezett és Kuhinka Géza bérletében volt üveggyár, mely 1874-ben megszűnt; Somogy megyében *Magyar-Lukafa* kisközségben volt az 1840-ben alapított Biedermann Ottó és Rudolf tulajdonát képezett és Wohlheim B. és Spitzer Sámuel bérletében volt üveggyár, melyre Wohlheim Bódog még 1884-től 1895-ig terjedő időre állami adókedvezményt is nyert, de a mely, miután a fa kihasználásának ezen módja, mire a gyár alapítva

volt, nem nyújtott kedvező eredményt, megszűnt és az épületek is végkép eltűntek. A soproni kereskedelmi és iparkamarának 1876. évi jelentése szerint akkor e gyárnak volt két olvasztó- és egy nyújtó-kemenczéje, 195 munkással dolgozott, évenként 160—195 napig, naponta 12 óráig; a munkások napi keresete 1 frt 20—1 frt 50-ig terjedt és ingyen lakásban részesültek. A pécsi kereskedelmi és iparkamara 1882. évi jelentése szerint pedig ott csinos metszésű üvegszervizek is készültek, melyek úgy ár, valamint minőség tekintetében versenyképesek voltak.

Baranyamegyében *Hosszú-Hetény, Ó-Bánya és Új-Bánya* kisközségekben szintén voltak üveghuták, melyek évekkel azelőtt megszűntek;¹⁾ Kolosmegyében *Kásapatakán* az almási uradalomban volt üvegcsűr, mely közönséges üvegárúkat készített, megszűnt.²⁾ Maros-Tordamegyében *Görgény* mellett volt üvegcsűr, mely közönséges üvegárúkat készített, szintén megszűnt.³⁾ Zalamegyében *Vétyemben* volt üveggyár, mely előbb Karger testvérek, 1860-tól pedig Hirschl Samu és társai tulajdona volt; e gyárban öblös- és ablaküveg készült; az utóbbi azonban igen alárendelt minőségű volt, miután a táblaüveg ára olcsósága nem állott arányban a kvarcz árával, melyet a jobb táblaüveghez a Mura melléki Bruckból, Steyerország-ból, kellett hozatni.³⁾ A gyár működését 1879-ben beszüntette.⁴⁾

Zólyommegyében *Bliskavitzban* volt Luczenbacher Pál czég üveggyára egy kemenczével, melyen zöldesszínű vagy krétaüveget készítettek; Trencsénmegyében *Obiczban* volt Kislinger János czég üveggyára egy kemenczével, melyen szintén zöldesszínű u. n. krétaüveget készítettek; Barsmegyében *Velsitzben* volt Vrágassy üveggyára egy kemenczével, melyen zöldesszínű öblös és táblaüveget készítettek; Vasmegyében Pinkafőn volt Mendel és Wiener czég üveggyára Siemens-féle kemenczével.⁴⁾

Gömör és Kis-Hontmegyében Forgácsfalva kisközséghez tartozó *Dolina* (Ó-Antalvölgy) telepen volt Forgách Irma grófnő üveggyára, mely 1840-ben keletkezett. E gyárnak volt két vizikereke, együtt 12 lóerőre, két 7—7 tégelyes olvasztó- s egy nyújtókemenczéje,

¹⁾ A pécsi kereskedelmi és iparkamara 1882. évi jelentése.

²⁾ A kolozsvári kereskedelmi és iparkamara 1878. évi jelentése.

³⁾ A soproni kereskedelmi és iparkamara jelentése az 1860., 1861. és 1862. évekről.

⁴⁾ L. ugyanannak évi jelentését az 1879. évről.

¹⁾ L. *Lobmeyr*: Die Glasindustrie. Stuttgart 1874.

valamint két kvarcztörő malma. E gyár, melyben utóbbi időben csak táblaüveg készült, működését 1893. elején végkép beszüntette.

Nógrádmegyében *Balázshuta* kisközségben volt Beatit Béla üveggyára, melynek közönséges héttégelyes kemenczéje volt; *Alsó-Bzován* (Bzova kisközség) volt Kuhinka Lipót üveggyára egy kemenczével, melyen zöldesszínű öblös és táblaüveget készített; *Felső-Bzován* (Bzova kisközség) volt Danick Károly üveggyára, mely működését 1873. novemberben szüntette meg.

Háromszékmegyében Zágón nagyközséghez tartozó *Bárkány* telepen volt Bartháné tulajdonát képezett és Popp G. B. bérletében volt üveggyár, mely ismételt berendezés és fölszerelés után is megszűnt; ugyanótt *Krászna*-telepen volt gróf Mikes Benedek üveggyára, mely 1853-ban keletkezett és a mely finom öblösüveg készítésére volt kitünően berendezve; *Verespatakon*, közel az ország határához és három mértföldre Kézdi-Vásárhelytől, volt Balázi Lajos üveggyára, mely 1870-ben csakhamar keletkezése után a hiányos berendezés folytán megszűnt; végre e megyében *Zalánpaták* kisközségben volt üveggyár már 1860-ban fahiány folytán megszűnt. E gyár arról nevezetes, hogy annak Simonis Mihály nevű brassói bérlője volt az első, ki az erdélyrészi megyékben 1852-ben a *szódát* az üveggyártásnál alkalmazta.¹⁾

Szebenmegyében *Felek* nagyközségben volt a Porsche Emil által 1868-ban rendszeresen épített és a technika újabb követelményeinek megfelelőleg berendezett üveggyár, melynek 1882-től 1895-ig terjedő időszakra az állami adókedvezmények biztosítottak, de a mely gyár már 1886-ban beszüntette működését és elárvereztetett. A telepen a gyárépületeken kívül 19 munkáscsalád számára való lakás van és hét hold kert és rét is tartozik hozzá. A gyár két kilométerre van vasuti állomásától, az Olt völgy fagazdag vidékén, nagyobb vízerő mellett, mely turbina felállítása által 50 lóerőre emelhető. A gyár különben eladó és Hantschel Emil tulajdonosától Nagy-Szebenben megvehető. — Ungmegyében *Turia-Bisztra* kisközségben volt a bécsi földhitelintézet üveggyára. — Vas megyében a Buglócz kisközséghez tartozó *Thalheim* üveggyártelepen volt Czilchert Károly tulajdonát képezett és később a Magyar üveggyár-részvénytársaság bérletében is volt cs. kir. szab. üveggyár, mely mint tüzelőanyagot már 1854—1856-ban szenet használt és mely-

¹⁾ Bericht der Handels- u. Gewerbekammer in Kronstadt für die Jahre 1878 u. 1879. Kronstadt, 1882.

nek 1860—62. években regenerátoros gázkemenczéje volt. E gyár, mely közönséges zöldesszínű és fehér öblös és táblaüveget készített, 1868-ban a »Magyar üveggyár részvénytársaság« kezében volt. 1868. végén a társulat a gyárüzemet beszüntette és alig hogy 1870-ben újra felvette működését, már 1870. végével a kemenczék alépitményének rossz állapota miatt kénytelen volt azt ismét beszüntetni.¹⁾ 1871-ben újra működésben találjuk s ekkor mintegy 50 munkást foglalkoztatott; 1874-ben azonban végkép beszüntette működését és feloszlott. — Veszprém megyében *Urkút* kisközségben volt báró Todesco üveggyára; ugyanott Bakonybél kisközséghez tartozó *Somhegy* pusztán volt Neumann Jakab üveggyára, mely működését 1876-ban beszüntette. — Zemplén megye *Tolcsa* nagyközségében volt Goldstein testvérek üveghutája; Zólyom megyében Breznóbánya sz. kir. városban volt Kuhinka Lajos üveggyára; és ugyanott Herencsvölgy nagyközséghez tartozó *Kövesdomb* (Szkaliszkó) irtványtelepen volt az 1824-ben alapított, utoljára az »Első magyar üveggyár részvénytársaság« volt üveggyára. — Végre Pozsega megyében Szlavóniában *Duboka* községben, valamint *Velika* községben volt Heim Istvánnak egy-egy üveggyára.

Ezen 40 üveggyár nagyrésze azon természetes okból szűnt meg és illetőleg feloszlott, mivel a legközelebbi erdők tüzelőfáját felhasználta, mely legtöbbnek hivatása és rendeltési célja volt. Volt azonban ezek közt sok olyan is, mely részint a mostoha viszonyok, részint pedig a már az alapításnál elkövetett hibák és mulasztások miatt, valamint a kellő tapasztalatok és szakértelem hiánya folytán, szűnt meg és illetőleg feloszlott.

Azonban sajnos, hogy üveggyárak még ma is nem magáért a gyártásért, hanem az erdők tüzelőfáinak értékesítése végett keletkeznek, illetőleg tartatnak üzemben. Előbb megkötetik a fa átvételére vonatkozó szerződés és azután megengedi a birtokos, hogy a fa előnyös felhasználása végett birtokának valamely odújában kemenczék állíttassanak fel, és hogy ott üveg készíttessék. Az üveggyárak ilyenét keletkezési módjának kifolyása aztán az, hogy üveggyáraink nagy része még ma is csak az üzemet bírja, az álló épületek pedig a telep tulajdonosé, valamint, hogy a bérlet megszűntével megszűnik az üveggyártás is.

Helyénvalónak látjuk még itt felemlíteni a tervbe vett, de

¹⁾ A soproni kereskedelmi és iparkamarának 1866—1869-iki jelentése.

nem létesült, valamint az épülőfélben levő üvegyárakat is, melyek nélkül e monographia teljes sem volna.

1. *Siemens Frigyes* drezdai üvegyáros cég a főváros területén egy nagyobb szabású palack- és lámpaüveg-gyárat felállítani szándékozván, e célból 1885. január hóban beadvánnyal fordult a ministeriumhoz. Siemens az állami adó- és vasuti kedvezményeken kívül 10 évi kizárólagosságot kért, mely idő alatt hasonló kedvezményt más üvegyárnak a kormány ne engedélyezhessen. Gyárat a ferencvárosi teherpályaudvar mellett akarta felállítani s erre 1886. év elején Budapest főváros közönségétől 30.000 négyszögöl területet kért gyárépület és munkáslakások céljaira, valamint jogának biztosítását további 20.000 négyszögöl terület megvételére a gyártelep terjesztésére a gyár mellett ugyanazon feltételek alatt tíz éven belül. Siemens a telek négyszögöleért egy forintot ajánlt. — A főváros bizottsága 1887. év február 23-án tartott közgyűlésén a gyár céljaira és munkáslakások építésére 24.300 négyszögöl területet szavazott meg négyszögölenként három forintjával oly kikötéssel, hogy vállalkozó tartozik a gyárat három év alatt felépíteni és üzembe helyezni és munkásainak legalább fele részére munkáslakásokat építeni. Ezen feltételeit a főváros magára nézve csak egy évre jelentette ki kötelezőknek. — Siemens e feltételeket nem tartván kedvezőknek és miután sem a kizárólagosságot, az ingyenes vasúti csatlakozást s egyéb kedvezmények előzetes biztosítását elérni nem tudta, 1887. év június 15-ről kelt, a ministeriumhoz intézett beadványában lemondott szándékáról, okúl adván az üzletek kedvezőtlen menetét, a vámok bizonytalanságát, a dualizmus hátrányát és más mellékes körülményeket. A palack- és lámpaüveg-gyár ügye tehát két és félévi tárgyalás után eredménytelenül végződött.

2. *Hirsch és Hammel* párisi cég, a trois-fontaines-i üvegyár, Sarrburg mellett Lotharingiában, tulajdonosa, belga tőkepénzesek segítségével Esztergom sz. kir. városban akart három milliő frankra tervezett és részvények útján beszerzendő alaptőkével, egy nagyszabású tükörüveg-gyárat létesíteni. Az erre vonatkozó 1890-ben folytatott hosszabb tárgyalások, valamint a vállalkozó cég és szakembereivel tartott helyszíni vizsgálat és szemleút után, a cég által támasztott teljesíthetetlen követelések folytán, célhoz nem vezettek. A vállalkozó cég ugyanis a gyári kedvezményeken kívül, melyek részére 1892-ben tíz évre előzetesen biztosítottak,

az államtól, főképp külföldi munkások és technikusok betelepítése céljából, félmillió forint segélyt, Esztergom sz. kir. várostól pedig, a gyár és munkásházak építésére a Duna mellett 80 hold ingyen területet, valamint mészkő- és homokbányákat követelt, azonkívül pedig a gyártelep számára hajóállomást és vasuti kapcsolatot és még más egyebeket is. Az állam hajlandó lett volna a cégnek gyár-alapítás céljaira 300—350.000 forint kamat nélküli kölcsönt adni olyképp, hogy a kölcsön visszafizetését csak 10—12 év múlva kezdje meg és tíz évi részletben törleszsze. Esztergom város pedig a Duna mellett fekvő ingatlanjaiból hajlandó lett volna a legmérsékeltebb áron annyi területet átengedni, a mennyi a gyár céljaira szükséges lett volna. Sajnos, hogy e gyár nem létesült, mivel Esztergom városa, hol gyár-alapításra alkalmas bármily nagyságú ármentes terület könnyen kapható, hol az üveggyártáshoz szükséges nyersanyagok, nevezetesen fehér kvarcshomok, kitünő fehér mészkő, részben tűzálló agyag is kitünő minőségben és mennyiségben meg vannak, hol jó minőségű barnaszén, jó téglanyag, csiszoló homok, épületfa és faszén kincstári erdőkből, könnyen és olcsón kapható, és a hol végre a gyártelepet vízzel a Dunából bőven el lehet látni és elegendő és olcsó munkabér is rendelkezésre áll, gyár-alapításra igen alkalmas és különösen ajánlható hely.

3. *Weisz Lipót* temesvári téglagyáros, a gyártelepén előforduló nyersanyag jobb értékesítése céljából, ugyanott felállítani szándékolt nagyobb szabású palaczkgyára, a megfelelő tőke hiányában, szintén nem jött létre, noha az állami adókedvezmények ennek is előzetesen 15 évre biztosítottak. E telepen előforduló nyersanyag agyagos márga lévén, *Petrik Lajos* tanár szakvéleménye szerint, üveggyártásra éppen nem alkalmas.

4. *Grünwald Ödön* szombathelyi lakosnak a maga és érdektársai nevében a kereskedelemügyi m. kir. ministerhez intézett azon kérelmére, hogy hol volna legalkalmasabb üveggyárat létesíteni, első sorban Vasvármegyében *Buglóc* község ajánlatott neki, mint oly hely, hol szén, kvarcshomok, vasmentes tűzálló agyag, víz és főleg olcsó munkaerő bőven kapható és hol már azelőtt is Buglóc kisközséghez tartozó Thalheim üveggyártelepen létezett üveggyár, mely 1874-ben a forgalom fejletlensége miatt szűnt meg. Miután azonban a szombathely-pinkafői helyi érdekű vasut immár ki van építve, ennél fogva ezen akadály is el van

háritva. Üveggyár azonban ott ennek daczára még maig sem létesült. *)

Ezeknél sokkal kedvezőbb viszonyok közt terveztetett a már kivitel alatt levő Kahan Kálmán táblaüveg-gyára Trebusa-Fehérpatak (Trebusa) nagyközségben Máramarosmegyében, valamint az »Első magyar üvegipar részvény-társaság«-nak Esztergom sz. kir. városban tervben levő szintén táblaüveg gyára.

5. Az esztergomi táblaüveg-gyár építése céljából a társulat 1894. évi május hó 19-én tartott rendkívüli közgyűlésén alaptőkájének felemelését 150.000 forintról 600.000 frtra elhatározta. A várostól megvett 25 holdnyi területen á 100 frt fogja gyárát a és munkáslakásokat 250.000 forint beruházási költséggel felépíteni. E gyárnak — melynek tervei már készen vannak és üzeme valószínűleg 1895. tavaszán meg fog kezdődni — lesz 20 méter hosszú és $3\frac{1}{2}$ méter széles kádmedenczéje, kilencz munkahelylyel és három dobbal, 36.000 q. belga és közönséges táblaüveg készítésére, hat nyujtó kemenczéje, üvegfúvó gépe, 20 lóerejű gőzmotorja és legalább 250 munkást fog foglalkoztatni. Vasuti csatlakozása lesz úgy a székes fővárossal, valamint hazánk nyugoti részeivel, a helyben levő gőzhajó-állomáson át pedig úgy felfelé Linzig stb., valamint lefele a Fekete tengerig. Két barnaszénbánya van közelében, melyek a tüzelő anyagot, és a Strázsahegy mely a kitünő vasmentes kvarcot fogja szolgáltatni. E gyárnak tehát jó dispoziciója van és minden kilátása a prosperatióra.

6. Trebusa - Fehérpatakon volt a kincstárnak 1858 —60-iki években épített nagy olvasztó, öntőmű és gépműhelye, mely azonban az érczek csekély vastartalma miatt abbahagyatott s e helyett 1879-ben megkezdődött ott a zománczos vasedények gyártása. E gyártás 1884-ben azon okból lett beszüntetve, mivel a máramarosi vasutvonal megnyitása folytán a gyár versenyképtelenné lett. A kincstári vasgyárat gyárépületeivel s az alatta levő földterülettel együtt 1892. évi április 2-án megvette a Rössner és Schöppe aussigi (Csehország) czég azon feltétellel, hogy e gyártelepen csakis belgarendszerű üveggyárat fog létesíteni, valamint hogy a gyár felépítését a szerződés jóváhagyásától számított egy év alatt megkezdeni és a második év végeig befejezni fogja, végre

*) A soproni kerületi kereskedelmi és iparkamara évi jelentése a kamarai kerület kereskedelmi, ipar és forgalmi viszonyairól az 1892-ik évben. Sopron 1893.

pedig, hogy az új gyárat 1894. márczius 20-ig üzembe helyezni fogja. E cégtől a gyártelepet kötelezettségeivel együtt megvette jelenlegi tulajdonosa Kahan Kálmán, ki a munkálatokat egy tábla-üveg-gyár létesítésére tényleg már megkezdte és működését 1894. szeptember 20-án meg fogja kezdeni. E gyárnak, melyet a tulajdonos Kahan Kálmán fiaira iratott át és Kahan testvérek cég alatt fog működni, kb. 60 lóerejű vízerő áll rendelkezésére, lesz egytetemes (universalis) regenerátoros gázkemenczéje három generatorral, nyolcz tégelylyel, tégelyenként 500 kg. súlyú ömlesztett üveganyagra; évenként 70.000 kg. $\frac{4}{4}$, $\frac{6}{4}$ és $\frac{8}{4}$ vastag táblaüveget fog készíteni; 40 szakmunkást és kb. 100 egyéb munkást a fávágásnál, kőbányában stb. helyeken foglalkoztatni; lesz két nagy kollerjاراتú őrlője és körfürésze. Tüzelőanyag bükkfa, vasuti állomás helyben, azonban közvetlen vasuti kapcsolat nélkül.

Létező és üzembe tartott üveggyáraink főbb viszonyainak könnyebb áttekinthetése céljából közöljük a következő táblázatos összeállításban azok nevét, helyét, keletkezési és átalakítási évét, a gyártásnál alkalmazott hajtóerő minőségét és mennyiségét, a kemenczék és tégelyek számát és az adókedvezmények kiterjedését az első táblázatban, a felhasznált tüzelő- és nyersanyag minőségét és mennyiségét, a termelés nagyságát és értékét, valamint a készítés különböző nemeit, a gyárakban alkalmazott üzleti személyzet, a munkások, tanoncok és napszámosok számát pedig a második táblázatban, mind az 1893. év december, illetőleg az 1894. évi márczius havi állapot szerint, a mint itt következnek:

Folyó szám	A gyártulajdonos, illetőleg bérlő neve	A g y á r h e l y e				A gyártólap távollága bezárólaggi vasúti állomástól kilométerekben
		Telep	Község vagy város, melyhez tartozik	Megye	Vasuti állomása	
a) Ü v e g g y á r a k						
α) Magyarországon:						
1		Uj-Antalvölgy	Kokova	Gömör és Kis-Hont	Rimabánya	17
2	Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága ☞	Feketeerdő	Közepes	Bihar	Élesd	24
3		Kis-Kapocs	Jeczenye	Zólyom	Zólyom-Brezó	7
4		—	Bél	Bihar	Bokszeg-Bél	5
5		Zlatnó	Cseh-Brezó	Nógrád	Rimabánya	18
6		—	Salgó-Tarján	Nógrád	Salgó-Tarján	—
7	Kossuch János ☞	Katalinhuta	Szinóbánya	Nógrád	Lónyabánya	7
8		—	Ajka	Veszprém	Ajka	—
9	Schreiber J. és unokaöcseiei ☞ (Zay-Ugrócz bérlő) ..	—	Zay-Ugrócz	Trencsén	Nyitra-Zsámbokt	22
10		—	Rovne	Trencsén	Bellus	8
11	Első magyar üvegyár-részvénytársaság ☞ (Bérlő)	—	Herencsvölgy	Zólyom	Krivány-Gyetva	8
12	Schwarz A. és fiai	—	Alsó- és Felső-Pálfalva	Nógrád	Pálfalva	—
13	Pock János	Farkasvölgy	Málnapatak	Nógrád	Losonc	40
14	Forgách Irma grófné	—	Kokova	Gömör és Kis-Hont	Rimabánya	11
15	Gyergyó-Ditró és Gyergyó-Szárhegy nagyközségek ..	Alsó-Borszék	Gyergyó-Borszék	Csik	Szász-Régen	97
16	M. kir. erdőkinctsa (Kuhinka Gyula bérlő) ..	Szikla	Szikla	Zólyom	Rimabánya	33
17	Schreiber Vincze (Bérlő) ..	Szidonia	Felső-Sennye	Trencsén	Vlarapass (Morvaországban)	1
18	Losch József	Tomest	Tomest	Krassó-Szőrény	Soborsin és Lugos	44
19	Kuhinka István K. örökösei	Szamoteres	Málnapatak	Nógrád	Losonc	25
	Osszesen	—	—	—	—	—
β) Horvát-Szlavonországban:						
1	Horvát üvegyipar részvénytársaság	Oszredek	Podvrh	Zágráb	Podsused	26
2		Carolina	Podvrh	Zágráb	Podsused	20
3	Sonnenberg József	Straža ház-csoport	Hum	Varasd	PölschachStyriában és Krápina Horvátországban	22 és 16
4	I. Szlavoniai üvegyár részvénytársaság	—	Eszék	Verőcze	Eszék	—
	Osszesen	—	—	—	—	—
23	Együtt	—	—	—	—	—

A ☞-al jelzett üvegyárak készítményei a »Magyar kereskedelmi muzeum Budapest-városi Igéti

Befizetett részvénytőke forintokban	A g y á r		A g y á r b a n a l k a l m a z o t t h a j t ó e r ő				K e m e n c z é k s z á m a			A t é g e - l y e k s z á m a	A z ö m l e s z t e t t ü v e g a n y a g s ú l y a t é g e l y e n - k é n t é s k á d a n k é n t á t l a g k i l o g r a m - m o k b a n	A z á l l a m á t l a l b i z t o s i t o t t a d ó - k e d v e z m é n y t e r j e d
	alaptításának é v e	átalakításának é v e	v i z e r ő		g ő z e r ő		r é g e n e r a t o r o s	k ö z ö n s é g e s	n y u j t ó			
			l ó e r ő n e k s z á m a	a v i z e s é s m a g a s s á g a m é t e r e k b e n	l ó e r ő n e k s z á m a	a g ő z k a z á n t ű z f ű l ű - l e t é n e k k i t e r j e d é s e □ m é t e r e k b e n						
	g á z t ű z e l é s s e l.											
1,500.000	1810	1887	42	5	50	65 ⁰⁴	4	—	—	40	200	1888—1900
	1841	1884 és 1890/91	40	6	30	24 ³⁰	4	—	—	40	160	1884—1900
	1883	1886 és 1889	23	1,2 és 4	—	—	3	—	3	30	350—400	1886—1895
	1770	1891	8	5	20	24 ³⁰	3	—	—	30	160	1891—1900
	1807	1887	—	—	40	28 ²⁰	3	—	—	30	200	1889—1898
	1893	—	—	—	40	50	1	—	—	kád	100.000	1893—1908
	1836	1885/6	28	6	20	29 ⁴⁴	3	—	—	30	160—170	1885—1895
	1878	1891/2	—	—	10	14 ¹⁸	2	—	—	20	160—170	1893—1902
	1874	1882/83	20	8 ²⁰	20	15 ⁹⁸	2	1	—	28	170—180	1883—1895
	1892	—	—	—	34	46 ⁸⁰	2	—	2	14	150 és 300	1892—1907
600.000	1820	1888	36	2—4	—	—	2	—	2	16	400—450	1888—1895
—	1894	—	—	—	4	3 ³⁰	1	—	3	kád	300.000	1894—1908
—	1869	1887	24	6	—	—	2	—	2	16	300	1887—1895
—	1892	—	20	5	—	—	2	—	1	18	400 - 450	—
—	1810	1884	8	1-nél = 3 2-nél = 3-3	—	—	1	—	—	kád	24.000	—
—	1744	1889	6	1—2	—	—	2	—	2	16	300	1889—1895
—	1850	1888	—	—	10	6	2	—	—	18	150	1889—1899
—	1842	1883	30	1	6	16	1	1	—	16	200	1883—1895
—	1820	1886	8	6	20	17 ⁸⁸	1	—	—	14	150	1887—1895
2,100.000	—	—	293	—	304	341 ³³	41	2	15	376 és 3 kád	226 és 141.333	—
160.000	1838	1882 és	20	8	—	—	2	1	—	20	200	1882—1895
	1875	1893	6	4	—	—	1	—	—	10	200	1882—1895
—	1862	1884	—	—	20	48	2	—	—	8 és kád	300 10.000	1885—1896
60.000	1883	—	—	—	10	45	1	—	—	8	125	1884—1895
220.000	—	—	26	—	30	93	6	1	—	46 és 1 kád	204 és 10.000	—
320.000	—	—	319	—	334	434 ³⁰	47	3	15	422 és 1 kád	223 és 108.500	—

iparcsarnokában láthatók. 1) Egy kilométer útra hat perczet számítva kocsin huta-lépésben.

Folyó szám	A gyártulajdonos, illetőleg bérlő neve	A g y á r [h e l y e				A gyártótelep társasága legközelebbi vasúti állomásától kilométerekben
		Telep	Község vagy város, melyhez tartozik	Megye	Vasuti állomása	
b) Ü v e g g y á r a k k ö z -						
α) Magyarországon:						
1	Károlyi Mihály gróf K	Üveghuta	Parád	Heves	Parád	1)
2	Mikes Benedek gr. örökösei	—	Bükszád	Háromszék	Kézdi-Vásárhely	26
3	Első magy. üvegyár részv. társaság K (Bérlet)	Hámor	Málnapatak	Nógrád	Losonc	26
4	M. kir. közp. alapítv. uradalom (Frits Gyula bérlő)	Gápel puszta	Zliechó	Trencsén	Illava	29
5	Schönborn-Buchheim Ervin gróf (Zeiger Ábrahám és Nussbaum Mendel bérlők)	—	Felső-Hrabonicza	Bereg	Szolyva-Hársfalva	30
6	Kincstári ménésuradalom (Fleissig testvérek és Náthán bérlők)	Üveghuta	Felső-Porumbák	Fogaras	Alsó-Porumbák	11
7	Batthyány József gróf (ifj. Galbavy József és Reich Márk bérlők)	Sólyomkő	Pestes-Sólyomkő	Bihar	Élesd	26
8	Fülöp Mihály	—	Ferenczvölgy	Máramaros	Técső	5
9	M. kir. kincstár (Schusselka Gusztáv bérlő)	—	Répás-Huta és Gyertyánvölgy	Borsod-Bars	Diós-Győr-Léva	7 28
10	Ruzicska Vincze	Rudnó	Rudnó	Borsod-Bars	Léva	28
11	Károlyi Alajos gróf (Rényi Árpád bérlő)	—	Uj-Huta, másik kép Zelestye	Szatmár	Szinér-Váralja	14
12	Gróf Zichy család divényi seniorális uradalom Kossuth János K .	Látka	Málnapatak	Nógrád	Losonc-Nyitra	25
13	Porázik József	Karolinvölgy	Zsittna	Trencsén	Zsámbokkrét	25
14	Odescalchi Ártur herceg (Kurzveil Bernát bérlő) ..	Inczevölgy	Szkciczó	Bars	Nagy-Bélicz	21
15	Waldboth-Basenheim Frigyes báró (Goldstein testvérek bérlők)	Regéczhuta	Regéczi Három-Huta	Zemplén	Liszka-Tolcsva	14
16	Anhalt-Dessau herceg (Birnbau Bernát és Ganzfried József bérlők)	Livóhuta	Livóhuta	Sáros	Bártfa	75
17	Rankel Josephina (Rubin Sámuel, Lorber Juda és ifj. Rankel Mihály bérlők)	—	Hervartó	Sáros	Bártfa	—
	Összesen	—	—	—	—	—
β) Horvát-Szlavonországon:						
1	Horvát üvegipar részv. társaság K	Zvečovo novo	Vočín	Verőcze	Pivnica	28
2	Tüköry Antal (Bresslauer Lipót és Müller Jakob bérlők)	Ivanovo polje	Daruvár	Pozsega	Daruvár	—
	Összesen	—	—	—	—	—
19	Együtt	—	—	—	—	—
	Mindössze	—	—	—	—	—

Befizetett részvénytőke forintokban	A g y á r		A gyárban alkalmazott hajtóerő				Kemenczék			Az ömslesztett üveganyag súlya tégelyen- ként és átlag kádanként kilogram- mokban
	alapításának é v e	átalakításának é v e	vizerő		gőzerő		száma			
			lóerőinek száma	a vizesés magassága méterekben	lóerőinek száma	a gőzkazán tüzfelü- letének kiterjedése □-méterekben	regeneratoros	közönséges	nyújtó	
	A			A			A			
tége- lyek száma			tége- lyek száma			tége- lyek száma				

v e t l e n t ü z e l é s s e l.

—	1789	1867 és 1890	4	0.4	—	—	—	3	1	27	140
—	1763	1885 és 1890	—	—	4	6.45	—	2	—	20	150
—	1868	—	30	5.50	—	—	—	2	—	14	170
—	1800	—	10	1.50	—	—	—	2	2	14	160
—	1840	—	4	kb. 3	—	—	—	2	1	12	250
—	1861	1889	14	0.15	—	—	—	1	—	10	200
—	1790	1885	4	3	—	—	—	2	1	18	160
—	1830	—	5	5	—	—	—	2	1	18	120
—	1841	—	—	—	12	?	—	1	1	8	175
—	1872	1891	3	20	—	—	—	2	—	12	150
—	1801	—	10	2.50	—	—	—	1	1	8	227
—	1820	—	5	kb. 4	—	—	—	1	1	7	275
—	1836	1870	4	és 4.50 3.27	—	—	—	1	—	8	125
—	1822	—	2	4—5	—	—	—	1	—	7	150
—	1770	—	2	0.5	—	—	—	1	—	7	120
—	1790	—	4	2	—	—	—	1	1	7	120
—	1870	—	4	4	—	—	—	1	—	5	120
—	—	—	105	—	16	6.45	—	26	10	202	162
—	1842	1869/70	10	6.50	—	—	—	2	—	16	125
—	?	1878	—	—	10	5	—	2	1	16	135
—	—	—	10	—	10	5	—	4	1	32	130
—	—	—	115	—	26	11.45	—	30	11	234	158
2,320.000	—	—	434	—	360	445.75	47	33	26	656 és 4140	200 és 108.500

Folyó szám	A gyártulajdonos, illetőleg bérlő neve				Az évenként felhasznált				Évi termelés		
					nyers anyag		tüzelő anyag		közönséges öblös üvegből	finom öblös üvegből	ablak- és tábla- üvegből
	mennyisége				métermázsákban						
	kvarcz	homok	fa	szén							
	méter- mázsákban		köbméte- rekben	méter- mázsák- ban							

a) Üvegyárak

α) Magyarországon:								
1	Egyesült magyarhonai üvegyárak r. t.	1)						
	új-antalvölgyi telepe	7.000	—	18.000	—	9.328	3.392	—
2	feketeerdői »	7.000	—	18.000	—	9.328	3.392	—
3	kis-kapocsi »	4.000	3.000	18.000	—	—	—	8.400
4	béli »	3.000	1.500	12.000	—	6.784	1.696	—
5	zlatnói »	4.000	—	12.000	—	7.812	2.458	—
6	salgó-tarjáni »	—	25000	—	100000	45000	—	—
7	Kossuch János } katalinhutai telepe	3.000	3.000	14.000	—	1.400	6.600	—
8	} ajkai »	—	4.000	—	40.000	4.200	1.600	—
9	Schreiber J. és unokaöcscsei } zayugróczyi telepe	—	5.000	13.000	—	5.000	5.000	—
10	} rovnei telepe	4.800	1.500	12.000	—	2.700	240	—
11	Első magyar üvegyár-részv.-társaság } } herencsvölgyi telepe ..	8.000	—	18.000	—	—	—	9.000
12	Schwarz A. és fiai pálfalvai telepe ..	—	17000	—	160000	—	—	25000
13	Pock János farkasvölgyi telepe	6.000	—	18.000	—	—	—	8.000
14	Forgách Irma grófnő kokovai telepe	5.000	—	9.000	—	—	—	5.000
15	Gyergő-Ditró és Gyergő-Szárhegy } } nagyközségek horszéki telepe	—	7.300	400	54.000	8.750	—	—
16	Kuhinka Gyula sziklai telepe	4.000	—	8.000	—	—	—	4.000
17	Schreiber Vincze szidoniai telepe ..	4.800	—	10.000	—	2.000	5.000	—
18	Losch József toresti telepe	2.000	—	10.000	—	5.000	500	—
19	Kuhinka István K. örökösei } } szamotercsi telepe ..	2.500	—	6.000	—	3.125	1.100	—
	Összesen	65100	67300	196400	354000	110.427	30978	59400
β) Horvát-Szlavonországban:								
1	Horvát üvegyipar } oszredeki telepe ..	—	10000	10.000	—	8.000	4.000	—
2	} részvény-társaság } carolinai »	—	5.000	5.000	—	6.000	—	—
3	Sonnenberg József strazai telepe ..	—	7.000	—	25.000	7.500	—	—
4	I. Szlavoniai üvegyár részvény- } } társaság eszkéi telepe	1.200	—	250	2.400	3.000	—	—
	Összesen	1.200	22000	15.250	27.400	24500	4.000	—
23	Együtt	66300	89300	211650	381400	131.927	34978	59400

1) Egy köbméter fa átlagos súlya 450 kg. 2) És 500 forint finntükör.

Az évi termelés értéke o. é. forintokban	Üzleti alkalmazotak ³⁾	Munkások, tanonczok és nap-számók	A gyártás és készítés nemei és ágai
s z á m a			

g á z t ü z e l é s s e l.

260.000	10	297	Közönséges és köszörült öblös és sajtolt üveg. és világítási czélokra szolgáló üvegczikkek.
220.000	12	228	Közönséges és köszörült öblös és sajtolt üveg. Ablak- és táblaüveg és finntükör, valamint homályozott, étetett és diszítéssel ellátott üvegtáblák.
130.000	3	125	Közönséges és köszörült öblös üveg.
150.000	6	114	Közönséges és köszörült öblös üveg.
160.000	5	177	Közönséges és köszörült öblös üveg.
240.000	5	150	Öblös üveg (palaczkok).
150.000	4	235	Közönséges, köszörült és vésett öblös üveg.
100.000	2	69	Közönséges, és köszörült öblös és sajtolt üveg.
230.000	12	330	Közönséges, köszörült, étetett, öblös és sajtolt üveg. és világítási czélokra szolgáló üvegczikkek
150.000	4	122	Közönséges, csiszolt öblös és sajtolt üveg.
²⁾			
130.000	3	100	Táblaüveg és finntükör.
300.000	6	140	Táblaüveg.
120.000	2	70	Ablak- és táblaüveg és ugyn. belga szabad méretű üveglapok.
60.000	1	36	Táblaüveg.
120.000	7	90	Öblös üveg (borviz-palaczkok).
50.000	2	50	Táblaüveg.
150.000	7	191	Közönséges, csiszolt, metszett és vésett öblös üveg, és világítási czélokra szolgáló üvegczikkek.
50.000	3	97	Közönséges és köszörült öblös üveg.
100.000	2	100	Közönséges és csiszolt öblös és sajtolt üveg.
2.870.000	96	2.721	
150.000	6	150	Közönséges és köszörült öblös és sajtolt üveg.
60.000	3	50	Közönséges és csiszolt öblös üveg.
70.000	1	55	Öblös üveg (borviz-palaczkok).
50.000	2	50	Közönséges és köszörült öblös üveg.
330.000	12	305	
3.200.000	108	3.026	

³⁾ Azaz olyanok, kiknek az 1891. évi XIV. t.-cz. 2. §. 0) bettje szerint napi keresetök négy forintnál, évi keresetök pedig 1.200 forintnál nem magasabb

Folyó szám	A gyártulajdonos, illetőleg bérlő neve	Az évenként felhasznált				Évi termelés		
		nyers anyag		tüzelő anyag		közönséges öblös és sajtolt üveg- ből	finom öblös üvegből	ablak- és tábla- üvegből
		m e n n y i s é g e						
		kvarcz	homok	fa köbméte-	szén méter- mázsák- ban	méter mázsákban		
		méter- mázsákban		rekben				

b) Ü v e g g y á r a k k ö z -

α) Magyarországon :				1)			
1	Károlyi Mihály gróf parádi telepe ..	1.200	3.000	15.000	—	5.000	— 500
2	Mikes Benedek gróf örökösei bükszádi telepe	3.000	1.000	4.600	—	2.400	1.000 —
3	Első magyar üvegyár-részv.-társaság hámori telepe	1.000	3.000	10.000	—	3.500	1.400 —
4	Frits Gyula gápei telepe	—	1.200	3.500	—	2.400	— 1.000
5	Zeiger Ábrahám és Nussbaum Mendel felső-hraboniczai telepe	—	5.000	3.000	—	2.000	— 200
6	Fleissig testvérek és Náthán felső-porumbáki telepe	3.600	—	7.000	—	3.200	800 —
7	Ifj. Galbavy József és Reich Márk solyomkői telepe	2.100	—	6.000	—	3.000	600 —
8	Fülöp Mihály ferenczvölgyi telepe ..	400	1.600	8.000	—	1.080	30 400
9	Schusselka Gusztáv gyertyánvölgyi telepe	400	800	6.000	—	2.000	— —
10	Ruzicska Vincze rudnói telepe	40	1.200	5.000	—	3.500	200 —
11	Rényi Árpád zelestyei telepe	1.200	800	6.000	—	3.500	— 500
12	Kossuch János látkai telepe	1.800	—	6.000	—	—	— 3.000
13	Porázik József karolinavölgyi telepe	—	1.200	3.200	—	1.500	— —
14	Kurzveil Bernát incezvölgyi telepe ..	1.000	—	2.400	—	1.000	— —
15	Goldstein testvérek regécsi telepe ..	2.000	1.000	5.000	—	1.500	— —
16	Birnbaum Bernát és Ganzfried József livóhutai telepe	1.200	2.000	4.500	—	768	— 576
17	Rubin Sámuel, Lorber Juda és ifj. Rankel Mihály hervartói telepe .. .	—	400	1.200	—	600	— —
	Összesen	18940	22200	96.400	—	36948	4.030 6.176
3) Horvát-Szlavonországon :							
1	Horvát üvegyipar részvény-társaság zvečovoji telepe	200	1.400	4.800	—	1.500	500 —
2	Bresslauer Lipót és Müller Jakab ivanovo-poljei telepe	148	1.380	7.200	—	2.060	175 325
	Összesen	348	2.780	12.000	—	3.560	675 325
19	Együtt	19288	24980	108400	—	40508	4.705 6.501
42	Mindössze	85588	114.230	320050	381400	175.435	39683 65901

1) Egy köbméter fa átlagos súlya 450 kg.

Az évi termelés értéke o. é. forintok- ban	Üzleti alkal- mazot- tak 2)	Mun- kások, tanon- czok és nap- számo- sok	A gyártás és készítés nemei és ágai
s z á m a			

v e t l e n t ü z e l é s s e l.

75.000	4	130	Közönséges és köszörült öblös- és táblaüveg. (Különösen borviz-palaczkok és gyógyszerészeti üvegek).
80.000	3	80	Közönséges és csiszolt öblös üveg.
70.000	3	90	Közönséges és köszörült öblös üveg.
30.000	3	48	Közönséges öblös- és ablaküveg.
15.000	—	47	Közönséges öblös üveg (borviz-palaczkok) és ablaküveg
40.000	1	60	Közönséges és csiszolt öblös és sajtolt üveg.
50.000	1	50	Közönséges és köszörült öblös üveg.
24.180	3	50	Öblös üveg (különösen borviz-palaczkok) és táblaüveg.
36.000	1	56	Közönséges és köszörült öblös- és táblaüveg.
40.000	2	49	Öblös üveg.
30.000	2	39	Öblös- és táblaüveg.
30.000	1	24	Táblaüveg.
16.000	1	39	Öblös üveg.
10.000	2	32	Öblös üveg.
25.000	1	40	Öblös üveg.
15.000	1	14	Öblös- és táblaüveg.
6.000	1	27	Öblös üveg.
592.180	30	875	
40.000	3	75	Közönséges és csiszolt öblös üveg.
40.000	3	96	Közönséges és köszörült öblös- és táblaüveg.
80.000	6	171	
672.180	36	1.046	
3.872.180	144	4.072	

2) Azaz olyanok, kiknek az 1891. évi XIV. t.-cz. 2. §. f) betűje szerint napi keresetök négy forintnál, évi keresetök pedig 1.200 forintnál nem magasabb.

V. FEJEZET.

Munkás-bérvizonyok.

A bértisztika feladata és fontossága. — A bértisztika magában véve nem elegendő a bérvizonyok megítélésére. — A munkások anyagi helyzete üveggyárainkban. — Patriarchalis viszony. — Munkabérek. — Munkáslakások. — Előlegek és levonások. — A munkások eladósodása. — Javulás e téren. — Szabad lakás. — Földhasznélvezet. — Állattartás. — Munkabér és üvegárák.

Azon sok valódi és még több képzelt szükség, mely sehol sincs meg oly nagy mértékben és mérvben, mint a gyármunkásosztálynál, szerzett ennek úgy a saját körében, mint azonkívül számos szószólót és ügybarátot, kik a gyármunkások kereseti és társadalmi viszonyaival majd csak felületesen, majd pedig behatóbban foglalkoznak. A felmerülő kérdések alapos és igazságos megítélésére azonban mi sem szükségesebb, mint oly megbízható és részletes *bér- és árstatisztika*, mely a munkásviszonyoknak minden oldalról való megvilágítását, s így a felvetendő kérdés beható bonczolgatását lehetővé teszi. Ily megbízható adatokkal, melyek gyűjtésével a művelt külföldön külön statisztikai hivatalok foglalkoznak, sajnos, mi nem birunk, s azért az üveggyárainknál létező munkabér-viszonyok bemutatásával egyrészt hasznos szolgálatot vélünk tenni az ügynök, másrészt pedig hézagpótló munkát teljesíteni.

A munkás-bérvizonyok ismeretére nemcsak a gyakorlati embernek, hanem a törvényhozónak és a társadalmi tudományok művelőinek is egyaránt szüksége van. Egyedül a munkabérek nagyságából azonban még nem lehet megítélni a munkások anyagi helyzetét, ahhoz legalább is a főbb élelmezési cikkek piaci árainak, a lakbérek, ruházati és háztartási cikkek árainak ismerete is kívántatik. Azonban a gyakorlati ember már a munkabérekből is tájékoztató támpontot nyer a munkások helyzetének megítélésére, s azért alább több teleről részletesen fogjuk bemutatni az ott létező munkabéreket.

A munkások anyagi helyzete üveggyárainkban általában véve kedvező, és sokkal kedvezőbb, mint a külföld hasonló munkásaié. Üveggyáraink nagyrésztében még most is a régi patriarchális viszonyok léteznek, hol a mester, azaz főmunkás, legényeket (segédeket), inasokat és formatartó fiukat tart, kiket nemcsak fizet, hanem étellel és lakással is ellát. Ezeknél a munkaadó csak a mesterrel áll leszámolási viszonyban. Újabb és modern berendezésű üveggyárainkban azonban a bérvizonyok is modernnek, s ezekben úgy a főmunkások, valamint a segédek és inasok is közvetlen a gyárostól kapják fizetésüket.

Üveggyáraink többnyire nagy távolságra, néha több mértföldnyire lévén a legközelebbi községtől vagy sűrűbben lakott helyektől, sőt egynémelyik — mint a gápeli üveggyár Trencsén megyében — vadregényes erdők közepette, hová csak több órai járás után — kocsival néha sehogy se — juthatni: ezen gyárak körül a nagy távolság folytán kisebb-nagyobb munkástelepek keletkeztek. A munkások a telepeken legtöbbszörre ingyenlakásban és tüzelő anyagban, némely telepen pedig kisebb földhaszonélvezetben is részesülnek; több helyen pedig állattartási (tehén és disznó) engedélyvel is bírnak.

A munkás-lakóházak tulajdona e telepeken többnyire a gyárosé; sok helyen azonban — bár csak hallgatólag — a munkásé, a mely apáról-fiúra száll. Létezik több oly telep is, hol a ház csak addig a munkásé, míg a gyártelepen dolgozik. A tulajdonjog rendezetlenségéből származó viszony tarthatatlanságára később még visszatérünk, s itt csak annyit jegyzünk meg, hogy a nagyobb távolság sűrűbben lakott helyektől, nagyban járult ahhoz, hogy az üvegtelepeken állandó és gyakorlott munkástörzsök képződtek.

Azonban az elkülönítésnek vannak *hátrányai* is. Így némely telepen a munkások csak a telepen levő korcsma- és regale-bérlőtől vásárolhatván, ez által a munkás sok esetben károsítva lesz. A gyáros, ki rendesen a regale tulajdonosa, vagy most már bérlője, ezen az uton kétszeresen húzza hasznát a munkástól, u. m. egyszer a munkánál, másodszer pedig az ételkészleteknél s az italoknál, hol a munkás keresetének legnagyobb részét ismét visszaveszi.

Vannak telepek, hol a munkások *bárczákat* kapnak, mint előleget, a hó végéig történő leszámolásig, a mely bárczákkal természetesen csak a telepen levő korcsmárostól, a ki néha maga a gyáros, vásárolhatnak, holott ha készpénzt kapnának, még a távolabb fekvő községekben is olcsóbban fedezhetnék ételmi szükségleteiket.

Ezen visszaélés oly régi, hogy már az 1767. évi október hó 5-ről kelt az üvegmesterek és üvegmunkásokról szóló szabályzat 5-ik pontjában nemcsak a leszámolási idő van megállapítva, hanem egyenesen kimondva az is, hogy a munkásnak szabadságában áll élelmezési és ruházati szükségleteit ott beszerezni, a hol neki tetszik és nem kötelezhető olyanokat a mestertől vásárolni.*) — Ezen rendelkezés az 1786. évi márczius hó 6-án kibocsátott szigorított rendelettel megújított, mely hivatkozással a vámigazgatóságnak azon feljelentésére, hogy az üveges-mesterek segédekre munkabér fejében különféle árúkat rákényszerítenek, figyelmeztettek az üveges-mesterek, hogy ezen visszaélésektől különbeni szigorú büntetés terhe alatt tartózkodjanak. Hogy mennyire terjedt és meggyökeredett ezen káros visszaélés, mutatja az, hogy nálunk még maig is van néhány üvegyártelep, hol ily eljárás létezik, noha ezek már hatóságilag is büntetve lettek.

Vannak továbbá oly gyártelepeink is, hol a korcsmáros *hitelt nyit* a munkásnak s a korcsmai tartozás béréből levonatik. Ily levonások eszközöltetnek még több üvegyárban *szerszám-elhasználásért, törési veszteségért, úti s átköltözési előlegekre* stb. Az utóbbi alatt az úgynevezett *kiváltás* értendő, mely régi szokás és meg volt engedve, a midőn t. i. a munkás előleget kap a gyárostól, hogy adósságait kifizethesse és hogy hozzá átköltözködhessék. Ez által némely munkás sohasem szabadul meg adósságaitól s azért gyakori az oly eset, hogy az ily kiváltott munkás annyit s addig rontja a reá bízott munkát, míg a gyáros előnyösebbnek tartja őt elbocsátani s az adott előleget elveszteni, s ezért a kiváltás ma már csak elvétve fordul elő. Tény azonban, hogy az üvegyárak nagy részénél a munkások nagyon el vannak adósodva.

E viszonyokon, valamint egyéb visszaéléseken, mint p. o. a 10—12 éves gyermekek alkalmazásán — kik mint forma- vagy báb-tartók még éjjeli munkánál is alkalmaztatnak — segíteni van hivatva az 1893. évi XXVIII. t.-cz. az ipari és gyári alkalmazottaknak bal-eset elleni védelméről és az iparfelügyelőről, melynek 14. §-ának 5. pontja szól az alkalmazottak keresményének élvezetét hátrányosan befolyásolható intézkedésről. Az iparfelügyelői intézmény 1888-ban történt életbelépte óta a fönt vázolt állapotok sokban már is

*) Handbuch aller unter der Regierung des Kaisers Joseph des II. für die k. k. Erbländer ergangenen Verordnungen und Gesetze. Fünfter Band, 215. és 216. lap. Wien, 1786.

javultak, mivel a visszaélesek az ellenőrzés által felderítettéven, a gyárosok igyekeznek ezen reájuk nézve szégyenletes állapotot megszüntetni, illetve enyhíteni és javítani.

Az üvegyár-munkások különben is testi erejük teljes megfeszítésével dolgoznak, és orvosok állítása szerint a gyártás ezen ágánál a férfi munkás átlag a 35—36 éves kort alig éri túl. Különösen rövid élettartamúak az üvegcsiszolók, kik, miután a respiratort csupa csökönységéből vagy könnyelműségéből szájuk elé kötni nem akarják, a halálhozó kvarcpor belélegzése által időnek előtte sírba szállanak. A gyárosoktól azonban meg lehetne kívánni, hogy különösen a gyermekek, valamint a serdülő ifjak egészségére jobban felügyeljenek és azokat lehetőleg kíméljék.

Vége hátrányos még az üvegyár-munkások elkülönítése azért is, mert az általuk lakott telepekre, némelyiknél a nagy távolság miatt, idegen munkás ritkábban vetődvén, a telepen lakó munkás nép össze-vissza házasodik, mi által a nép degenerálódik.

A *munkabérek* gáztüzeléssel bíró üvegyárainkban az 1893-ik év végén, illetőleg az 1894-ik év elején a következők voltak :

1. Kokova nagyközséghez tartozó *Uj-Antalvölgy üvegyár-telepen* Gömör- és Kis-Hontmegyében az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« üvegyárában az üvegfúvómester átlagos havi keresete 75 frt; ebből fizet a segédnek 14 frtot és ellátást, az inasnak 6 forintot és teljes ellátást, marad neki tisztán 55 forint havi kereset; a csiszolómester havi keresete 150 forint, melyből a segéd kap 8 frtot és ellátást, az inas pedig 2 frtot és ellátást, marad neki tiszta kereset 60 frt. — A munkások ingyenlakást, földhaszonélvezetet és 1—2 tehénre legeltetési engedélyt kapnak, valamint még 10 frtot fapótlékra. A párbért papnak és kántornak a gyár fizeti.

2. Közepes kisközséghez tartozó *Feketeerdő üvegyár-telepen*, Biharmegyében az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« üvegyárában az olvasztómester havi munkabére 80 frt; ebből kap a segéd 18 frtot, kinék ép úgy, mint az inasnak teljes ellátást ad; az üvegfúvó-mester havi keresete 35—83 frt; ebből kap a segéd 18 frtot és ez, valamint két inas teljes ellátást; a köszörülómester havi keresete ha egyedül dolgozik 30 frt, ha pedig segédek és inasokat tart akkor 115 frtig emelkedhetik, azonban a segédeknek s az inasoknak tartozik teljes ellátást adni és fizet mint az előbbeni. — A munkások ingyenlakással és földhaszonélvezettel is bírnak.

3. Jeczenye kisközséghez tartozó *Kis-Kapocs telepen* Zólyom-megyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« üveggyárában az átlagos napi munkabér gyármunkásoknál 60—80, napszámosoknál pedig 40—50 kr. A munkások ingyenlakást, tűzifát és némi földhaszonélvezetet kapnak.

4. *Bél kisközségben* Biharmegyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« üveggyárában az üvegfúvómester havi keresete 60—65 frt, melyből a segéd kap 10 frtot és ellátást, a formatartó inas pedig naponta 10—15 krt; a csiszolómester havi keresete 80 frt, melyből a segéd kap 8—10 frtot és ellátást; a fűtő napibére 60 kr., nőké pedig 30—40 kr. 38 családnak egészséges és ingyenes lakása van a gyárnál, melytől mérsékelt áron tűzifát is kapnak.

5. Cseh-Brezó kisközséghez tartozó *Zlatnó-telepen* Nógrádmegyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« üveggyárában a fúvómester havi keresete 34—60 frt, a köszörülőmesteré 40—60 frt, segédé 10—25 frt ellátás nélkül, az inasé pedig 2—5 frt ellátással.

6. *Salgó-Tarján* nagyközségben Nógrádmegyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« palaczkgyárában az üvegfúvó átlagos napi keresete 3 forint; az átlagos napszám férfi munkásoknál 80 kr., női munkásoknál 50 kr., gyermekeknél pedig 40 kr. A leszámítolás a munkásokkal öthetenként történik, heti előleg mellett. A gyártelepen 60 munkáscsalád és 40 nőtlen munkás számára (az utóbbi kaszárnyaszerű) lakás van az e célra külön épített egészen új házakban. A családos munkások kis kertet is kapnak haszonélvezetre.

7. Szinóbánya kisközséghez tartozó *Katalinhuta-telepen* Nógrádmegyében Kossuch János családi betéti cég üveggyárában a fúvómester havi keresete 50—90 frt, a köszörülőmesteré 50—60 frt; nők és gyermekek kapnak 8—10 frtot. A munkások kapnak ingyenlakást, földhaszonélvezetet, tehén- és disznótartási és legeltetési engedélyt, télen pedig meg van nekik engedve az erdőben fát szedni.

8. *Ajka kisközségben* Veszprémmegyében Kossuch János családi betéti cég üveggyárában a fúvó- és köszörülőmester napi keresete 4—5 frt, melyből a segéd 1 frtot, az inas pedig 40—60 krt kap.

9. *Zay-Ugrócs kisközségben* Trencsénmegyében Schreiber J. és unokaöcscsei cég üveggyárában a fúvómester havi keresete 80—100 frt, a segédé 18—20 frt, az inasé pedig 12—14 forint; a

csiszolómester keresete 60—90 frt, melyből a segéd kap 16—20 frtot, az inas pedig 6—12 frtot; az üvegkőszőrőlmester keresete 60—100 frt, melyből a segéd 18—22 frtot és az inas 6—12 forintot kap. Az üvegfestőnők szakmában dolgoznak és havonként 10—16 frtot keresnek. Napszamosok napibére 40—50 kr.; csomagoló nők heti-bére pedig 2 frt 50 — 3 frt 70 kr. — A segédek és inasok a mesterektől ellátást kapnak.

10. *Rovne kisközségben* Trencsén megyében Schreiber J. és unokaöccscai cég üvegyárában az üveges szakmunkás napikeresete 80 krtól egész 2 frtig, egyéb szakmunkásoké 60 krtól egész 1 frtig terjed; napszamos kap 35—50 krt. Az üveges szakmunkások ingyenlakást kapnak és földet vagy kertet haszonélvezetre.

11. *Herencsvölgy nagyközségben* Zólyom megyében az »Első magyar üvegyár részvénytársaság« üvegyárában a fúvómester havi keresete 80—100 frt, melyből a segédek kapnak 20—35 frtot ellátás nélkül; nyújtók havi bére 40—60 frt. A gyár 40 munkás-családnak ad egészséges ingyenlakást. Ujonnan épített emeletes munkás-lakóháza 1893. november hóban készült el, melyben egy munkás-család kap két szobát, konyhát, elkülönített pinczét és padlást, s azonkívül istállót, ólat, tyúkketreczet és szénapadlást.

12. *Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségben* (Pálfalva) Nógrád megyében Schwartz A. és fiai cég táblaüveg-gyártelepén a munkások átlagos napi keresete 2—6 forint; férfi napszamosoké 80 krajczár, női napszamosoké 50 krajczár. A leszámítolás havonként történik kéthetenkénti előlegnyújtás mellett. A gyártelepen 50 munkás-család és 10 nőtlen munkás számára (az utóbbi kaszárnyaszerű) van ingyenes lakás az e célra külön épített egész új házakban. Azonkívül kis kertet is kapnak haszonélvezetre.

13. *Málnapatak nagyközséghez tartozó Farkasvölgy pusztán* Nógrád megyében Pock János üvegyárában az üvegfúvó mester havi keresete 70—75 frt, a segédé 17—20 frt; az üvegolvasztóké 80—85 frt, az üvegnyújtóké 40 frt és a segédéké 18 frt havonként. Kapnak ingyenlakást, tüzelő anyagot, egy tehéntartást s egy kis darab földet haszonélvezetre.

14. *Kokova nagyközségben* és Gömör és Kis-Hontmegyében Forgách Irma grófnő üvegyárában a szakmunkások napi keresete

2—2 frt 10 kr., napszámosoké 50—60 kr. Tíz munkáscsalád a gyártelepen egészen ujonnan épített munkásházakban egészséges ingyenlakásban részesül.

15. *Gyergyó-Borszék kisközségben* Csík megyében, Gyergyó-Ditró és Gyergyó-Szárhegy nagyközségek üvegyárában a szakmunkások napi keresete 2 frt, segédeké 1 frt, tanoncoké 1 frt, berakóké 30 kr.; formatartó gyermekek kapnak hetenként 1 frtot. Az idegen munkások lakást kapnak. A törés 15 százalékát a munkások megtérítik.

16. Szikla kisközséghez tartozó *Szikla-telepen* Zólyom megyében Kuhinka Gyula bérlő üvegyárában az üvegfúvómester havi keresete 60—70 frt, segédé 18—20 frt; üvegnyújtók kapnak havonként 40, üvegolvasztók pedig 50—60 frtot. Ingyenlakásban részesülnek és kapnak tűzifát; van tehéntartási engedélyük egy tehénre és kis darab földjük haszonélvezetre.

17. Felső-Senye kisközség mellett *Szidonia-telepen* Trencsén megyében Morvaország határán Schreiber Vincze üvegyárában az üvegfúvómester havi keresete 60—100 frt, segédé 20 frt és az inasé 7—8 frt; az üvegcsiszolómester kap 40—120 forintot; nők napi keresete 30—40 kr. 40 család kap ingyenlakást és tűzifát, valamint kertet haszonélvezetre és csupán a lakásfentartásért fizetnek havonként 50 kajczárt.

18. Tomest kisközséghez tartozó *Tomest üvegyártelepen* Krassó-Szörény megyében Losch József üvegyárában a gyári munkás átlagos napi keresete 1 frt 50 kr., a segédé 70, a tanoncé 30—50 kr., a fiatal munkásé pedig 20—25 kr.; nők kapnak 50 krt és napszámosok 60 krt. Több munkásház van, hol 42 munkáscsalád ingyenlakást kap; továbbá kap minden családos szakmunkás $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ kat. hold földet haszonélvezetre.

19. Málnapatak nagyközséghez tartozó *Szamotoercs üvegyártelepen* Nógrád megyében Kuhinka István K. örökösei czég üvegyárában az üvegfúvómester havi keresete 40—60 frt, a segédé 14 s az inasé 4 frt teljes ellátással; a köszörülőmester kap 30—50 frtot, segédje 8—11 frtot és szintén teljes ellátást.

20. *Eszék önálló sz. kir. városban* Verőcze megyében Szlavoniában, az »I. Szlavonai üvegyár részvénytársaság« üvegyárában a szakmunkások átlagos heti keresete 15 forint, melyből az inasokat is fizetik.

Összehasonlítás és a könnyebb áttekintés végett közöljük az alábbi kis táblázatban azon főbb üvegyárainkban levő munkabéretet, melyekben havi leszámítolás történik. Ezek a következők:

Az üvegyár létezik:	Üvegfüvő			Köszörüs			Segéd- dek és inasok
	mester frt	segéd frt	inas frt	mester frt	segéd frt	inas frt	
1 Uj-Antalvölgy telepen Gömör és Kis-Hont megyében . . .	75	14	6	150	8	2	ellátással
2 Feketeerdő telepen Bihar megyében	35-83	18	—	115	18	—	»
3 Bél kisközségben Bihar megyében	60-65	10	—	80	8-10	—	»
4 Zlatnó telepen Nógrád megyében	34-60	10-25	—	40-60	10-25	—	nélkül
5 Katalinhuta telepen Nógrád megyében	50-90	—	—	50-60	—	—	—
6 Zay-Ugróc kisközségben Trencsén megyében	80-100	18-20	12-14	60-90	16-20	6-12	ellátással
7 Herencsvölgy nagyközségben Zólyom megyében	80-100	20-35	—	—	—	—	nélkül
8 Farkasvölgy pusztán Nógrád megyében	70-75	17-20	—	—	—	—	—
9 Szikla-telepen Zólyom megyében	60-70	18-20	—	—	—	—	—
10 Szidónia telepen Trencsén megyében	60-100	20	7-8	40-120	—	—	nélkül
11 Szamotercs telepen Nógrád megyében	40-60	14	4	30-50	8-10	—	ellátással

A munkások keresete üvegyárainkban tehát igen különböző s annak megítélése, hogy mennyiben kedvezők ezek vagy sem, nem szakember által majdnem lehetetlen.

A bérvizonyok megítélése sokkal könnyebb ott, hol a munkabérek napibérekben vannak kifejezve, mint a következő gyáraknál

Az üvegyár létezik:	Szaktanácsosok napi keresete	Napszámósok
1 Kiskapocs telepen Zólyom megyében	60—80 kr.	40—50 kr.
2 Salgó-Tarján nagyközségben Nógrád »	3 frt	80—50—40 »
3 Rovne kisközségben Trencsén »	80 krtól 2 frtig	35—50 »
4 Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségben Nógrád megyében	2—6 frt	50—80 »
5 Kokova nagyközségben Gömör és Kis-Hont megyében	2 frt—2 frt 10 kr	50—60 »
6 Gyergyó-Borszék kisközségben Csík megyében	2 frt, segéd 1 frt, tanonc 1 frt	—
7 Tomest telepen Krassó-Szőrény megyében	1 frt 50 kr, segéd 70 kr., tan. 30—50	50—60 »

Üveggyárainkban létező munkabérvizonyok megítéléséhez az alábbi összeállítás tartozik még, mely szerint a munkások 16 üveggyárban a következő kedvezményekben részesülnek:

Az üveggyár létezik:	Szabad lakás	Földhaszonélvezet	Állattartási engedély
1 Uj-Antalvölgy telepen	1	1	1
2 Feketeerdő »	1	1	—
3 Kiskapocs »	1	1	—
4 Bél kisközségben	1	—	—
5 Salgó-Tarján nagyközségben	1	1	—
6 Katalinhuta telepen	1	1	1
7 Rovne kisközségben	1	1	—
8 Herencsvölgy nagyközségben	1	—	—
9 Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségekben	1	1	—
10 Farkasvölgy pusztán	1	1	1
11 Kokova nagyközségben	1	—	—
12 Gyergyó-Borszék kisközségben	1	—	—
13 Szikla telepen	1	1	1
14 Szidonia telepen	1	1	—
15 Tomest telepen	1	1	—
16 Zlatnó telepen	1	1	1

Végre tekintetbe jön még, hogy némely üveggyár tetemes áldozatot hoz munkásainak egészsége, rokkantsága és azok gyermekeinek nevelése érdekében, a miről azonban később lesz szó.

Áttérve a *közvetlen tüzeléssel* bíró üveggyárakra, ezekben következő munkabérvizonyokat találunk:

1. Parád kisközség mellett *Üveghuta* telepen Heves megyében Károlyi Mihály gróf üveggyárában a szakmunkások átlagos napi keresete 1 frt 50 kr. és 2 frt közt váltakozik.

2. *Bükszád* kisközségben Háromszék megyében Mikes Benedek gróf örököseinek üveggyárában a férfi szakmunkások átlagos napikeresete 2 frt, a segédké 1 frt, az inasoké 50 kr. s a nőké 40 kr.; azon kívül kapnak a munkások ingyenlakást és földet haszonélvezetre.

3. Málnapatak nagyközséghez tartozó *Ilamor* telepen Nógrád megyében az »Első magyar üveggyár részvény-társaság« üveggyárában az olvasztómester havi keresete 100 frt, ebből két segédnek fizet együtt 30 frtot; a fúvómesteré 90 frt, melyből kap a segéd 12 frtot, az inas 4 frtot, az utóbbi ellátást is kap; a köszörfüstmester havi keresete 120 frt, melyből két segédet és inast tart; az üvegveső keresete 80 frt; napszámosok kapnak 40—50 krajczárt. A családos munkások ingyenes lakást, tehentartást, földhaszonélvezetet és szénát, illetőleg pénzt szénára kapnak.

4. Zliechó kisközséghez tartozó *Gápet* pusztán Trencsén megyében Frits Gyula bérletében levő üveggyárban a fúvómester napibére 70 krtól 1 frtíg, nőké 30—35 kr., gyermekeké pedig 10—12 kr.

5. *Felső-Hrabonicza* kisközségben Bereg megyében Zeiger Ábrahám és Nussbaum Mendel bérletében levő üveggyárban a szakmunkás napikeresete 1 frt—1 frt 20 kr., nőké 40—50 kr., gyermekeké 10—15 kr. Lakást, egy kis földet és fát ingyen kapnak.

6. Felső-Porumbák kisközséghez tartozó *Üveghuta* gyártelepen Fogaras megyében Fleissig testvérek és Náthán bérletében levő üveggyárban a mesterek havi keresete 60—70 frt, a segédeké 20 frt s a tanoncoké 5—8 frt. Ingyenlakást valamennyi munkás kap, tüzelőfát azonban csak egy része.

7. Pestes-Sólyomkő kisközséghez tartozó *Sólyomkő* gyártelepen Bihar megyében ifj. Galbavy József bérletében levő üveggyárban az olvasztó, fúvó és köszörülő napibére 1 egész 2 frt, a többié 40—50 kr. A munkások azonkívül kapnak még ingyenlakást, tüzelőfát és földet haszonélvezetre.

8. *Ferenczvölgy* kisközségben Máramaros megyében Fülöp Mihály üveggyárában a fúvómester havi keresete 40—60 frt, melyből segédeit és inasait fizeti. A munkások lakást és földet haszonélvezetre kapnak.

9. *Répás-Huta és Gyertyánvölgy* kisközségben Borsód megyében Schusselka Gusztáv bérletében levő üveggyárban kap az üveg-fúvó mester havonként 40 frtot, lakást és fűtést és engedélyt egy tehén legeltetésére; a segéd havonként 9—10 frtot, a bábtartó inasok 3—4 frtot és ellátást. A férfi napszám 50—60, a női pedig 25—30 kr.

10. Rudnó kisközség mellett *Rudnó* telepen Bars megyében Ruzicska Vincze üveggyárában a fúvómester havi keresete legénynyel és inassal együtt 40—50 frt; ebből kap a segéd 16, a tanonc 3 frt—3 frt 50 krt és ellátást.

11. *Uj-Huta* kisközségben Szatmár megyében Rényi Arpád bérletében levő üveggyárban a fúvómesterek átlagos napikeresete 1 frt 50 kr., a segédeké 50 kr., az inasoké 20 kr.; férfi napszámok kapnak 40, női napszámok 25—30 krt naponta; azonkívül a gyármunkások ingyenes lakást, tüzelőfát és földet haszonélvezetre kapnak.

12. Málnapatak nagyközség mellett *Látka* telepen Nógrád megyében Kossuch János családi betéti cég üvegyárában a fűvó havi keresete 58—70 frt, a segédé 15—18 frt, a nyújtóé 47—50 frt; azonkívül kapnak a munkások ingyenlakást, kis földet haszonélvezetre és 10 frtot tehéntartásra.

13. Zsittna kisközséghez tartozó *Karolinavölgy* telepen Trencsén megyében Porázik József üvegyárában a fűvómester havi keresete 50—60 frt, melyből kap a segéd 14 frtot és ellátást, a tanoncz pedig 4—6 frtot és szintén ellátást.

14. *Regéczi-Három-Huta* kisközségben Zemplén megyében Goldstein testvérek bérletében levő üvegyárban a fűvómester havi keresete 30—35 frt, a segédeké 6—8 frt és ellátás, a tanonczoké pedig 2 frt—2 frt 40 kr.; a köszörülómesteré 25—28 frt. Ingyenes lakást, tüzelőfát kapnak, valamint állataik számára szabad legelőt.

15. *Lívóhuta* kisközségben Sáros megyében Birnbaum Bernát és Ganzfried József bérletében levő üvegyárban a fűvómesterek havi keresete 40—60 frt, segédeké 10—12 frt és ellátás. A munkások tüzelőfát ingyen kapnak és engedélyt állattartásra.

16. *Hervartó* kisközségben Sáros megyében Rubin Sámuel, Lorber Juda és ifj. Rankel Mihály bérletében levő üvegyárban a fűvómester havi keresete 36—50 frt, az első segédé 8—9 frt, a második segédé 3 frt 50 kr. s a báltartó inasé 2 frt 50 kr.

17. *Zvečevo novo* községben Verőcze megyében Szlavóniában a »Horvát üvegipar részény-társaság« üvegyárában a szakmunkás havi keresete 22—70 frt; tanonczok kapnak 30—40 krt, napszámosok pedig 80 krtól egy frtig terjedő napibért.

18. Daruvár politikai községhez tartozó *Ivanovo polje* községben, Pozsega megyében, szintén Szlavóniában, Bresslauer Lipót és Müller Jakab bérlők üvegyárában kilencz órai munka mellett a munkások legmagasabb napi keresete átlag egy o. é. forint, legalacsonyabb keresete pedig 50 kr.; gyermekek kapnak 20 krt; szakmány-munkában az üvegesek napi keresete 1 frt egész 2 frt 50 kr. Van 24 munkásház, hol a munkások ingyenlakást kapnak; továbbá kapnak föld- és kert-haszonélvezetet, tüzelőanyagot és legeltetési jogot, valamint kaszálót is.

Itt is tehát, miként a regeneratoros gázkemenczékkel bíró üvegyáraknál, az üzemek nagy többségénél havi bérek, vagyis havi

leszámolás (néhol nyolcz heti) van szokásban, noha ezek közt is terjed a közvetlen fizetési rendszer és a rövidebb időre terjedő leszámolás. Havi leszámolás a következő telepeknél volt:

Az üvegyár létezik:	Üvegfűvő			Segéd- dek és inasok
	mester	segéd	tanonc	
	havi frt	keresete frt	frt	
1. Hámor telepen Nógrád megyében	90	12	4	— ellátással
2. Üveghuta telepen Fogaras megyében	60—70	20	5—8	— »
3. Ferenczvölgy kisközségben Mára- maros megyében	40—60	—	—	—
4. Répás-Huta és Gyertyánvölgy kisközségben Borsód megyében	40	9—10	3—4	— ellátással
5. Rudnó telepen Bars megyében	40—50	16	3—3	50 »
6. Látka telepen Nógrád megyében	58—70	15—18*	—	—
7. Karolinavölgy telepen Trencsén megyében	50—60	14	4—6	— ellátással
8. Regéczi Három-Huta kisközség- ben Zemplén megyében	30—35	6—8	2—2	40 »
9. Livóhuta kisközségben Sáros megyében	40—60	10—12	—	— »
10. Hervartó kisközségben Sáros megyében	36—50	8—9	2	50 —
11. Zvečevo községben Verőcze megyében	22—70	—	—	—

* Üvegnyújtómester és segéd.

Általában tehát azt lehet mondani, hogy a havi kereset e gyárakban alacsony és sokkal alacsonyabb, mint a regenerátoros gázkemenczékkel bíró üvegyáraknál, különösen pedig ha tekintetben vesszük, hogy a mesterek segédeiket és inasikat nemcsak fizetik, hanem csakúgy élelmezik, mint az előbbenieknél.

Munkásaik keresetét napibérekben kifejezve a következő közvetlen tüzeléssel bíró üvegyárak mutatják ki:

Az üvegyár létezik:	Szakmunkás	Segéd	Tanonc	Napszámos
	n a p i k e r e s e t e			
1 Üveghuta telepen Heves megyében	1 frt 50—2 frt	—	—	—
2 Bükszád kisközségben Három- szék megyében	2 frt	1 frt	50 kr.	nő 40 kr.
3 Gápél pusztán Trencsén megyében	70 kr.—1 frt	—	10—12 »	nő 30—35 kr.
4 Felső-Hrabonicza kisközség- ben Bereg megyében	1 frt—1 frt 20	—	10—15 »	» 40—50 »
5 Solyomkő telepen Bihar megyében	1—2 frt	—	—	» 40—50 »
6 Uj-Huta kisközségben Szatmár megyében	1 frt 50	50 kr.	20 kr	nő 25—40 kr.
7 Ivanovopolje községben Pozsega megyében	50 kr.—1 frt	—	20 »	—

E számokból látható, hogy a munkabérek az ország különböző vidékei és helyei szerint nagyon különbözők, és míg Alföldünkön, hová Szatmár, Bihar és Heves megyék tartoznak, valamint az erdélyrészi Háromszék megyében, a munkabérek magasak, addig Bereg és Pozsega megyékben, de méginkább Trencsén megyében azok igen alacsonyok, miután e megyék üvegyáraiban 10 kros napszám is létezik.

Különben itt is, miként a regenerátoros gázkemenczékkel dolgozó üvegyáraknál, a kereseti viszonyokra befolyást gyakorolnak azon kisebb-nagyobb kedvezmények, melyekben a munkások részesülnek, s a melyek 12 üvegyárnál a következők voltak :

Az üveghuta létezik :	Szabad lakás	Földhaszonélvezet	Állattartási engedély
1 Üveghuta telepen (Felső-Porumbák)	1	—	—
2 Bükszád kisközségben	1	1	—
3 Felső-Hrabonicza kisközségben	1	1	—
4 Sóllyomkő telepen	1	1	—
5 Ferenczvölgy kisközségben	1	1	—
6 Répás-Huta és Gyertyánvölgy kisközségben	1	—	1
7 Uj-Huta kisközségben	1	1	—
8 Látka telepen	1	1	—
9 Regéczi-Három-Huta kisközségben	1	—	1
10 Lívóhuta kisközségben	—	—	1
11 Hámor telepen	1	1	1
12 Ivanovopolje községben	1	1	1

A családos munkások elkülönített, a nőtlenek pedig kaszárnyaszerű lakásba részesülnek, melyek egészséges állapotára és tisztaságára az iparhatóság tartozik felügyelni, az ellenőrzést pedig az iparfelügyelők gyakorolják. A csekély föld- vagy kert-haszonélvezeten és állattartáson kívül a munkások az itt felsorolt telepek közül kilencz telepen tüzelőanyagot is kapnak. Bármely csekély is azonban azon kis földterület, melyet a munkások haszonélvezetre kapnak, annak közvetlen hasznán kívül még nagy erkölcsi előnye is van, mert egyrészt jobban helyhez köti a munkást, másrészt pedig elvonja őtet a korcsmai élettől és a henyéléstől.

Általában a munkások igen fontos tényezői az üvegiparnak, mert míg sok gyártási ágnál a munkást a gépek helyettesítik s a munkás csak felügyel a gépek egyforma és akadálytalan működésére : addig az üvegiparnál, főképp pedig az öblös és táblaüvegyártásnál, a munkás végzi a teendőik legnagyobb részét s az ő munkája nélkül üvegipari tárgyakat létrehozni nem lehet. A munkás egyéni működése az üvegyártásnál tehát oly lényeges, hogy ennek anyagi

jóléte szoros és elválaszthatlan kapcsolatban van a gyártulajdonos jólétével és ez iparág fejlődésével és haladásával.

Másrészt azonban tagadhatatlan, hogy a munkabérek és az üvegárok közt szoros kapcsolat létezik, és miután az üvegárok nem nálunk, hanem a világpiacra alakúlnak és szabályozódnak, ezek pedig már most is oly alacsonyok hogy az üveggyártulajdonosoknak csak a legszerényebb hasznot hajtják: tehát üveggyár-munkásainknak is mérsékelni kell követeléseiket, mivel ellenkezőleg csak maguknak ártanak. Ezeket tekintetbe véve valamint hogy üveggyár-munkásaink kevesebbet dolgoznak mint külföldi szaktársaik, mindkét részről teljes kiméletre és önmegtagadásra van szükség, hogy egyrészt azon közgazdasági tőkét, mely a munkás munkaerejében rejlik, másrészt pedig hogy magát a forgótőkét, mely a termelést élteti és eleveníti, országunknak és hazánknak csonkítatlanul megtartani tudjuk.

VI. FEJEZET.

Munkás-segélyző ügy.

A munkások betegsegélyző ügyének törvényhozásilag történt rendezése. — A betegsegélyző pénztárak szervezése és kezelése. — A munkás önrendelkezési jogának gyakorlása és felfüggesztése. — A betegsegélyző ügy rendezésének szükségessége. — Az elsőfokú iparhatóság által gyakorlandó felülvizsgálat és ellenőrzés elégtelensége. — E feladattal utazó számviteli közvegek lennének megbízandók. — Befizetések s a segélyezés nemei. — Üveggyárainknál létező betegsegélyző pénztárak. — Ezek elégtelensége. — A régi visszas állapot megszüntetése. — A munkás helyzetének javulása az új betegsegélyző pénztárak által.

A munkás-segélyző ügynek a betegsegélyezésre vonatkozó része az 1891. évi XIV. t.-cz. által törvényhozásilag már rendezve lévén, és e törvény rendelkezései a kereskedelemügyi m. kir. minis-ternek 1892. évi márczius 11-én kiadott rendelete értelmében ez év április, illetőleg július 1-jével már tényleg életbe is léptetvén: a betegsegélyző pénztárakra vonatkozó alábbi adataink részben már csak történeti becsűek. Az eddigi szabad akaratból, az önszegély alapján és társadalmi úton, azonban rendszer nélkül és ingatag alapon létesített viszonyok helyébe, immár törvényhozásilag rendezett és hatósági felügyelet alá helyezett betegsegélyző pénztárak lépnek életbe, melyek a munkásosztály sorsán lényegileg javítani hivatva vannak.

Az eddigi betegsegélyző pénztárak szervezésére és kezelésére csak kevés helyen volt a munkásoknak tényleges befolyása. Alapszabályszerűleg létezett ugyan némi befolyásuk, az életben azonban vajmi csekély volt ezen befolyás. Ez az állapot immár megszűnt, és most a munkások, hatósági felügyelet alatt, önmaguk, illetőleg a gyárvezetőséggel egyetértőleg, szervezik és kezelik pénztáraikat.

Ha az eddigi állapot és kezelés mellett a gyártulajdonosok kezességét vállaltak volna az iránt, hogy munkásaik munkabéréből visszatartott 2—3 százalék levonásból azokat betegség esetére s annak tartamára a nélkülözések ellen biztosítják és őket a szükséges

ápolásban és segélyezésben részesítik: akkor mi is hajlandók letünk volna az eddigi állapot fenntartását még a munkás rendelkezési jogának rovására is pártolni, mivel a segélyezés előbb említett módja fejletlen iparnál, mint a milyen részben a miénk is, inkább megengedhető, sőt oly helyeken, hol a munkás műveltségi állapota oly csekély, hogy önrendelkezési jogának gyakorlatára képtelen, a munkás érdekében volna az előbbeni állapot fenntartása.

Számos oly esetet tudunk, melyben a gyáros a munkás-segélyezést sajátjából teljesítette; hasonlóképp olyanokat is, midőn a gyártulajdonos a befolyt befizetések elégtelensége folytán a hiányt a magáéból pótolta. A mint azonban lazul nálunk is ama régi családi és önzetlen viszony, mely oly sokáig munkaadó és munkás közt fennállott, s a melynek tűnése egyébként nem a jó erkölcsök hiányának vagy éppen kiveszésének a következménye, mint inkább a kereslet és kínálatból származó verseny kifolyása: clérkezettnek látszott az idő nálunk is arra, hogy a betegsegélyező ügy munkás és munkaadó közt törvényhozásilag rendeztessék.

Bármilyen helyes és megfelelő legyen azonban a törvény és bármily nemes annak intentiója, minden az erélyes végrehajtástól és a szigorú ellenőrzéstől függ, mely talán sehol sem oly szükséges, mint éppen itt, mivel a népesség ezen osztálya csekély műveltségénél fogva van leginkább hatósági felügyeletre és ellenőrzésre szorulva. Rendetlen vagy önkényes vagyonkezelés mellett pedig nemcsak hogy e pénztárak tagjai éppen akkor maradnának segély nélkül, mikor arra leginkább utalva vannak, hanem mivel az esetleges kárt vagy hiányt a többnyire vagyontalan munkáson alig lehet behajtani.

A munkások betegsegélyező pénztárainak ellenőrzése az 1884. évi XVII. t.-cz. értelmében az elsőfokú iparhatóság teendői közé tartozik, mely azt eddig, mondjuk más úton való nagy elfoglaltsága miatt, csak nagyon lazán teljesítette. Az új 1891. évi törvény XIV. fejezete, mely az eljáró hatóságokra vonatkozik, a munkás betegsegélyező pénztárak felülvizsgálatát, azaz azok könyveinek, számadásainak, irományainak stb. megvizsgálását, ismét csak az elsőfokú iparhatóságokra ruházta, de tartunk tőle, hogy az ellenőrzés most sem lesz jobb mint azelőtt.

Sokkal czélszerűbb lett volna, ha kormányunk az ellenőrzési munkát, a poroszországi közigazgatás mintájára, utazó számvevőségi közegekre bízta volna, melyek feladatát nemcsak a segélyező pénztárak számadásainak és kezelésének a helyszínén való meg-

vizsgálása képezne, hanem a mely közegek e pénztárak nyilván-
tartását és időről-időre való közlését is inkább eszközölhetnék. Ily
eljárás mellett, melyet nálunk a pénzügyminister a hatósága alá
tartozó bányák, kohók és egyéb vállalatainál levő pénztárak felett
gyakoroltat, s a melynek következtében nemcsak pontosan ismer-
jük az azoknál levő betegségélyző és rokkant pénztárak számadá-
sait és állapotait évről-évre, hanem azok rendszeres kezelése,
a vagyon és pénzkészlet helyessége és meglevősége iránt csakis
így lehet bizalmunk és biztos megnyugvásunk. Az erélyes
hatósági ellenőrzés itt annál inkább szükséges, mivel e pénztárak
kezelése, habár gyárakban annak helyessége és pontosságáért a
gyártulajdonos felelős, a gyártisztviselőknak csak mellékes munká-
ját képezi, ipartestületeknél pedig csekély díjazással jár, az ellen-
őrzés pedig éppen fizetésnélküli tagokra van ruházva és tiszteletbeli
állások, s ezért többnyire a teljesített munka is inkább csak az
alaki részre, mint az érdemleges ellenőrzésre terjed. Hinni akarjuk
azonban, hogy elsőfokú iparhatóságaink is megteendik köteles-
ségüket és hogy az ellenőrzést, a szegény munkásosztálytól be-
folyó fillérek hováfordítása iránt, az eddiginél erélyesebben és
szigorúbban fogják gyakorolni.

Hazai üvegyáraink közül a következőknek vannak *beteg-
segélyző pénztáraik*, melyeknél a teljesítendő befizetések és a nyuj-
tandó segélyezés ez volt:

1. *Uj-Antalvölgy* telepen Gömör és Kis-Hont megyében az
»Egyesült magyarhoni üvegyárak részvény-társasága« üvegyáránál
levő betegségélyző pénztárhoz a munkás keresetének 2⁰/₀-val já-
rult; ezért kapott a munkás és családtagjai betegség esetében
orvosi kezelést és gyógyszereket. A telepnek saját iskolája van
70—80 tanulóval. Iparosoktatás és ismétlő iskola is van. A tanító
évi fizetése 600 frt, ingyenlakás, fűtés, világítás és tehéntartás.

2. *Feketeerdő* telepen Bihar megyében az »Egyesült magyarhoni
üvegyárak részvény-társasága« üvegyáránál levő betegségélyző
pénztár számára a munkás keresetének három százaléka levonott,
miért betegség esetében ingyenes gyógykezelésben és gyógyszerek-
ben részesült. Azonkívül gyermekeik iskoláztatására még két
százalék vonatott le.

3. *Kiskapocs* telepen Zólyom megyében az »Egyesült magyar-
honi üvegyárak részvény-társasága« üvegyáránál minden fúvó,
nyújtó, olvasztó, metsző és tégelykészítő fizetett havonként

1 frt 20 krt, míg a többi havonként csak 60 krt, melyért betegség esetében gyógykezelésben és gyógyszerekben részesültek; azonkívül pedig kaptak azok kik 1 frt 20 krt fizettek naponta 60 krt, azok pedig, kik csak 60 krral járultak a pénztárhoz, naponta 30 kr. segélyt. Ha a betegség 15 napnál tovább tartott, Besztercebányába a megyei kórházba szállították.

4. *Bél* kisközségben Bihar megyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársasága« üveggyáránál betegsegélyző alap van, melyhez minden munkás munkabérének 2⁰/₀-val járulni köteles; ezért betegség esetében a munkás orvosi kezelésben részesült és naponta 60 kr. segélyt kapott.

5. *Zlatná* telepen Nógrád megyében az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvény-társasága« üveggyáránál a munkabér 4⁰/₀-a vonatott le a betegsegélyző alap és az iskola javára. Betegség esetében a munkás orvosi kezelésben és gyógyszerekben részesült. A telepnek saját iskolája van 60 tanulóval. A tanító fizetése 460 frt, ingyenlakás, fűtés, világítás, földhaszonélvezet és legeltetési jog.

6. *Zay-Ugrócz* kisközségben Trencsén megyében Schreiber J. és unokaöcsei cég üveggyáránál a munkások járuléka keresetök 1¹/₂⁰/₀-a, miért gyógykezelésben részesülnek. E gyár betegsegélyző pénztárának alapszabályai a kereskedelemügyi minister által 1893. márczius 2-án a jóváhagyási záradékkal ellátottak.

7. *Herencsvölgy* nagyközségben Zólyommegyében az »Első magyar üveggyár részvény-társaság« üveggyáránál betegsegélyző alap van, melyhez a munkás keresetének 3⁰/₀-ával járul; ugyanannyit fizet a társulat is, és idecsatoltatnak a büntetésekből befolyó pénzbírságok is. A munkás gyógykezelésben és gyógyszerekben részesült.

8. *Farkasvölgy* pusztán Nógrád megyében Pock János üveggyáránál a munkások havonként 10—20 krt fizettek, mely csekély járulékért betegség esetén orvosi segélyben részesültek ugyan, de ingyenes gyógyszert nem kaptak.

9. *Szikla* kisközségben Zólyom megyében Kuhinka Gyula bérlő üveggyáránál a munkabér 2⁰/₀-a vonatott le a betegsegélyző alap javára, melyért a munkás betegség esetében gyógykezelésben és gyógyszerekben, valamint napi 30—50 krnyi pénzsegélyben részesült. A munkások családtagjai szintén ingyenes

gyógykezelésben részesítettek. Halálozás esetében a munkás családja 3—5 frnyi temetési költséget kapott.

10. *Gyergyó-Borszék* kisközségben Csík megyében Gyergyó-Ditró és Gyergyó-Szárhegy nagyközségek üvegyáránál a munkások betegség esetében a tulajdonos nagyközségek terhére ingyenes gyógykezelésben részesülnek.

11. *Szidonia* telepen Trencsén megyében Schreiber Vincze üvegyáránál a munkabér 2⁰/₀-a visszatartott, melyért a munkás betegség esetében gyógykezelésben és gyógyszerekben részesült.

12. *Bükszád* kisközségben Háromszék megyében Mikes Benedek gróf örökösei üvegyáránál, a munkások betegség esetében a gyár költségére ingyenes gyógykezelésben és gyógyszerekben részesülnek.

13. *Felső-Hrabonicza* kisközségben Bereg megyében Zeiger Ábrahám és Nussbaum Mendel bérlők üvegyáránál betegsegélyző alap van, melyre a munkabér 2⁰/₀-a visszatartott, mely levonásért a munkás betegség esetében gyógykezelésben és gyógyszerekben részesült.

14. *Üveghuta* telepen Fogaras megyében Fleissig testvérek és Náthán bérlők üvegyáránál, a munkások munkabéréből évi 2 frt egész 2 frt 50 kr. lett levonva az orvos 100 forintnyi tiszteletdíjára.

15. *Uj-Huta* kisközségben Szatmár megyében Rényi Árpád bérlő üvegyáránál a munkások betegség esetében a bérlő költségére gyógykezeltettek.

16. *Szamotoercs* pusztán Nógrád megyében Kuhinka István K. örökösei üvegyáránál, a munkabér 2 százaléka vonatott le a betegsegélyző alap, adó, pap és iskola javára, miért a munkások ingyen gyógykezelésben és gyógyszerekben részesültek.

Mindössze tehát csak 16 üvegyárban volt eddig gondoskodva a munkásról betegség esetében, 26 gyárban pedig épenséggel semmi gondoskodás nem történt. A 16 gyár közül három csak a gyógykezelésről gondoskodott de gyógyszerekről nem, 13 gyógykezelést és gyógyszereket is nyújtott és csak három adott 30—60 kr. napisélyt is. A munkások családtagjairól betegség esetében szintén nem volt gondoskodva, és csak két gyárban részesültek ezek is gyógykezelésben és gyógyszerekben. Végre halálozás esetében csak egy gyár adott 3—5 forintot temetkezési költségére, de az elhalt munkás özvegyének vagy árváinak sorsáról a legkisebb gondoskodás sem történt.

A munkások ezen segélyezésére kisebb-nagyobb levonások eszközöltettek munkabéreiből, mely levonások nagysága, valamint

a betegség esetében nyújtandó segély minősége, az előbbeni 16 üveggyárnál a következő összeállításból látható:

Az üveggyár létezik:	Levonás a munkás keresetéből	Nyújtandó segély gyógykezelés	gyógy-szerek	Pénz kr.
1 Uj-Antalvölgy telepen	2 0/0	1	1	—
2 Feketeerdő telepen	3 »	1	1	—
3 Kiskapocs telepen	havonként 1 frt 20 és 60 kr.	1	1	60 és 30
4 Bél kisközségben	2 0/0	1	—	60
5 Zlatnó telepen	4 »	1	1	—
6 Zay-Ugróc kisközségben	1 1/2 »	1	1	—
7 Herencsvölgy nagyközségben	3 »	1	1	—
8 Farkasvölgy pusztán	10—20 kr.	1	—	—
9 Szikla telepen	2 0/0	1	1	30—50
10 Gyergyó-Borszék kisközségben	—	1	1	—
11 Szidónia telepen	2 0/0	1	1	—
12 Szamotercs pusztán	2 »	1	1	—
13 Bükszád kisközségben	—	1	1	—
14 Felső-Hrabonicza kisközségben	2 0/0	1	1	—
15 Üvegkuta telepen	évi 2—2 frt 50 kr.	1	—	—
16 Uj-Huta kisközségben	—	1	1	—

A levonás a munkás keresetéből tehát, tekintve a munkások kisebb számát egy-egy gyárnál, ugyan nem volt nagy, de azért terhes volt a munkásra és nem volt arányban a nyújtott segélylyel. Miután pedig a munkásnak betegség idejére nincs keresete, tehát úgy ő, valamint családja éppen akkor, mikor a segélyre leginkább szüksége volna, a legnagyobb nélkülözéseknek volt kitéve. Dicséretes kivételt csupán azon három üveggyár képezett, mely munkásait betegség esetében a sajátjából gyógykezellette és gyógyszerekkel ellátta.

Az 1891. évi XIV. t.-cz. ezen bizonytalan és visszas állapotot teljesen megszüntette, s ezek helyébe immár rendezett és szabályok által jól körülírt viszonyok lépnek. E törvény a munkást nemre, korra és honpolgárságra való tekintet nélkül belevonja a betegsegélyezés üdvös körébe, melyhez a gyári szakmunkásokon kívül tartoznak még a bányákban és kohókban, nagyobb építkezéseknél, vasuti üzemeknél, postánál, távirdánál, távbeszélőnél, hajózásnál, fuvarozásnál, szállítmányozásnál, raktáraknál stbnél alkalmazott munkások is, kiknek napi fizetése vagy munkabére négy forintnál nem nagyobb. Ezek, valamint családtagjaik, betegség esetében orvosi segélyben, gyógyszerekben és a szükséges gyógyászati segédeszközökben, a nők szülés esetében a szükséges szülészeti támogatásban és gyógykezelésben, valamint táppénzben, nők gyermekágysegélyben is, halálozás esetében pedig temetkezési segélyben részesülnek. Ezen segélyezést a munkás keresetének két százaléka fejében élvezzi, mely

háromra és csak kivételes esetekben öt százalékig emelhető; az utóbbi azonban csak a munkások, illetőleg a harmadik fokú hatóság beleegyezésével történhetik. A munkás tehát eddigi járulékainak felemelése nélkül jelentékenynek mondható segélyezésben részesül, és miután a belépés a betegsegélyző pénztárakba általános és minden munkásra egyaránt kötelező: tehát ez által sokan, kikről eddig gondoskodva nem volt, most már betegség esetében sem magukra hagyatva, sem pedig elhagyatva nincsenek. Mindez pedig történt a munkaadó nagyobb megterheltetése nélkül és mindenesetre azokat érinti legkevésbé, kik eddig is munkásaikról betegség esetében gondoskodtak. A gyárosok most már a munkás által teljesített befizetéseknek csak egyharmadát fizetik, s így az előbbiek valószínűleg az eddigi járuléknál kevesebbet fizetnek. Ellenben igazságos intézkedést tartalmaz az új törvény mind azon munkaadókra nézve, kik eddig magukat kivonták azon kötelesség alól, hogy munkásaikról betegség esetében kellőleg gondoskodjanak.

A már említett *szay-ugróczy* betegsegélyző pénztáron kívül létesült még az 1891. évi XIV. t.-cz. életbelépte óta külön gyári betegsegélyző pénztár gróf Károlyi Mihály *parádi üveggyáránál*, Kossuch János családi betéti cég *ajka-hutai* és *katalin-hutai* üveggyárainál, és Schreiber J. és unokaöcscsei *ledniczrovnei* üveggyáránál, melyeknek alapszabályait a kereskedelemügyi m. kir. minister 1893-ban s illetőleg 1894-ben látta el a jóváhagyási záradékkal. A többi üveggyáraknál a munkások valószínűleg csatlakoztak az illető kerületi betegsegélyző pénztárhoz.

Helyén valónak tartjuk még itt felemlíteni, hogy Kossuch János családi betéti cég *Szinóbánya* üveggyár-telepén róm. kath. templom, iskola és tanítólak van, melyeket a gyártulajdonos cég építtetett és tart fenn. Hasonlóképp van iskola *Hámor* üveggyár-telepen is, melyet az »Első magyar üveggyár részvény-társaság« tart fenn és fizeti a tanítót; úgyszintén van iskolája az *ivonavopoljei* üveggyárnak is Verőcze megyében Szlavóniában, melyet a bérlő cég Bresslauer és Mülller tart fenn és fizeti a tanítót. Végre pedig hogy gr. Károlyi Mihály állított fel Parád Ó-Hután iskolát 1893-ban és a tanító fizetéséhez évi 200 forintot megajánlott.

B) Közgazdasági rész.

VII. FEJEZET.

Külforgalmunk üveggel és üvegárúkkal.

Régebbi külforgalmunk. — Árúforgalmi statisztikánk kettős feladata. — Behozatalunk és kivitelünk súly és érték szerint. — Nagy behozatalunk barna és zöldes színű palaczkokból. — Behozatalunk fehér öblösüvegből, táblaüvegből és finom üvegárúkból. — Behozatalunk főbb helyei. — Ásványvíz-forrásaink évi palaczkszükséglete. — A gyergyó-borszéki palaczkgyár évi termelése. — Uj palaczk- és táblaüveg-gyárak. — Közönséges tükör- és finom üvegárúk készítése. — Csehország üvegipara. — Az osztrák üvegipar általában. — Üvegiparunk versenyképessége fehér öblösüveggel. — Üvegiparunk gyors fejlődésének akadályai. — Az üvegfinomítók mint közvetítők. — Az üvegfinomítás központja Csehországban. — Külforgalmunk az utóbbi tíz évben. — Külforgalmunk főbb irányai. — Behozatalunk és kivitelünk országok szerint. — Behozatalunk és kivitelünk emelkedése. — A belföldi piac fontossága.

Magyarország üveg és üvegárúinak külkereskedelméről e század első felében csak kevés hiteles adat maradt reánk. Horváth Mihály »Az ipar és kereskedés története Magyarországon« című munkájában az üveget azon ipari tárgyak közt említi, melyek behozatala külföldről (értsd itt az osztrák örökös tartományokon kívülről) csak szabad levél és 60 száztóli vám mellett volt megengedve. Az 1842-ik évben Pesten tartott »Első magyar iparműkiállításról« kiadott jelentés akkori üvegárú-behozatalunk évi értékét ausztriai üvegyárakból mintegy félmillió pengő forintra becsüli. Ujabb adataink hazánk külforgalmáról csak 1867 óta vannak, mely esztendőre történt legelőször külforgalmunk összeállítása a statisztikai hivatalban, s a mely szerint évi üveg- és üvegárú-behozatalunk értéke ez évben 2,207.940 frtra lett kiszámítva. *) Legujabb adataink 1892-ről szólnak, s ezek szerint behozatalunk ezen árúkból, vagyis 26 évi időközben 3,208.212 frtra emelkedett. Hazánk fejlődésével és a

*) Hivatalos statisztikai közlemények. Kiadja a statisztikai osztály. I. évfolyam IV. füzet. Pesten 1868. Magyarország árúforgalma Ausztriával és a külfölddel 1867-ben. Szerkesztette Beöthy Leó min. titkár a statisztikai osztályban. Lásd a 127. oldalon.

közmívelődés terjedésével, emelkedett tehát az üveg és üvegarúk használata, s ezzel egyidejűleg behozatalunk is e cikkekéből.

Mindaddig azonban, míg a magyar korona országainak valamennyi iparágáról teljesen megbízható statisztikája nem lesz: *árúforgalmi statisztikánk* kettős feladatot teljesít, még pedig egyrészt megismertet bennünket az ipartermelés azon ágaival, melyekből a productió belszükségletünket kielégíti, valamint azokkal, melyekből termelésünk nem kielégítő, másrészt pedig azok segítségével megközelítő számítást tehetünk termelésünk nagysága és mennyisége iránt az egyes iparágakból.

Üvegiparunk termelését illetőleg ilyen panaszra nem lehet okunk, mivel ismerjük évi termelésének mennyiségét és értékét, melyről a IV. fejezetben részletesen beszámoltunk. Itt csak annyiban hivatkozunk az ott elmondottakra, a mennyiben bár ott már láttuk, hogy üvegyáraink az üvegipar mely nemeiből piac- és versenyképesek, valamint rámutattunk ott a hiányokra és hézagokra is, melyekben üvegiparunk szenved, és felsoroltuk az üvegyártás azon neveit és fajait, melyek termelésére üvegyáraink nincsenek kellőleg és megfelelően berendezve, s így már e tényekből is következtethetünk üvegiparunk elégtelenségére: mégis pontos tájékozást a hiány minő- és mennyiségéről csakis külforgalmi adataink nyújtanak. Az orsz. m. kir. statisztikai hivatalnak köszönhető az alábbi kimutatás hazánk *üveg és üvegarúinak külforgalmáról*, melyből a valóságnak megfelelőleg nemcsak kiderül, hogy mi és mennyi az, a mit mi üveg és üvegarúkból egy évben külföldről behozunk, illetőleg innen oda kiviszünk, hanem a melyből egyszersmind az is látható, hogy mennyi annak becslés útján megállapított egységáruk alapján kiszámított értéke is. Ezen adatok statisztikai hivatalunk eddig megjelent utolsó 1892. évi kimutatása szerint *) a következők:

Az alosztály megnevezése	Behozatal		Kivitel	
	Súly	Érték	Súly	Érték
1. Üveganyag	7.214 q.	7.214 frt	1.076 q.	1.076 frt
2. Közönséges öblösüveg	101.024 »	1,010.240 »	22.954 »	252.494 »
3. Fehér öblösüveg	29.038 »	988.822 »	5.386 »	204.668 »
4. Táblaüveg, tükörüveg, ablaküveg	43.431 »	694.896 »	3.361 »	60.498 »
5. Tükrök	2.374 »	284.880 »	277 »	37.895 »
6. Finom üvegarúk	2.777 »	222.160 »	428 »	42.800 »
Összesen	185.903 q.	3,208.212 frt	33.482 q.	593.931 frt

*) Magyar statistikai közlemények. Uj folyam. IV. kötet. — A magyar korona országainak 1892. évi árúforgalma. — Budapest 1893.

E számokból kitetszik, hogy a magyar korona országainak az üveg és üvegárúk minden neme és fajából nagy és részben igen jelentős behozatala van, mely tetemesen felülmúlja kisebb kivitelét ezekből. Továbbá láthatjuk, hogy egy évi behozatalunk értéke, még az 598.931 frt értékű kivitelünk levonása után is, 2,609.281 frtot tesz, vagyis hogy behozatalunk egy évi értéke négyszerénél is jóval nagyobb, mint kivitelünk értéke ugyanakkor.

Hogy miben áll behozatalunk ezen túlsúlya, az kitűnik a részletes adatokból, melyek szerint legnagyobb behozatalunk van az öblös üveg minden neme és fajából, utána pedig a tábla- és tükör-üvegből; kisebb, de még mindig jelentős behozatalunk van tükrökből, valamint a finom üvegárúk sokféle és különböző árucikkeiből.

A közönséges öblös üvegből különösen nagy behozatalunk van ama *barna és zöldes színű palaczkokból*, melyek úgy keserű és savanyú vizeink, valamint a borral, sörrel, pezsgőborral, édesített és nem édesített égetett szeszes italokkal s egyéb folyadékokkal való megtöltésére szolgálnak. Miután pedig ezen palaczkok szükséglete nálunk nagy, termelésünk azonban nem kielégítő: tehát nem csoda, ha azokat nagyban, egész vasúti kocsirakományokban hozzuk be, még pedig úgy székes fővárosunkba, valamint savanyú és keserű ásványviz-forrásaink helyeire, úgyszintén borkereskedelmünk nagyobb központjaira is. Behozatalunk egy évi értéke ezekből, valamint más hasonló közönséges öblös üvegből, az 1892-iki évben, a megfelelő 252.494 frt értékű nem lényegtelen kivitelünk levonása után is, még mindig 757.746 frt értékű volt, vagyis behozatalunk ezekből majdnem háromszorta akkora, mint volt a kivitelünké ugyanakkor.

Hasonló kedvezőtlen viszony létezik külforgalmunknál *fehér öblös üveggel*, noha — mint láttuk — üvegyáraink túlnyomó része fehér öblös üveg készítésére van berendezve s ennek gyártásával foglalkozik leginkább. Behozatalunk értéke fehér öblös üvegből a fenntebbi évben 988.822 frt értékű volt, melylyel szemben kivitelünk értéke ugyanakkor csak 204.668 forint értékű volt, s így behozatalunk többlete még mindig 784.154 frt egy évben, vagyis összes e nemű behozatalunknak 79³⁰ százalékát képezi.

A termelés azonban nemcsak ezekből, hanem a *tábla- és tükörüvegből* sem kielégítő, melyekből az 1892-ik évben a megfelelő kisebb 60.498 frtnyi kivitel levonása után 634.398 forint értékű behozatalunk volt egy esztendőben.

Végre nagy behozatalunk van még *tükrökből*, melynek évi értéke 1892 ben a megfelelő csekély 37.395 frt értékű kivitel levonása után 247.485 frt volt, valamint még azon kisebb *finomabb üvegáruk*ból is, melyeknek behozatali többlete az 1892-ik évben, a megfelelő 42.800 frtnyi kivitel levonása után, 179.360 frt értékű volt, s a mely behozatalunk szintén arra mutat, hogy e nemű szükségleteinket sem tudván belföldi gyártmánynyal fedezni, ezeket is kénytelenek vagyunk behozatal által külföldről fedezni.

Ezen üveg és üvegárúk legnagyobb részét Csehországból hozzuk be, még pedig az Elba melletti Aussigból, hol az »Oesterreichische Glashütten Gesellschaft« részvénytársaságnak, — az Elbogen melletti Neusattlból, hol az »Actien-Gesellschaft für Glasindustrie« társaságnak (ezelőtt Siemens Frigyes czég), Unter-Reichenauból, hol a »Montan und Industrialwerke, vormals Joh. Dav. Stark« czégű részvénytársulatnak nagy üveggyárjai vannak; továbbá Neuwelt, Carolinenheim, Eleonorenheim, Polaun, Friedrichshüte, Kreuzhütte és Suchtenthal gyártelepekről, valamint Haida és Steinschönau üveggyárvárosokból és Strakonitzból, mind Csehországban; kisebb, de még mindig nagy jelentőségű üveg és üvegárút hozunk be a morvaországi Gross-Ullersdorfból és Krasnából, a stájer Maria-Rast, Voitsberg, Wies, Raun és Pöltschachból, az isztriai Sagor, a gácsországi Tarnow, az alsó-ausztriai Hetzendorfból és még Bécsből is, mint nagy forgalmi, gyűjtő és átrakodási központból.

Ily sok és különböző helyekről történő behozatalnál könnyen képzelhető, hogy mily nagy tömegekben történik a behozatal és még inkább az, hogy mily nagy szükséglet van nálunk üveg és üvegárúkra általában, de különösen ama barna és zöldes színű palaczkokra, melyek évi felhasznált számára nézve a következő hozzátételeges számítást teszszük.

Az 1885. évi budapesti országos általános kiállításához kiadott hivatalos katalógusban *) a csak magyarországi 20 ásványvíz-forrás helyeiről borvizzel megtöltött és szétküldött palaczkok száma egy esztendőben 9,478.877 darabra, a keserűsós-viztelepekéről pedig 8,100.000 darabra, s így együtt kerekszámban 17¹/₂ millió darab palaczkra tétetett. Ha tekintetbe vesszük, hogy Magyarországnak még több borvíz-, keserűsós- és egyéb ásványos gyógyviz-

*) Mudrony Soma: Az 1885. évi budapesti országos általános kiállítás katalógusa. A II-ik részt átdolgozta Nenédwich Gusztáv kiállítási mérnök. Budapest 1885.

Ugyanerről: Telkes Simon: Eledelek és italok. Budapest 1888.

forrásai vannak, a honnan vízzel megtöltött palaczkok szintén nagyobb mennyiségben szétküldetnek, de a mely palaczkok száma az előbbeni összegben nem foglaltatik, valamint hogy a kiállítás óta ama 20 forrás által szétküldött palaczk mennyiség is bizonyára emelkedett; továbbá hogy 1885 óta több új ásványos vízforrás is megnyitott, melyek már most szintén tetemes mennyiségű vízzel megtöltött palaczkokat hoznak forgalomba; végre pedig, hogy Horvát-Szlavoniának is több jelentősebb forgalmú borvízforrása van, mint Jamnicán, Lasinján és Károlyváros sz. kir. városban, mind Zágráb megyében, azután Apatovácon, Kőrös sz. kir. város mellett Belovár-Kőrös megyében, valamint egyéb gyógyvízforrásai is, melyeknek szétküldött palaczk mennyisége a fentebbi összegben szintén nem foglaltatik: akkor bátran tehetjük a magyar korona országaiban évente csak e célra szükségelt palaczk mennyiséget 20 millió darabra, annál is inkább, mivel e számban sem a boros, sem a sörös, sem pedig az egyéb italok megtöltésére szolgáló palaczkok száma benn nem foglaltatik, pedig ezek száma is, különösen a belforgalomban, szintén igen nagy, mely még évről-évre emelkedik is.

A magyar korona országai balneologiai egyesületének 1893-iki évkönyvében dr. Hankó Vilmos, reáliskolai tanár, *) ásványvíz-forgalmunkat 1892-ben a belforgalomban 12, a kivitelben hat millió palaczkra becsüli. Állítása szerint a mohai Ágnes, Reform, a budai, a szinnye-lipóczi, a németkeresztúri, szliácsi, baldóczi, igmándi, homoródi, tarcsai, szlatvini, csizi, szulini, kovásznai, répáti, Baross, lublóí, buziási, kócsi és petánczi források tulajdonosai csehországi üvegyárakból fedezik mintegy 15 millió darab palaczkra menő évi szükségletüket.

Hankó szerint Magyarország 26 ásványvíz-forrásának 1892. évi forgalma a következő volt:

1. Hunyady János budai keserű sósvíz, Pestmegye	6,000.000	palaczk,
2. Borszéli savanyúvíz, Csíkmegye	3,088.243	»
3. Ágnes (mohai) savanyúvíz, Fejérmegye	1,300.000	»
4. Ferencz József budai keserű sósvíz, Pestmegye	1,050.000	»
5. Mattoni budai keserű sósvíz, Pestmegye	1,000.000	»
6. Parádi kénes savanyúvíz, Hevesmegye	1,000.000	»
7. Előpataki savanyúvíz, Háromszékmegye	1,000.000	»
8. Bicszádi savanyúvíz, Szatmármegye	1,000.000	»
9. Victoria budai keserű sósvíz, Pestmegye	700.000	»

*) A magyar ásványvizek kezelése és kiállítása. 198—212.

10. Répáti (kászon-impéri) savanyúvíz, Csikmege	700.000	palaczk,
11. Margit savanyúvíz, Beregmege	700.000	»
12. Petánczi savanyúvíz, Vasmege	700.000	»
13. Salvator savanyúvíz (Szinye-Lipócz), Sárosmege . . .	600.000	»
14. Reform mohai savanyúvíz, Fejérmege	524.000	»
15. Szántói savanyúvíz, Hontmege	450.000	»
16. Sztatvini savanyúvíz, Szepesmege	400.000	»
17. Szolyvai savanyúvíz, Beregmege	300.000	»
18. Baross bibarczfalvai savanyúvíz, Udvarhelymege	367.790	»
19. Homoródi savanyúvíz, Udvarhelymege	314.857	»
20. Kászon-jakabfalvai savanyúvíz, Csikmege	200.000	»
21. Aeskulap budai keserű sósvíz, Pestmege	200.000	»
22. Oláh-szent-györgyi keserű sósvíz, Besztercze-Naszódmege	150.000	»
23. Bártfai savanyúvíz, Sárosmege	120.000	»
24. Hungaria budai keserű sósvíz, Pestmege	100.009	»
25. Korytniczai savanyúvíz, Liptómege	120.000	»
26. Kovásznai savanyúvíz, Háromszékmege	100.000	»
Összesen	22,184.890	palaczk.

A különböző időből származó források megközelítő és kiegészítő adatai szerint több mint valószínű tehát, hogy hazánk ásványvíz-forrásainak évi palaczkszükséglete kerek számban 20 millió darab palaczkra tehető, melyből eddig mintegy felerésze készült az országban.

Nagy mennyiségű palaczkokat igényel fejlődő pezsgőboriparunk is és noha az évi palaczkszükséglet mennyiségét pontosan nem ismerjük, mégis tudjuk, hogy már az 1885. évi országos általános kiállítás alkalmával 13 pezsgőgyáros évi termelését 1,195.000 db. palaczk pezsgőborra tette. Azóta ezek termelése bizonyára emelkedett, de még öt új pezsgőgyár is keletkezett, úgy hogy ma már 18 pezsgőgyárunk évi szükségletét bátran tehetjük egy és fél millió darab palaczkra. Szeszies italaink közül még a bor, ujabban különösen a sör és borpálinka (cognac), azután a likőr, szilvapálinka (szilvórium) stb. igényelnek nagyobb mennyiségű palaczkokat, melyek számát azonban megközelítőleg sem ismerjük.

A legrégebbi gyár, mely hazánkban a zöldes színű palaczkok nagybani készítésével foglalkozik, a *gyergyó-borszéki üveggyár*, mely a legszénsavdúsabb és a maga nemében páratlan minőségű *borszéki borvíz* szétküldésére szolgáló palaczkok gyártására van nagyszerűen berendezve, és a mely évenként $1\frac{1}{2}$ —2 millió darab zöldes színű borvíz-palaczkot állít elő, azonban csak saját használatára. Hogy mily gyorsasággal történik a palaczkok készítése e gyárban,

kitetszik onnan is, hogy a gyár, tekintettel a teleppel összeköttetésben levő klimatologiai gyógyfürdőre és nagyszámú vendégeire, a nyári évad alatt szünetel.

Zöldes színű palaczk készül még a *stražai* üvegyárban Horvátországban. Ez a gyár a közszükséglet szempontjából szintén nem jöhet tekintetbe, mivel a közeli rohítsi ásványvíz szétküldésére készít palaczkokat. Hazánk több üvegyárában készül még különböző színű palaczk, de ama körülmény, hogy ezek csupán tégelyes és nem medence-kemenczékkel dolgoznak, adja annak magyarázatát, hogy ezek gyártása sem oly tömegesen, sem oly olcsón nem történhetik.

A nagy szükségleten segitendő állított fel az »*Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága*« Salgó-Tarján nagyközségben Nógrádmegyében egy kádmedenczés *palaczkgyárat*, mely az 1893-ik év végén helyzetetett üzembe, s a melynek évi termelése hat millió palaczk. Noha ezen gyár egy kádmedenczével még korántsem képes a belsegületet fedezni, mégis már ez az egy kádmedenczés palaczkgyár is nagy nyereség az országra, annál is inkább, mivel a társulat termelésének fokozására nemsokára a második kádmedenczét is felállítani fogja.

Hasonlót mondhatni és talán fokozottabb mértékben táblaüvegyártásunkról is, a mennyiben *Schwarz A. és fia*i üveg-nagykereskedő czég Budapesten, Pálfalván (Alsó- és Felső-Pálfalva kisközségben) Salgó-Tarján mellett Nógrád megyében, egy *táblaüvegyárt* állított fel, mely szolintáblaüveget készít. Ezen üvegtábla-gyárnak is kádmedenczéje van, mely egész éven át éjjel-nappal dolgozik. Az 1894. év első napjaiban helyzetetett üzembe és készít 2, 3, 4 és 5 mm. vastagságú belga módra gyártott finom, fehér, fúvott nagyobb méretű táblaüveget.

A mi pedig nagyobb tükörbehozatalunkat illeti, ennek apasztására nézve is meg van téve az első lépés, a mennyiben az »*Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága*« kiskapocsi üvegyárában Zólyommegyében, valamint az »*Első magyar üvegyár-részvénytársaság*« herencsvölgyi üvegyárában szintén Zólyommegyében, *közönséges tükört* a nép számára máris készítenek.

Végre pedig a mi az *apró üvegarúk* gyártását illeti, erre nézve fővárosi üvegfínomítóink egynéhány czikket nagy ügyességgel és a legnagyobb igényeknek megfelelőleg készítenek ugyan, de ez a belföldi szükséglethez képest elenyészőleg csekély. Kivételt

csupán azon fővárosi műipar-telepek képeznek, melyek üvegfestészeti és üvegmozaik munkák készítésével foglalkoznak és a melyek készítményei minden műigényt teljesen kielégíteni képesek.

Tábla-, tükör- és ablaküveg szükségletünket eddig leginkább Bécsből, illetőleg Bécs közvetítésével fedeztük; kevesebbet hoztunk be a stájer Wiesből, a felső-ausztriai Enns és Nussdorfból, a csehországi Světla, Radnitz, Horazdiowitz és Tremošnából, a morvaországi Gaya, Göding és Petersdorfból, a gácsországi Krasnából és Ausztria még egyéb helyeiről, valamint a németbirodalmi Sorgau és Gleiwitzből.

Tükröt csak Bécsből hozunk be, noha ennek készítési helyei Csehországban vannak. Az üvegyártás e neme Csehországban igen régi, s ott nemcsak a tükörüveg finomítása foglalkoztat sok gyártelepet és munkást, hanem a foncsorozás is külön vállalkozók által történik és még ezek is megoszlának külön ezüst- és külön higany-foncsorozókra.

A tükörgyártásban a velenceiek mindaddig felülmúlhatatlanok voltak, míg sikerült a XVII. században Franciaországban Colbert minister alatt a tour la villei hutában oly eljárást feltalálni, mely lehetővé tette nem többé fuvás, hanem öntés útján az addigi tükörtábláknál nagyobb, tisztább és vastagabb táblákat előállítani. Azonban a tükrök készítése még ezután sem lehetett könnyű feladat, legalább erre mutat azon körülmény is, hogy a kis tükrök behozatala a monarchiába 1784. évi október 14-én kelt és 22-én Csehországban kihirdetett udvari leirattal eltiltatott és az üvegyárosok utasítottak olyanok készítésére.

Nálunk Schwartner szerint Pozsonyban volt egy kisebb tükörgyár; az 1792. évi összeíráskor pedig Pesten és Pozsonyban találtak tükörgyár, ezek azonban csak kicsiben kezelték munkájokat.

Jelenleg nálunk csak közönséges tükör készül, míg a finomabb tükröt most is kénytelenek vagyunk külföldről behozni. Annál jobban kell tehát sajnálnunk, hogy a Hirsch és Hammel párisi cég által Esztergom sz. kir. városban tervezett nagyobbszabású tükörüvegyár nem létesült, mivel ilyenre nemcsak a belföldi szükségletre való tekintetből, hanem a keletre való kivitel céljaira is nagy szükség lett volna s a mely tükörgyár nagy hiányt lett volna hivatva pótolni országunkban.

Az apró üvegárúk kereskedelmi központja a monarchiában Gablonz üvegyár város Csehországban. Itt készülnek az úgyneve-

zett cseh üvegkorallak és üveggyöngyök is, melyekkel a legszegényebb kunyhótól a leggazdagabb palotáig találkozunk, valamint itt csinálják a nyers üvegből csiszolt és köszörült úgynevezett csehgyémántokat és nemeskő-utánzatokat is. Finom üvegtárgyak készíttetnek még Haida, Eisenbrod, Unter-Polaun, Neuwelt és Winterbergben Csehországban, valamint Rottermann és Meistersdorfban Stájerországban, melyeket mi úgy e helyekről, valamint Bécsből is nagy mennyiségben behozunk. Hogy általában mily óriási Csehország üvegipara, kitetszik onnan is, hogy gyártmányai nemcsak nálunk, hanem messze túl a tengeren is el vannak terjedve, sőt azok saját elnevezésük alatt fordulnak elő a világkereskedelemben. A cseh üveggyárakban azonban nemcsak közhasználatú és fényűzési tárgyakat készítenek, hanem tudományos és oktatási célokra szolgáló üvegczikkeket is, melyek készítésével ott több ezer házimunkás foglalkozik. Ilyen nagyszerű üvegiparról, de még az olyanról sem, mint a minő részben Morvaországban, részben Sziléziában és Styriában van,*) mi magyarok csak álmodni sem merünk, és mégis féltékeny szemmel nézik osztrák szomszédaink minden ipari mozgalmunkat, noha az eddig csak a legszerényebb körben mozog, és csak a legszükségesebbekre terjeszkedik.

Az osztrák ipar állapotáról az 1890-ik év végén az osztrák cs. kir. kereskedelemügyi ministerium által kiadott statisztikai összeállítás szerint***) az üvegipar állapota a birodalmi tanácsban képviselt királyságok és országokban a következő volt: Ausztriának 129 üveggyárában 169 motor 1.318 lóerővel volt alkalmazva, melyekben 13.461 munkás talált foglalkozást. Ezen gyárakban volt 220 olvasztó kemence 1.642 tégelylyel, 85 nyújtó- és 827 hűtőkemence és 1.698 üvegfúvó hely. Az évi termelés mennyisége ezekben tett 680.850 q. öblösüveg, 220.238 q. táblaüveg, 74.262 q. tükörüveg, vagyis összesen 975.350 q-t.

Az üvegipar állapota az egyes királyságok és országok szerint a következő volt:

*) Lásd: Statistik der österreichischen Industrie, Erzeugnisse aus nicht metallischen Mineralien und der chemischen Industrie, Wien 1876, Bearbeitet vom statistischen Departement im k. k. Handelsministerium.

**) Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr aus dem statistischen Departement im k. k. Handelsministerium, LIV, Band. I, Heft. Statistik der österreichischen Industrie nach dem Stande am Ende des Jahres 1890, Wien 1894.

Királyság vagy ország	Az üvegyárak száma	A motorok		Munkások száma	Olvasztó-kemenc- zék száma	Tégelyek száma	Nyújtó-kemencze	Hűtő-kemencze	Fűvóhelyek száma	Termelés			Összesen
		Azok ló- erőinek száma	száma							Öblös- üveg	Tábla- üveg	Tükkör- üveg	
1 A.-Ausztia	6	14	48	1.043	9	83	5	38	93	19.535	14.466	—	34.001
2 F.-Ausztia	2	5	30	189	3	33	1	12	37	5.500	3.000	—	8.500
3 Salzburg ...	2	1	24	163	3	24	4	—	12	—	28.500	—	28.500
4 Stájerország	7	21	133	1.002	17	148	1	23	63	41.850	4.800	—	46.150
5 Kraina ...	1	1	5	109	4	40	—	14	40	14.000	—	—	14.000
6 Osztr.-illiriai tengerpart	1	1	10	43	1	10	—	2	—	1.248	—	—	1.248*
7 Tirol ...	2	3	8	75	2	16	5	—	20	2.593	—	—	2.593
8 Csehország ..	82	95	782	7.692	136	947	58	525	1.057	502.732	131.272	74.262	708.266
9 Morvaország	15	22	204	2.624	29	263	4	166	291	77.682	20.200	—	97.882
10 Szilézia ...	2	3	31	222	3	26	1	12	26	14.000	6.000	—	20.000
11 Gácsország	7	2	33	247	10	36	4	19	33	—	9.000	—	9.000
12 Bukovina ..	2	1	10	52	3	19	2	8	26	2.360	3.000	—	5.360
Összesen ..	129	169	1.318	13.461	229	1.642	85	827	1.698	680 850	220.238	74.262	975.350

Üvegyár tehát Ausztriában sok van, háromszor annyi, mint a magyar korona országaiban. A motorok lóerőinek száma ezekben ugyan kisebb, de jobban kihasználtnak, mint nálunk, hol sok vízerő felhasználatlanul elfolyik. A kimutatott 129 osztrák üvegyár által foglalkoztatott munkások száma háromszor akkora, mint nálunk, t. i. ott 13.461, itt 4.216 egyén. Kisebb számú olvasztókemencze mellett az egy kemenczére eső tégelyek száma (átlag hét) ugyan csekély, de ez valószínűleg a kádmedenczék okozzák, melyek ide soroztattak. A tégelyek összes száma az osztrák üvegyárakban 1.642, a magyarországiakban csak 656. Sajnos, hogy a kádmedenczék száma nincs kimutatva. Végre a termelés az osztrák üvegyárakban közel egy millió métermázsa, vagyis mintegy négyszer annyi, mint a magyar korona országaié együtt.

Ausztriában részint külön, részint az üvegyárakkal kapcsolatban van 45 öblösüveg-finomító vállalat 49 motorral és 431 lóerővel, összesen 1.975 munkással és 2.404 köszörülő helylyel. Van továbbá 22 tükkörtábla-finomító vállalat, még pedig mind Csehországban, legnagyobb részt ennek pilseni kamarakerületében. Ezeknek van 179 motorjuk 1.644 lóerővel, melyek közül 170 motor 1.250 lóerővel, 588 köszörülőhelylyel, 379 csiszoló- és 31 fedőasztallal vízerő által hajtatik; együtt 1.435 munkást foglalkoztatnak.

Az üveg-apróárú készítésével foglalkozik 95 vállalat. Ezek között van hét üvegrúd-, prisma- és üvegpálcza-gyár 489 munkással, 79 kemenczével és 115 tégelylyel, két üvegcompositió készítő gyár 37 munkással, 75 köszörülő-műhely 2.323 munkással, négy üveg-

* Azonkívül gyártatik 4.000 m² antiküveg és 1.000 q. katedral-üveg.

gyöngyfúvó műhely 121 munkással, hét üvegszerelő műhely (Gürtlerei) 438 munkással. Az üveg-apróárú készítésével foglalkozó telepek és műhelyek mind Csehországban vannak, még pedig kettő a prágai, a többi pedig mind a reichenbergi kamara kerületében.

Összevonva az előrebocsátott számokat, Ausztria 301 üvegipartelepénél az 1890-ik év végén alkalmazva volt 495 mótör 4.126 lóerővel és 20.279 munkással. Ez a magyar korona országainak 42 üveggyárával és négy üvegfinomító telepével szemben, melyekben összesen 4.250 munkás volt alkalmazva, 255 üvegiparteleppel és 16.029 munkással többet tesz ki, vagyis az osztrák üvegipar ötször annyi munkást foglalkoztat, mint a magyar.

Ausztria ezen nagy és kiterjedt üvegiparának megfelelőleg nagyjelentőségű kivitele is van, még pedig — mint láttuk — nemcsak a magyar korona országaiba, hanem még inkább a monarchián kívüli országok és államokba. És habár a monarchia kivételében befoglaltatik hazánk kivitele is, ez az összkivitelen képest oly aránytalan csekély, hogy bátran az egész kivitelt, mint kivitelt Ausztriából mondhatjuk.

A monarchia áruforgalmi statistikája*) szerint az *osztrák-magyar vámterület* üveg és üvegárúk kivitele az 1891. és 1892-i években súly és érték szerint, úgy általában valamint országok szerint is, a következő volt:

Rendeltetési ország és terület	1891-ben		1892-ben	
	Teljsúly méter- mázsákban	Érték o. é. forin- tokban	Teljsúly méter- mázsákban	Érték o. é. forin- tokban
Trieszt szabad területére**) . .	14.753	422.519	5.524	414.230
Fiume szabad területére**) . .	229	8.051	—	—
Németbirodalomba és Luxemburgba	95.667	4,151.262	91.159	4,101.625
4 Hamburg szabad területére**) .	98.626	4,738.690	94.083	4,217.642
5 Bréma szabad területére**) . .	2.949	301.963	2.859	267.789
6 Nagybritannia és Írlandba . .	34.288	1,655.300	38.248	1,743.873
7 Brit középtengeri birtokokba .	156	4.742	357	10.874
8 Franciaországba (Monaco és Andorraba is)	23.716	2,528.389	18.218	1,668.076

*) Statistik des auswärtigen Handels des österreichisch-ungarischen Zollgebietes im Jahre 1891. Verfasst und herausgegeben vom statistischen Departement im k. k. Handelsministerium. II. Band. Wien 1892. — Ugyanaz az 1892. évre.

**) A rendeltetési ország közelebbi megjelölése nélkül.

Rendeltetési ország és terület	1891-ben		1892-ben	
	Teljsúly méter- mázsákban	Érték o. é. forin- tokban	Teljsúly méter- mázsákban	Érték o. é. forin- tokban
9 Olaszországba (San Marinoval)	36.715	784.554	44.472	844.777
10 Oroszországba (európai és ázsiai, Finnországgal)	3.618	201.034	2.421	176.531
11 Svédországba	962	58.004	845	51.673
12 Norvégiába	101	7.579	106	8.328
13 Dániába (Island és Grönlanddal)	1.233	57.326	1.083	53.994
14 Németalföldre	12.986	758.323	17.857	889.511
15 Belgiumba	3.232	220.609	3.276	169.194
16 Svájcba	5.579	271.345	6.938	381.183
17 Spanyolországba (a kanári szigetekkel)	16.959	292.128	24.208	304.509
18 Portugalba (az azoriai szigetekkel és Madeirával)	457	16.253	69	4.362
19 Görögországba	1.671	51.659	2.387	70.750
20 Törökországba (európai, ázsiai és afrikai)	9.665	335.350	13.539	507.079
21 Bulgáriába (Kelet-Ruméliával)	5.998	152.843	8.279	200.620
22 Rumániába	10.463	324.446	13.578	302.626
23 Szerbiába	15.821	346.900	12.637	234.387
24 Montenegróba	56	1.119	92	2.551
25 Sínába	86	3.416	58	2.116
26 Japánba	16	959	—	—
27 Brit-Indiába	3.889	169.923	3.245	144.667
28 Holland-Indiába	63	3.448	49	1.784
29 Perzsiába	92	5.279	105	4.988
30 Egyiptomba	2.590	84.132	5.606	178.308
31 Algeriába	36	1.343	34	1.632
32 Tunisba	68	3.881	13	634
33 Marokkóba	50	2.535	159	7.632
34 Németországi védterületekre Afrikában	18	1.426	5	600
35 Kongóállamba	7	1.050	—	—
36 Kapföldre (Natállal)	17	1.346	—	—
37 Északamerikai Egyesült Államokba	17.376	611.555	17.082	782.842
38 Kanadába (New-Fundlanddal)	73	3.688	44	2.218
39 Mexikóba	383	19.875	41	3.564
40 Brit-Nyugotindiába	12	502	48	2.508
41 Cuba szigetére (Porto-Ricoval)	30	1.200	—	—
42 Columbiába	10	715	21	1.008
43 Braziliába	338	23.536	250	12.888
44 Argentínia köztársaságba	16	862	79	4.278
45 Chilébe	8	525	92	5.292
46 Peruba	10	784	—	—
47 Brit-Ausztráliába	364	17.891	38	2.334
48 Ázsiába	103	5.534	20	2.304
49 Afrikába	179	9.469	905	45.851
50 Amerikába	5.905	294.289	9.660	453.447
51 Ausztráliába	239	8.399	794	37.381
Összesen	427.875	18.967.950	440.674	18.329.476

Az osztrák-magyar vámterület kivitelét üveg és üvegárúkból tizenhárom évre visszamenőleg a következő számok mutatják :

	Teljsúly	Érték
	métermázsákban	o. é. forintokban
1893-ban . . .	450.873	17,720.945
1892-ben . . .	427.875	18,967.950
1891-ben . . .	440.674	18,329.476
1890-ben . . .	390.553	15,387.485
1889-ben . . .	420.618	14,775.883
1888-ban . . .	425.785	17,025.263
1887-ben . . .	450.409	20,441.213
1886-ban . . .	405.247	19,446.478
1885-ben . . .	384.829	19,896.943
1884-ben . . .	407.023	21,656.659
1883-ban . . .	371.600	21,532.854
1882-ben . . .	468.320	20,146.328
1881-ben . . .	329.505	16,795.462

Visszatérve hazánk külforgalmi viszonyainak ismertetésére üveg és üvegárúkkal, a tényeknek megfelelően constatálhatjuk, hogy kivételt nálunk csupán az *öblös üveg* képez, melyből nemcsak aránylag kisebb behozatalunk van, hanem a melyből jelentősebb kivittel is bírunk. Fehér öblös üveggel a hazai üveggyárak nemcsak erősen dominálnak székes fővárosunkban, hanem azok nagy üzeme és versenyképessége már kitetszik abból is, hogy a nagyobbak közül majdnem mindegyiknek itt irodája, raktárai és főkraktárai vannak, az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaság«-nak pedig a nagymező-utcza 8. számú saját házában oly nagyszerűen berendezett árúháza van, minőt az európai nagy városokban is keveset találunk. Fehér öblös üveggel hazai üveggyáraink a minőséget és az árt illetőleg bátran kiállják a versenyt a külföld hasonló készítményeivel, és a ki erről közelebbről meg akar győződni, az nézze meg a városligeti kereskedelmi muzeumban üveggyáraink tárlatát, a hol egyszerű háztartási czikkeket, valamint különféle nagyságú és alakú csiszolt, köszörült, metszett, vésett, festett, aranyozott, díszített és nemtelen fémekkel szerelt üvegedényeket és üvegtárgyakat változatos minőségben és alakban szemlélhet.

Különösen szép öblös üveg készül az »Egyesült magyarhoni üveggyárak részvénytársaságának« új-antalvölgyi telepén, sajtolt üveg pedig a Schreiber J. és unokaöcscsei zay-ugróczy üveggyárában.

Kitetszik továbbá az onnan is, hogy üvegyárainknak nemcsak a belföld nagyobb városaiban, mint Szeged, Debreczen, Nagy-Várad, Temesvár, Arad, Zágráb stb. vannak raktárai, hanem még Bécsben is, hol az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvény-társaságának« saját házában állandó árúháza van, valamint vannak ügynökségei a távolabbi külföldön is, mint Salonichi és Konstantinápolyban, sőt a tengeren túl is, mint Rio de Janeiro, Colombo (Ceylon), Melbourne (Ausztrália) stb. városokban. A Kossuch János czégnek Lipcsén kereskedelmi képviselője van, kinek közvetítésével nagyobb mennyiségű külön e czélra készített csiszolt öblös üveget szállít az északamerikai Egyesült-Államokba és Kelet-Indiába, valamint a Németbirodalomba is.

Üvegiparunk gyors fejlődésének akadályát azon körülmény is képezi, hogy üvegyárosainkat nemcsak a gyártás, hanem az eladás gondjai is terheli, pedig mindegyik magában véve a vele foglalkozónak teljes erejét igényli. Az eladás gondjai rendszeren nemcsak figyelmöket vonja el a gyártástól, hanem azon tőkét is, melyet különben a gyár emelésére és a gyártás javítására és terjesztésére fordíthatnának. E tekintetben sokkal jobb és rendezettebb viszonyokat találunk Ausztriában. Ott az üvegfinomítók, kik többnyire kereskedők, veszik át az eladás gondjait a gyárostól s ezek gondoskodnak nemcsak az üvegtárgyak forgalomba hozataláról, hanem megrendelésekkel is látják el a gyárost, ki így minden idejét és teljes erejét egészen a gyártásra fordíthatja. A kereskedő, ki saját számlájára vásárolja a nyers üvegtárgyakat, azokat finomítóknak s illetőleg kikészítőknak adja át és saját mintái és diszítési módjai szerint házon kívül, gyakran különböző helyeken, finomíttatja és diszítetteti, magának csak az elárúsítás és szétküldés munkáját tartja fenn. Ilyen rendszer és munkamegosztás mellett nemcsak a gyáros nyer, ki többek közt előbb jut a pénzéhez is, és kinek nem kell hitelezni, hanem nyer a kereskedő, valamint a kis- és háziiparos is, kiket az előbbeni munkával ellát és jutalmazóan foglalkoztat. Az osztrák üvegkereskedő pedig, ki nemcsak a monarchiában, hanem a világ minden részében állít fel raktárakat és kiküldött ügynökei által gyűjt megrendeléseket, közvetlenül is nagy mértékben járul az osztrák üvegipar emeléséhez és fejlesztéséhez.

Noha az üvegfinomítás előbb vázolt módja Csehországban nagyon el van terjedve, mégis ez, valamint Ausztria általában, finomított üvegtárgyainak (kristály üvegáruinak) kitünő hírét és

nagy elterjedését, inkább azon nagyobbzsabású és önálló öblösüveg finomító gyártelepeinek köszönheti, melyek gyárszerű üzemmel bírnak és többnyire vízerővel dolgoznak.

Az üvegfinoztás középpontja Csehországban annak északi részében Haida-Steinschönau körül van, a honnan, valamint Bécsből is, hozzuk be mi is azon fehér öblös üveget, melylyel hazánk kivált nyugoti és északi határszéli vidékeinek boltjai és raktárai tömve vannak. Fehér öblös üveget még a stájer Grazból és Wiesből s a morvaországai Pohlból hozunk be.

Daczára annak, hogy üvegyiparunk az utolsó tíz évben nagy haladást tud felmutatni és hogy a termelés ezekben tetemesen emelkedett, mégis behozatalunk üveg- és üvegárúkból ezen idő alatt szintén emelkedett, noha kivitelünk is lényegesen nagyobbodott. Külforgalmunk ezen emelkedését az utolsó tíz évről az orsz. m. kir. statisztikai hivatal következő adatai mutatják :*)

	Behozatal		Kivitel	
	Súly	Érték	Súly	Érték
1883-ban	114.864 q.	2,356.502 frt	24.960 q.	621.366 frt
1884-ben	126.944 »	2,776.573 »	22.262 »	612.531 »
1885-ben	128.991 »	2,553.326 »	21.292 »	553.956 »
1886-ban	134.705 »	2,655.204 »	25.922 »	617.364 »
1887-ben	144.641 »	2,678.813 »	30.098 »	595.351 »
1888-ban	143.535 »	2,375.570 »	30.332 »	534.482 »
1889-ben	140.595 »	2,272.244 »	30.396 »	624.733 »
1890-ben	154.993 »	2,652.643 »	31.097 »	724.560 »
1891-ben	159.393 »	2,893.495 »	33.867 »	670.257 »
1892-ben	185.903 »	3,208.212 »	33.482 »	598.931 »
Összesen	1,434.564 q.	26,427.532 frt	283.708 q.	6,153.531 frt
Tíz évi átlag . .	143.456 »	2,642.758 »	28.371 »	615.353 »
1893-ban	215.300 »	?	33,887 »	?

A magyar korona országaiba az 1883-ik évtől 1892-ig bezárólag terjedő tíz év alatt kerek összegben 20 millió frttal több üveg és üvegárút hoztunk be, mint a mennyit kivittünk. E tíz év alatt tett az átlagos évi behozatal 2⁶⁴, az átlagos évi kivitel pedig 0⁶² millió frtot, vagyis évenként 2⁰² millió frt értékkel több üveget és üvegárút hoztunk be, mint a mennyit kivittünk. Az emelkedés

*) Magyarország öt évi áruforgalmának eredményei. Összeállította tinódi Varga Sándor számtanácsos az orsz. m. kir. statisztikai hivatalban.

1883-tól 1892-ig tett a behozatalnál 0⁸⁵, a csökkenés pedig a kivitelnél 0⁰² millió forintot, vagyis százalékokban kifejezve a behozatalnál + 32, a kivitelnél pedig — 3²³ százalékot.

Behozatalunk főbb irányait tekintve, magától értetődik, hogy ez leginkább Ausztriából történik, melylyel nemcsak több évszázados összeköttetésünk van, hanem melynek kiterjedt nagy üvegiparánál fogva ez könnyen is érthető. Befolyással vannak erre a közelség és a gyakori érintkezés, melynél fogva az osztrák ipar bennünket rendes fogyasztóinak tekint. Végre pedig hazánk Ausztriával egy vámterületet képezvén, az osztrák üvegipar nálunk nemcsak védett piacra talál, hanem üvegipari termelésünk elégtelensége folytán, biztos piacra is. A távolabbi külföld üvegiparának nálunk nemcsak a hatalmas osztrák üvegiparral szemben nehéz a helyzete, hanem a vámot is annak kell viselnie, melylyel az osztrák ipar mindig olcsóbb lehet a vámterületen belül. Innen magyarázható túlnagy behozatalunk Ausztriából és csak csekély behozatalunk a távolabbi külföldről, mint azt különben az orsz. m. kir. statisztikai hivatal következő számai a főbb országokról az 1892. évről is mutatják :

Ország vagy állam	Behozatal	
	Súly	Érték
1 Ausztriából	181.421 q.	3,109.321 frt
2 Németbirodalomból	2.934 »	66.417 »
3 Olaszországból	217 »	8.992 »
4 Franciaországból	12 »	698 »
5 Belgium-Hollandiából	912 »	16.622 »
6 Nagybritanniából	116 »	2.724 »
7 Bosznia-Hercegovinából	43 »	714 »
8 Rumániából	142 »	1.420 »
9 Bulgáriából	69 »	910 »
10 Szerbiából	37 »	394 »
Összesen	185.903 q.	3,208.212 frt

E számok szerint összes 185.903 métermázsa behozatalunkból 181.421 métermázsa, vagyis 97⁵⁹ százalék esett behozatalunkra Ausztriából, és csak csekély 4.482 métermázsa, vagyis 2⁴¹ százalék az, a mit a távolabbi külföldről, nevezetesen a német birodalomból és kevesebbet Belgiumból hoztunk be. A többi állam vagy ország üveg és üvegáru behozatalunknál komolyabban számba se jöhet.

Kivitelünknel első sorban ismét csak Ausztria jön tekintetbe, noha a szomszédos keleti és délkeleti határoszágok szintén nagy fontossággal bírnak kivitelünkre nézve, miként ezt a következő számok a főbb országokról az 1892. évre mutatják :

Ország vagy állam	Kivitel	
	Súly	Érték
1 Ausztriába	16.274 q.	275.185 frt
2 Németbirodalomba	1.744 »	24.378 »
3 Svájcba	77 »	1.016 »
4 Olaszországba	188 »	1.403 »
5 Oroszországba	10 »	396 »
6 Bosznia-Hercegovinába	1.339 »	25.005 »
7 Franciaországba	259 »	25.277 »
8 Rumániába	2.098 »	34.518 »
9 Szerbiába	4.639 »	83.752 »
10 Bulgária és Kelet-Ruméliába	5.090 »	81.541 »
11 Balkán félsziget többi részeibe	1.546 »	34.448 »
12 Braziliába	34 »	3.400 »
13 Más államokba	180 »	8.425 »
Összesen	33.482 q.	598.931 frt

Súly szerinti kivitelünknek tehát 48,65 százaléka esett Ausztriára, 51,35 százaléka pedig a többi államok és országokra, melyek közül különösen kiemelendő Szerbia, Rumánia és Bulgária. Ezekre, valamint általában a Balkánfélszigetre, összes idevágó kivitelünknek 43,94 százaléka esett.

Külkereskedelmünk nagyságának és területi eloszlásának ismereténél, mely elvégre is kisebb fontosságú, miután a külforgalom sohasem fogja elérni azt a magasságot és intenzitást, mint a belforgalom, reánk és üvegyiparunkra nézve sokkal fontosabb tudni azt, hogy behozatalunk és kivitelünk az utolsó évtizedben mily változáson ment keresztül, hogy ebből levonhassuk azon következtetést, hogy mily irányban kell fejleszteni üvegyiparunkat, hogy egyrészt a külföldtől magunkat függetlenítsük, másrészt pedig, hogy kivitelünket erősítsük.

Az orsz. m. kir. statisztikai hivatal áruforgalmi kimutatásai szerint behozatalunk az utolsó tíz évben, azaz 1883-tól 1892-ig, a főbb üvegnemekből a következő emelkedést mutatja:

	B e h o z a t a l			
	Közönséges öblösüveg	Fehér	Tábla-, tükör- és ablaküveg	Tükör
1883-ban	62.450 q.	17.744 q.	29.077 q.	2.504 q.
1884-ben	67.464 »	21.296 »	29.875 »	3.699 »
1885-ben	76.391 »	17.629 »	27.606 »	1.981 »
1886-ban	79.917 »	18.433 »	29.757 »	2.149 »
1887-ben	80.327 »	19.368 »	36.870 »	2.241 »
1888-ban	84.298 »	15.917 »	37.666 »	2.037 »
1889-ben	87.884 »	8.452 »	38.806 »	2.842 »
1890-ben	87.874 »	16.261 »	43.053 »	2.792 »
1891-ben	84.063 »	24.752 »	42.687 »	3.084 »
1892-ben	101.024 »	29.083 »	43.431 »	2.374 »

E számokból látjuk, hogy — megfelelőleg a termelésnél kimutatott hiánynak — behozatalunk különösen tábla-, tükör- és ablaküvegből mutat nagy és folytonos emelkedést, mely 1892-ben 14.354 métermázsával, vagyis 33·05 százalékkal volt nagyobb, mint az 1883-ik évi behozatalunk. Hasonlóképen nagy emelkedést mutat, noha nem egyenlőt és állandót, behozatalunk fehér öblös üvegből, de legnagyobb volt az emelkedés, hanem is viszonylag de általában, behozatalunknál közönséges öblös üvegből, t. i. 62.450 métermázsáról 1883-ban 101.024 métermázsára 1892-ben. A mi pedig tükör-behozatalunkat illeti, az, eltekintve a kisebb-nagyobb hullámzástól, csak keveset változott. Ha tehát eddig még némi kételyünk lett volna üvegiparunk fejlesztésének irányát illetőleg: az előre bocsátott számok azokat teljesen eloszlatni képesek.

A mi pedig kivitelünk fejlődését és alakulását a főbb üveg-nemekből illeti, arra nézve szolgáljanak felvilágosításul a következő adatok az utolsó évtizedről:

	K i v i t e l			
	Közönséges öblösüveg	Fehér	Tábla-, tükör- és ablaküveg	Tükör
1883-ban	12.795 q.	8.817 q.	2.131 q.	236 q.
1884-ben	8.291 »	11.278 »	1.905 »	226 »
1885-ben	9.378 »	8.158 »	2.547 »	204 »
1886-ban	14.801 »	6.694 »	3.240 »	298 »
1887-ben	20.598 »	4.575 »	3.667 »	305 »
1888-ban	21.805 »	4.372 »	3.172 »	292 »
1889-ben	18.799 »	7.954 »	2.607 »	238 »
1890-ben	15.405 »	10.845 »	3.498 »	302 »
1891-ben	19.672 »	8.343 »	4.591 »	231 »
1892-ben	22.954 »	5.386 »	3.361 »	277 »

Kivitelünk viszonylagos emelkedése tábla-, tükör- és ablak-üvegből még valamivel kedvezőbb volt, mint behozatalunké, ugyanis ott volt 33·05, itt pedig 36·59 százalék, a mi egyúttal ezen üveg-nem kiterjedt nagy használatára mutat ugy nálunk, mint déli és délkeleti szomszédainknál. A fehér, de még inkább a közönséges öblös üveg kivitele szintén emelkedett, noha ez emelkedés nem volt folytonos és nem is megszakítás nélküli. Tükörkivitelünk pedig, mely ugyan sohasem volt jelentékeny, keveset változott.

Kivitelünk menetét összehasonlítva behozatalunkkal, azon tényt kell az előre bocsátott számok alapján az igazságnak megfelelően konstatálnunk, hogy míg behozatalunk rendszeres és fokozatos emelkedést mutat, addig kivitelünk nagyon egyenlőtlen volt, sőt a nagyobb ugrások sem hiányoznak. S ez igen természetes,

miután hazánk Ausztriára nézve biztosított piac, nekünk pedig dél és délkeleten független és sorsukat önmaguk intéző népekkel és vámterületekkel van dolgunk. Ez egy okkal több arra, hogy üvegiparunk megfelelő fejlesztése által igyekezzünk előbb belföldi piacainkat teljesen meghódítani és elfoglalni saját gyártmányaink számára és csak másodsorban kivitelre is dolgozni. A belföldi piacról pedig annál könnyebben sikerülhet a külföldi árút kiszorítani, mivel a belföldi ipar úgy a munkabér, mint a tüzelő-faanyag olcsósága tekintetében, valamint a mérsékeltebb vasuti szállítási díjakat illetőleg is, nagy előnyben van a szomszédos osztrák üvegiparral szemben, a mint arról későbben még lesz alkalmunk meggyőződhetni. E mellett azonban a kivitelt — különös tekintettel a jövőre — sem szabad elhanyagolnunk, sőt megfeszített erővel kell azt folytatnunk, mivel ez által nemcsak kereskedelmünk és forgalmunk élénkül és emelkedik, hanem mivel csak is így juthatunk azon helyzetbe, hogy emelkedő ipari termelésünknek a külföldi piacot biztosítsuk és hogy folyvást szaporodó népességünknek az ország bizonyos vidékein, a hol a földművelés és állattenyésztés azt már kellőleg táplálni nem képes, a megélhetés és boldogulás első feltételét, a munkát, megadhassuk.

VIII. FEJEZET.

Üveg vámok.

Mérsékelt üveg vámok. — Tényleges üveg vámok. — Táblaüveg-, ablaküveg- és tükkörvámok. — A keleti piac fontossága ipari termelésünkre és kereskedelmünkre. — A Balkánfélsziget államainak üveg vámjai. — Oroszország üveg vámjai. — Ezen államok bevitele üvegből és üvegárukból. — Rumánia, Szerbia, Görög- és Törökország üvegipara. — Elérhető eredmények.

Az osztrák-magyar vámterület üveg vámjai mindig igen mérsékeltnek voltak, mint természetes következménye Ausztria kifejlett nagy üvegiparának, mely támogatásra ez uton már nem szorul. Az utóbbinak megfelelőleg a monarchia üveg vámjai a legújabb szerződéses tarifában is az eddigiéknél még lejobb szállítottak, kivált pedig az olyan üvegáruké, melyek versenyképessége statisztikailag is bebizonyított tény. E leszállításnak ugyan első sorban a nagy közönség veszi hasznát, azonban a forgalom emelkedése által, mely a leszállított vámokat követni szokta, nyerni fog az üvegipar is.

A mi különösen hazai üvegiparunkat illeti, erre a vámoknak eddig is kevés befolyása volt, mivel annak nem a külföldi, hanem a monarchia tulsó felében levő nagy és kiterjedt üvegipar képezte és képezi jelenleg még inkább leghatalmasabb versenytársát, mely fejlődését lényegesen nehezíti. Bár hogy legyen azonban a dolog, a magyar üvegiparosoknak számolni kell az új vámokkal és érdekeiket összhangba kell hozni a leszállított üveg vámok által némileg megváltozott helyzettel.

Az osztrák-magyar vámterület üveg vámjainak mérséklése legjobban kitűnik az által, ha az új vámokat összehasonlítjuk a megelőzőleg fennállott s egy régebbi vámtarifa tételeivel. Ezt a következő összeállítás segítségével érhetjük el legkönnyebben, melyben *A*) az 1869. évi január 1-e, *B*) az 1887. évi június 1-e, *C*) pedig az 1892. évi február 1-e óta fennállott és illetőleg érvényben levő vámtarifában megkötött és meg nem kötött vámtételeket tartalmazza, u. m.:

Az 1892. évi vám- tarifa tételszáma	Az áru-alosztály megnevezése :	Vám- egység q	A)	B)	C)
			v á m forintokban		
231	Üveganyag, zománcanyag és üvegmáz, örlött üveg (üvegpör)	100	1.50	1.50	1.50
	<i>Öblös üveg :</i>				
232	Közönséges öblös üveg, azaz köszörületlen, mustrátlan, surolatlan, préseltlen öblös üveg :				
	a) a maga természetes színében, azonban nem fehér	100	vámm.	2.—	2.—
	<i>szerződés szerint 1 frt 50 kr.</i>				
	b) fehér (átlátszó*)	100	2.—	4.—	4.—
	<i>szerződés szerint 3 frt.</i>	teljsúly			
233	Csak köszörült vagy surolt dugójú, fenekű vagy szélű öblös üveg, akár a maga természetes színében, akár a fehér	100	2.—	4.—	4.—
		teljsúly			
234	Köszörült, mustrás, préselt, étetett, metszett fehér (átlátszó) üveg ; külön meg nem nevezett fehér tömör üveg	100	8.—	8.—	8.—
	<i>szerződés szerint 6 frt.</i>				
	<i>Táblaüveg :</i>				
235	Nyers köszörületlen tükörtábla, nyers, bordás öntött üvegtáblák, üvegzsindely	100	1.50	1.50	1.50
236	Ablaküveg a maga természetes (zöld, félig fehér vagy teljesen fehér) színében köszörületlenül és mustrátlanul	100	2.—	4.—	4.—
		teljsúly			
237	Köszörült, mustrás, homályozott vagy foncsoros mindennemű táblaüveg, tükör rámostul	100	{12.— 15.—	12.—	12.—
238	Optikai üveg és pedig : fint-, crown-, czink- és borax-üveg, nyers állapotban, lencséké nem köszörülve, darabokká, lemezekké vagy lencséké préselve, próbára vagy nagyjából köszörülve is	100	1.50	1.50	1.50
239	Zsebórákra való üveg, szemüvegek és egyéb optikai üveg, megmunkálva vagy köszörülve	100	21.—	75.—	75.—
	<i>szerződés szerint 50 frt.</i>				
240	Üvegpálczák, üveglemezek és üvegcsövek, szinkülönbség nélkül (a melynek a gyöngykészítéshez, műfúváshoz és gombgyártáshoz használatnak)	100	1.50	1.50	1.50
241	Csilárfüggők tömör üvegből, üveggombok, üveggóralok, üvegyöngyök, üvegzománcz, üvegcseppek, üvegfonadékok, ha színesek is	100	2.—	2.—	2.—

*) A tarifa 232. b) száma alá sorozott közönséges fehér (átlátszó) öblös üveg 4 frtnyi vámjának szerződésileg 3 fitra történt mérséklése köszörült vagy surolt dugójú, fenekű vagy szélű efféle üvegre nem alkalmazható.

Az 1892. évi vám- tarifa tételszáma	Az áru-alosztály megnevezése :	Vám- egység q	A)	B)	C)
			v á m forintokban		
242	Színes üveg (a 240. és 241. sz. a. említett árúk kivételével), festett, aranyozott, ezüstözött üveg, hamis kövek foglalás nélkül <i>csúcskorongok, szerződés szerint 6 frt teljsúlylyal ; színes üveg (a színes ablak- és tábla-üveg, valamint a 240. és 241. számok alatt említett tárgyak kivételével) szerződés szerint 7 frt 50 kr. üveglemezkek, üveggombok (fülekkel vagy a nélkül) üveg-gyöngyök, üvegzománcz, üvegcséppék, festve, aranyozva vagy ezüstözve, szerződés szerint 7 frt 50 kr. festett, aranyozott vagy ezüstözött üveg (az előbbi bekezdésben osztályozott árúk kivételével) ; hamis kövek foglalás nélkül, szerződés szerint 10 frt.</i>	100	12.—	12.—	12.—
243	Külön meg nem nevezett üveg- és zománczárúk, más anyagokkal kapcsolatban is, a mennyiben a magasabb vámú kaucsuk, bőr-, fém- vagy apró árúk közé nem tartoznak <i>szerződés szerint 12 frt a velencei »conterie« (zománcz, üvegcséppék, gyöngyök, font üveg), kaucsukkal, bőrrel és nem aranyozott, sem ezüstözött nemtelen fémekkel kapcsolatban, szerződés szerint 12 frt.</i>	100	15.—	15.—	15.—

Fegyzet. A göngysúly a teljsúly százalékában kifejezve a 234., 237., 239. és 242. számú vámtételeknél ládáokban és hordóokban 23, kosarakban és állványokban pedig 13 százalék.

A jelenleg érvényben levő 1892. évi vámtarifa tehát az 1869. évihez képest az általános tarifa négy tételénél emelkedést, egynél pedig (tükör rámostul) mérséklést mutat; az 1887. évihez képest pedig az általános tarifa nem változott, a szerződéses tarifa azonban öt tételénél kilenczféle vámmérséklést tartalmaz. A mérséklés történt öblös üvegnél és finom üvegáruknál. Az öblös üvegnél a közönséges és köszörült öblös üveg vámjá mérsékeltetett, még pedig az elsőként, mivel arra az itatók szedküdésére nagy szükség van.

E vámmérséklés tehát fontos közgazdasági okból és a kereskedelem érdekében történt, de egyúttal tekintetbe vétetett a nagy közönség érdeke is, mely leginkább a közönséges fehér öblös üveget használja. Nem változott a vám a táblaüveg, ablaküveg s a tükröknél, még pedig ipari szempontból, mivel ezek a monarchia táblaüvegiparának érdekében állapították meg az előbbeni tarifában így s ezért tartattak meg változatlanul a most érvényben levő tarifában is. A táblaüveg és tükrök vámjá különös fontossággal bír Ausztriára nézve, hol ennek oltalma alatt jelentékeny ily ipar fejlődött, illetőleg terjeszkedett és emelkedett, míg hazánkban táblaüveg eddig csak kevés, tükröüveg meg éppen nem készül, a tükörgyártást pedig csak most kezdte meg két üvegyárunk, de azt is csak a legközönségesebb fajtából. A finom üvegtárgyak vámjának mérséklése előnyös reánk nézve, mivel ezeknek csak egynémelyik faja készül nálunk s az is csak kisebb mennyiségben, a behozatal könnyebbítése tehát csak is a fogyasztó közönség érdekének szemelőtt tartásával történt.

A megelőző fejezetben kimutattuk, hogy hazai üvegyiparunk több ága a belföldi szükségletet teljesen fedezni képtelen lévén, kénytelenek vagyunk a hiányt behozatal által a külföldről, értsd itt leginkább Ausztriából, pótolni és kimutattuk azt is, hogy noha feleslegünk nincs, mégis az üvegnem több ágából nem megvetendő kivitellel birunk, mely — mint láttuk — keletfelé is irányul.

E kivitelnünk két okból bir jelentőséggel; először mivel előkészíti az utat fejlődő iparunknak kelet felé, és másodsor mivel az ottani piacokat számunkra biztosítja. Sok szemrehányás érte annak idején Hamburg, Bréma és a többi német kikötő városokat azért, mivel többnyire idegen iparczikkekkel kereskedtek. Később azonban, midőn a német ipar kivitel- és versenyképes lett, nagyon jól esett a német iparosoknak, hogy iparczikkeik számára kész piacra és nagy elkelési területekre találtak a német tengeri kikötő városok közvetítése által messze túl a tengeren, egész idegen és ismeretlen országokban és helyeken. Hasonlóképen fog ez történni sok magyar iparczikkel is, bár nem oly mértékben és kiterjedésben, s azért csak helyeselni tudjuk kereskedelmi politikánk vezérférfiainak azon törekvését, hogy a kelet piacait kereskedelmünk számára nemcsak továbbra is biztosítani, hanem kivitelnünket azokba fejleszteni és kiterjeszteni is törekednek.

Forgalmunk előmozdítására első sorban kereskedőink és közlekedési vállalataink vannak ugyan hivatva, de lényegesen befolyhatnak annak emelésére rendezett vámviszonyok is, melyek feladata a csere és forgalom akadályait elhárítani, illetőleg megkönnyebbiteni. Sikerült is vámügyeinket a Balkán félsziget két államával rendezni, még pedig Szerbiával tarifaszerződés, Rumániával pedig a legnagyobb kedvezmény alapján, a tárgyalások pedig a vámügy rendezése végett e félsziget többi államaival, nevezetesen pedig Törökországgal és Bulgáriával, szintén már folyamatban vannak.

Az 1892-ik év vámügyünkben forduló pontot képez, melyben sikerült négy állammal vámügyeinket 12 évre szerződésileg rendezni.

A Balkánfélsziget államai közt legnagyobb és legnépesebb s ennél fogva fogyasztási szempontból is a legérdekesebb a *rumán királyság*, miért is ezzel kezdjük meg a keleti szomszédos államokban létező üveg vámok és üvegforgalom ismertetését.

A Rumániában 1891. június hó 29-ike r. st. (július 11 u. st.) óta érvényben levő új általános vámtarifa, mely az 1891. évi június 25-én r. st. (július 7 u. st.) hozott vámtörvény alapján lett életbeléptetve, illetve legujabban az 1893. december 19/31-iki rumán törvénnyel elfogadott és 1893. december 20-án (1894. január 1-én u. st.) életbeléptetett vámtarifa¹⁾ üveg vámjait legjobban úgy méltathatjuk, ha ezeknek tételeit összehasonlítjuk az addig velünk szemben érvényben volt 1886. évi harczy vámtételekkel, mit legkönnyebben a következő összeállítás segítségével tehetünk²⁾ :

¹⁾ Emil Mange-sius : Zoll-Tarif für den Import und Export Rumäniens, Uebersetzung aus dem Amtsblatte, Bukarest 1894.

²⁾ Zoll-Compass II. u. III. Jahrgang, Bearbeitet vom k. k. österreichischen Handels-Museum. Wien 1891 u. 1892.

A romfü vámtarifa tételszáma	Az árú-álosztály megnevezése :	Vám- egység	1894. évi	1891. évi		1886. évi
			álta- lános	álta- lános	szerző- dédes	álta- lános
v á m t a r i f a t é t e l e i						
411	Zománcanyag, üvegyanyag rudakban, rudacsokban vagy formátlan durva tömbökben	100 kg	10	10	10	10
412	Ablak- és táblaüveg mindenféle nagyságban, természetes színében, nem csiszolva, mustrátlan, nem festve, nem metszve, sem pedig köszörülve	»	5	5	5	10
413 a)	Ablak- és táblaüveg mindenféle nagyságban, csiszolva, színezve, festve	»	24	24	30	50
413 b)	Ablaküvegek, melyek több egymáshoz illesztett, festett vagy festményekkel is ellátott üvegdarabokból állanak (tarka ablakok, csúcskorongok — Butzenscheiben)	»	24	24	50	50
414	Tükör, melynél a méret mindkét irányban 30 cm.-nél nem nagyobb	»	40*)	48	40	40
415	Tükör, melynél a méret mindkét irányban, vagy csak az egyik irányban 30 cm.-nél nagyobb	»	50*)	64	80	80
416	Közönséges palack a maga természetes színében, fehér vagy az anyagban festett tömegeből, felírással vagy a nélkül, de sem csiszolva, metszve, vésve, diszítve, köszörülve, festve, aranyozva, ezüstözve, sem pedig kapcsolatban más anyagokkal	»	2	2	15	15
417	Természetes színű (zöldes, zöld vagy sárgás) üvegárúk, fúvott, öntött, sajtolt, azonban sem homályozva, vésve, metszve, diszítve, köszörülve, festve, aranyozva, ezüstözve, sem pedig kapcsolatban más anyagokkal	»	30*)	30	30	60
418	Árúk teljesen fehér vagy pedig az anyagban festett üvegből, fúva, öntve, sajtolva, azonban sem homályozva, sem pedig vésve, metszve, díszítésekkel ellátva, köszörülve, festve, aranyozva, ezüstözve, sem pedig kapcsolatban más anyagokkal	»	60*)	60	{50 50	{60 80
419	Árúk mindenféle színű üvegből, homályozva, vésve, metszve, díszítéssel ellátva, köszörülve, festve, aranyozva, ezüstözve, más közönséges anyagokkal kapcsolatban vagy a nélkül	»	50*)	50	38	80
420	Mindenféle dísztárgyak üvegből	»	120	120	240	240

A göngysúly a teljes súly százalékában 411-től 417-ig ládáokban és hordókban 20, kosarakban 10, 418 tól 420-ig pedig 30 és illetve 10 százalék.

*) Megkötve a németbirodalmi vámszerződésben.

Az 1894. évi rumán általános tarifa tehát lényeges mérsékléseket tartalmaz úgy az 1891. évi és még inkább az 1886. általános tételekkel szemben. Tükrök, közönséges palaczkok, félfehér és a teljesen fehér öblösüveg vámja meg van kötve Rumániának a német birodalommal kötött vámszerződésében, s ezek ugyanazon vám mellett vihetők be szerződéses államokból, mint a milyen most az osztrák-magyar monarchia is¹⁾. Mérséklés csupán a tükröknél történt, melyeknek vámja 48-ról 40 s illetve 64-ről 50 frankra leszállított. Az üveg vámok az 1894. évi rumán vámtarifában kedvezők táblaüvegnek, de nem kedvezők a használati és finomított, illetőleg köszörült és metszett félfehér és fehér öblösüvegnek. Az utóbbiak vámja a belföldi üvegipar védelmezése céljából hagyattak meg oly magasan. Különösen kiemeljük, hogy a mindenféle italok megtöltésére szolgáló sötétszínű palaczkok csekély 2 frank vám mellett 100 kg. után vihetők be Rumániába.

Mindamellett még a félfehér és fehér öblös üvegből is igen sokat lehet kiszállítani Rumániába, mint ezt az 1892-ik évre vonatkozó áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják²⁾:

Tarifa tétel	Az áru-alosztály megnevezése :	Rumánia összes bevitel		Ebből bevitel monarchiánkból	
		q	frt	q	frt
411	Zománczanyag, üvegyanyag	24	2,413	22	2,203
412	Közönséges ablak és táblaüveg	30.689	1,841,364	3.485	209,107
413	Ugyanaz köszörülve, metszve, festve stb.	405	121,440	33	10,035
414	Közönséges tükrök 30 cm.-nél nem nagyobb	238	142,968	44	26,676
415	Ugyanaz 30 cm.-nél nagyobb	811	648,880	330	264,256
416	Közönséges palaczkok	8,830	353,187	5,096	203,828
417	Természetes színű fűvott, öntött, saj- tolt üvegárúk	994	119,279	711	85,272
418	Fehér fűvott, öntött, sajtolt üvegárúk	2,524	757,329	1,361	408,216
419	Köszörült, vésett, metszett, díszített, festett stb. üvegárúk	1,587	793,715	1,105	552,285
420	Mindenféle dísz tárgyak üvegből	170	203,748	58	69,612
	Összesen	46,272	4,984,323	12,245	1,831,490

Rumánia súly szerinti bevitelében legnagyobb összeggel fordul elő az ablak- és táblaüveg; kisebb, de azért még igen

¹⁾ Az osztrák-magyar monarchiának Rumániával 1893. évi december 21/9-én kötött kereskedelmi egyezménye 1894. évi június 21-én mint XIV. t.-cz. iktattatott be törvényeinkbe.

²⁾ Commerce extérieur de la Roumanie en 1892. Ministère des finances. Direction des douanes, Bureau de la Statistique, Bucarest 1893.

jelentős összeggel találjuk a palaczkokat, valamint a fehér öblös és köszörült üvegárúkat. Félfehér öblösüvegből kevesebbet visz be. Monarchiánkban nagyobb mennyiségű közönséges palaczkokat, valamint fehér öblös és köszörült üvegárúkat visz be. A bevitt üvegárúk becsértéke 1892-re mérsékelt volt ugyan, de még az 1891. év I-ső felében is igen magasra becsültettek, mi különösen a magyarországi üvegárak összehasonlításából tűnik ki.

Ezen egységárak a következők:

Tarifa tétel	Az áru- alosztály megnevezése:	Rumán egységárak 1891.		Magyar egységárak 1892-ben 1891.	
		I. felében 100 frank	II. felében k i l o g r a m frank	I. felében frank	II. felében m o n k é n t forint
411	Üveganyag	100	100	100	1
412	Közöns. ablak- és táblaüveg	200	60	60	} 16
413	Finom ablak- és táblaüveg	500	300	300	
414	Közönséges tükör	600	600	600	} 120
415	Finom tükör	850	800	800	
416	Közönséges palaczkok	—	40	40	—
417	Közönséges öblös üveg	150	120	120	10
418	Fehér öblös üveg	400	300	300	} 34
419	Finom öblös üveg	800	500	500	
420	Üveg tisztárgyak	1.600	1.200	1.200	80

Rumán szomszédaink tehát a középár megállapításánál nem látszanak valami szigorú eljárást követni, a mint arról bárki egy pillantás által a fenti I-ső és II-ik félév árának nagy eltéréseiből meggyőződhetik. De még a II-ik félév mérsékelt árai is a mi árainkhoz képest túlságos magasak és azokkal össze sem hasonlíthatók.

Hogy mennyire volt eddig megnehezítve és az öblös üvegnél még most mennyire meg van nehezítve üveggyárainknak a kivitel Rumániába, az legjobban kitetszik onnan, ha üvegegységárainkat összehasonlítjuk a rumán üvegvámokkal, mit a következő kimutatás segítségével tehetünk:

A rumán 1891. s illetve 1894. évi vámtarifa szerint volt:

Tétel- szám	Á r ú - a l o s z t á l y :	Vám 100 kg. után		Magyar becs- érték 1892. 100 kg. után forint
		1891. rumán vámtarifa szerint frank	1894. frank	
412	Ablak- és táblaüveg az ő természetes színében	5	5	} 18
413	Ugyanaz csiszolva stb.	24	24	
417	Öblös üveg, természetes színű (félfehér) stb.	30	30	} 11
418	Ugyanaz teljesen fehér stb.	60	60	
419	Ugyanaz köszörülve, metszve, festve, vésve stb.	50	50	} 38

Ezen számok mutatják, hogy a természetes színű (félfehér) öblös üveg vámja sokkal nagyobb, mint nálunk annak értéke, a fehér öblös üvegé megközelítőleg akkora, és a finom öblös üvegé is majdnem félakkora, mint annak becsértéke. Minthogy pedig kivitelünk Rumániába legnagyobb részt a természetes színű (félfehér) és fehér öblös üvegből történik, ezeknek a vámja pedig még most is túlságosan magas, tehát nem alaptalan üveggyárosaink panasza a Rumániába való kivitel nehézségeiről és akadályairól.¹⁾

Rumánia üveg és üvegárúinak bevitelét 14 esztendőről áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják:

	Összes bevétel		Ebből bevétel monarchiánkból	
	métermázsa	frank	métermázsa	frank
1879-ben . . .	?	3,534.566	?	2,175.473
1880-ban . . .	30.652	3,128.944	16.242	1,934.723
1881-ben . . .	33.311	2,993.105	14.568	1.776.369
1882-ben . . .	32.360	2,905.456	13.240	1.614.673
1883-ban . . .	51.766	4,217.405	17.397	2,600.345
1884-ben . . .	38.170	3,304.811	15.734	1,738.507
1885-ben . . .	37.585	3,088.087	14.476	1,467.906
1886-ban . . .	40.997	6,559.686	10.203	1,560.541
1887-ben . . .	42.598	10,981.911	7.459	2,104.299
1888-ban . . .	35.932	9,508.852	8.285	2.234.924
1889-ben . . .	46.357	11,352.278	7.501	2,209.185
1890-ben . . .	37.942	9,847.156	6.092	1,966.688
1891-ben . . .	43.623	8,687.156	8.569	2,109.616
1892-ben . . .	46.272	4,984.323	12.245	1,831.490

Rumánia súlyszerinti bevitelére üveg és üvegárúból tehát kevés ingadozással folyton emelkedik és noha bevitelére monarchiánkból a vámháború megszűnte óta ismét emelkedik, a vámháború előtti állapotot eddig még nem érte el. Reméljük azonban, hogy üveggyárosainknak sikerülni fog nemcsak az előbbeni helyet Rumánia üveg és üvegárúinak bevitelében ismét visszafoglalni, hanem azt még inkább kiterjeszteni s illetőleg fokozni. Erre annál is inkább kilátás van, mivel Rumánia par excellence földművelő állam, melynek kezdetleges ipara igen gyenge lábbon áll és mivel Rumánia a Balkán félsziget e legnagyobb állama (131.020 kilométer terület és 1889-ben 5,038.342 lakost számláló népességgel) gazdag talajjal és nagy jóléttel bír.

Rumánia bevitelét a főbb üvegnemekből 1881-től 1892-ig, valamint az osztrák-magyar monarchia részeltetését ebben, áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják:

¹⁾ Lásd a brassói kereskedelmi és iparkamara 1892. évi jelentésének 52. lapját.

	Összes bevétel ablaküvegből a maga természetes színében		Ebből bevétel a monarchiából		Összes bevétel fehér táblaüvegből csiszolva, köszörülve, metszve stb.		Ebből bevétel a monarchiából	
	q	frank	q	frank	q	frank	q	frank
1881-ben .	24.016	1,369.984	8.302	553.643	2.271	340.681	1.900	284.963
1882-ben .	23.892	1,329.020	8.128	531.254	1.817	272.541	1.559	233.847
1883-ban .	40.203	2,176.155	10.720	686.301	2.356	353.423	1.784	267.660
1884-ben .	27.043	1,491.616	7.862	513.733	2.757	413.578	2.192	328.830
1885-ben .	28.130	1,544.730	7.168	463.191	1.975	296.229	1.534	230.065
1886-ban .	31.680	4,073.243	4.006	306.758	1.930	504.509	1.223	267.576
1887-ben .	27.472	5,494.480	944	188.836	204	102.040	7	3.355
1888-ban .	20.513	4,102.568	965	192.924	196	97.945	17	8.470
1889-ben .	31.453	6,290.536	666	133.120	166	83.100	11	5.675
1890-ben .	23.970	4,793.968	271	54.126	349	174.380	7	3.300
1891-ben .	25.449	3,244.022	850	76.110	509	175.881	43	15.624
1892-ben .	30.689	1,841.364	3.485	209.107	405	121.440	33	10.035

	Közönséges öblös üveg a maga természetes színében				Fehér öblös üveg csiszolva, köszörülve, metszve stb.			
	q	frank	q	frank	q	frank	q	frank
1887-ben ¹⁾	8.029	1,204.370	4.453	667.984	1.516	606.284	458	183.384
1888-ban .	9.165	1,374.747	5.258	788.742	581	232.228	360	143.896
1889-ben .	9.551	1,432.630	4.794	719.064	670	267.888	344	137.436
1890-ben .	8.442	1,266.271	3.883	582.495	471	188.232	256	102.480
1891-ben .	7.168	1,050.077	3.752	551.539	1.391	441.141	713	224.752
1892-ben ²⁾	994	119.279	711	85.272	2.524	757.329	1.361	408.216

Már említettük, hogy Rumániának jelenleg három működésben levő üvegyára van, melyek a rumán kereskedelemügyi és államjóságok miniszterének 1892-ik évre kiadott jelentése 11-ik füzetében szerint 231.622 frank befektetett alaptőkével bírnak, 185 munkást foglalkoztatnak és az 1887. évi rumán törvény értelmében állami kedvezményben részesülnek. Felhoztuk ezen adatokat hivatalos jellegűnként fogva, bár nekünk sem látszanak megbízhatóknak.

Értesülésünk szerint a működésben levő három rumán üvegyár berendezése és felszerelése a következő:

1. Bukarestben van az 1893-ban 250.000 frank tőkével alapított és 1894-ben 500.000 frankra felemelt »Societatea româna de Sticlărie« részvénytársulat üvegyára, melynek jelenleg két 10—10 tégelyes regenerátoros gázkemenczéje van. A gyár eddig csak öblös üveget készít és összesen 150 munkást (férfi, nő és gyermek) foglalkoztat. A gyárban használt nyersanyag kvarczhomok, mely zsákokban hozatik, részben Hohenbocka, legnagyobb részben pedig

¹⁾ Az öblösüveg forgalma a fentebbi osztályozás szerint csak 1886. második felétől lett kimutatva.

²⁾ Közönséges palackokból bevitetett 1892-ben összesen 8.830 q. 353.187 frank értékben, mely összegből esett az osztrák-magyar monarchiára 5.096 q. 203.828 frank értékben. Ezen összegek a fentebbi összegben nem foglaltatnak.

Gácsországból és kevés Rumániából is; tüzelő anyag fa és szén. A gyár, mely a Bukarest melletti Dealu spirei vasuti állomás mellett van, közvetlen vasuti kapcsolattal bír. A társulat most táblaüveggyártáshoz két 10—10 tégelyes regenerátoros gázkemenczét épített.

2. Bogdanestie mellett van *Weissengrün testvérek* üveggyára, melynek három 10—10 tégelyes nyitott kemenczéje és gőzcsiszoldája van. Csupán öblös üveget készít évi 400,000 frank értékben csak belföldi használatra; táblaüveget nem csinál. Tüzelő anyaga fa, mely vidékén nagymennyiségben van. A tűzálló agyagot a brassó-megyei Keresztényfalváról, a gácsországi Olesco és a németországi Peterwitzből hozatja. Homok helyben találtatik, ezt azonban csak mosás után lehet használni. Szódát részben Brüsselből, részben pedig a csehországi Hruschauból, egyéb vegyészeti segédanyagokat pedig a német birodalomból szerzi be. A gyár 200 gácsországi, cseh- és magyarországi munkást és munkásnőt foglalkoztat. Vasuti állomása Onestie-ben 15 kilométer távolságra van. A gyárhoz vezető út állapota nem jó és üvegtárgyak szállítására kevésbé alkalmas.

3. Grünfeld S. üveggyára Azugában, mely egy 10 tégelyes gázkemenczéjével és két közvetlen fatüzelésre berendezett nyitott 20 tégelyes kemenczéjével bír. A csiszolóhoz van víz- és gőzereje. Készít közönséges és középfinom öblös üveget és világítási üvegcsikkeket. Munkásai németek és csehek. A gyár közvetlen vasuti kapcsolattal bír.

Rumánia e három üveggyára közül a bukarestinek van legkedvezőtlenebb fekvése, a mennyiben üveggyár nem való még nagy város közelébe se, helyzete pedig annál is inkább nehéz, mivel közelében sem fája, sem szene nincs s ezeket, valamint a gyártásnak való nyersanyagokat és segédanyagokat is, messze külföldről kell hozatnia. A Balkánfélsziget üveggyarai általában külföldi munkásokkal dolgoztatnak, mivel belföldi üveggyár-szakmunkás nincs, mi által hátrányban vannak a versenyvállalatokkal szemben, melyek olcsóbb munkaerővel dolgoznak. Miután pedig a gyártáshoz való kvarczhomokot, a szódát s egyéb vegyészeti anyagokat, valamint a tégelyek és kemenczék készítéséhez való tűzálló agyagot és tűzálló téglákat szintén külföldről hozatják, nem valószínű hogy azok prosperálni fognak, bárhogy veszik magukat körül Rumánia magas védvámokkal. Addig azonban, míg a tűzifakészlet tart, egyik-másik még fenntarthatja ugyan magát, de miután a vasutak kiépítésével a fa kevesebb és drágább lesz, ezeknek az ideje is meg van számlálva.

A közelségnél fogva a Balkánfélsziget államai közül másod-sorban bennünket a *szerb királyság* érdekel, mely területre és népes-ségre nézve (48.589 □-kilométer és 1890. decz 31-én 2,161,961 lakos) sokkal kisebb ugyan Rumániánál, de a melylyel a gyakori érintkezés és a barátságos jó szomszédi viszonynál fogva már régóta szorosabb összeköttetésben állunk.

Monarchiánknak Szerbiával 1881. május hó 6-án kötött kereskedelmi szerződése (1882: XXX.) 1892. szeptember 16-án lejárván, az 1893. augusztus 9-én vele újból megkötöttet és törvényeinkbe mint XX. t.-cz. beiktattatott.

Az új szerződés tarifa-szerződés lévén, részben kedvezőbb vámtételeket tartalmaz, melyeknek összehasonlítása az előbbeni szerződés hasonló tarifatételeivel a következő változásokat mutatja :

A szerb általános vámtarifa száma	Az áru-alosztály megnevezése :	Az 1893. évi vámtarifa szerint		Az 1891. évi Szerződés szerint	
		Általános vám 100 kg. után Dinár (frank)	Szerződéses vám 100 kg. után (frank)	Göngyölly a teljes súly százalékai-ban kifejezve	Szerződéses vám 100 kg. után Dinár (frank)
27	Üveg és üvegarúk :				
	a) Közönséges üveg, azaz közsűrűletlen, csiszolatlan, metszetlen, mustrátlan, préseletlen, színezetlen, aranyozatlan, festetlen üveg, más anyagokkal való kapcsolat nélkül :				
(új t. szám)					
136	1. <i>Ablaküveg és láblüveg</i>	18.—	2.—		3.—*
137	2. <i>α) Öblös üveg a maga természetes színében ; üvegyanyag s zománcz-anyag, bordás v. nem bordás, öntött üveg-táblák padozatokhoz és fedélzetekhez . .</i>	30.—	2.50		3.—*
(új t. szám)					
138	<i>β) Felhő öblös üveg .</i>	50.—	3.50		5.—*
(új t. szám)					
139	<i>γ) A 27. a) 2. sz. a., 137. és 138. új t. sz., megnevezett öblös üveg kö-szűrűlt vagy surolt dugóval, fenékkal vagy szélekkkel ; préselt és homályozott üveg, kö-szűrűlt vagy surolt du-</i>				

* A csillaggal jelölt árúk után a vámnak fele fizetett.

		Az 1893. évi v á m t a r i f a s z e r i n t		Az 1891. évi S z e r z ö d é s e s	
A szerb általános vámtarifa száma	Az áru-alosztály megnevezése:	Általános vám 100 kg. után Dinár	Szerző- déses Dinár (frank)	Göngyűly a teljesül százalékaiban kifutjezve	Szerző- déses vám100kg.után Dinár (frank)
(új t. szám) 140	góval, fenékkal és szé- lekkel is Köszörült, étetett, vésett, mustrás (a fentebb megnevezett préselt és homályozott üveg ki- vételével), festett, ara- nyozott, ezüstözött, fon- csoros üveg; csillár- függők, üveggombok, üvegyöngyök, üveg- korálok, üvegzománcz és hamiskövek üvegből	60.—	6.—	30 ládák- ban és hordókban; 20 kosa- rakban vagy fél ládákban.	5.—
	<i>Figyelem.</i> A gombokon levő fülek és aljzatok, melyek csak a gombok megerő- sítésére szolgálnak, vala- mint az üvegyöngyök, üvegkorálok és üvegzománcznak csupán könny- nyebb csomagolás vagy szállítás okából fonalakra való fűzése, ezen tárgyak vámozására befolyással nem bírnak.	90.—	12.—		12.—
(új t. szám) 141	Ha azonban a fona- lakra vagy zsinórra fűzött üvegárúk közvetlenül ék- szer gyanánt használha- tók (p. o. mint karperecz, nyakék stb.) akkor a 27. b) sz. alá nem tartoznak. c) Üvegárúk más közön- séges anyagokkal kap- csolatban, a berámá- zott tükrök és az apró- árúk kivételével . . .	120.—	30.—	30 ládák- ban vagy hordókban; 20 kosa- rakban vagy fél- ládákban	20.—
	<i>Figyelem.</i> A fűzveszszökkal, hánccsal, szalmával vagy náddal durván körülfont öblös üveg minősége sze- rint a 27. a) vagy b) sz. szerint vámozandó. A gyár stb. jegyével vagy nevével vagy más efféle felírásokkal és jegyekkel való megjelölés az öblös üveg vámozásánál nem esik tekintetbe. <i>Tükrök</i> rámástól, a meny- nyiben az apróárúk közé nem tartoznak:	50.—	20.—		8 ⁰ / ₆
(új t. szám) 142	a) 0.60 m. magasságig .	50.—	20.—		8 ⁰ / ₆
143	b) 0.60 m.-nél magasabbak	75.—	30.—		8 ⁰ / ₆

A szerb új vámtarifa tehát a 140. tarifaszám kivételével általános emelést tartalmaz, és az új tarifával megszűnnek mindazon kedvezmények, melyeket a monarchia eddig a közvetlen bevételnél élvezett, monarchiánk kivitele pedig ezután a többi szerződéses államokéval egyforma bánásmódban részesül. Az emelés azonban nem nagy, a mint hogy a szerb üveg vámok általában igen mérsékeltek, különösen összehasonlítva a rumán és görögországi hasonló vámokkal. Kivitelünk tehát a felemelt vámok által alig fog szenvedni, mivel azok ily magasságban még könnyen elviselhetők.

Szerbia üveg és üvegaruinak összes bevételét, valamint monarchiánk részletetését ebben az 1892-ik évben a következő számok mutatják:

Tarifa- szám	Az áru- alosztály megnevezése :	Szerbia összes bevétele 1892-ben		Ebből bevétel monarchiánkból	
		q	frk	q	frk
26	Üveg :				
	a) ablaküveg	4.583	158.586	4.355	151.757
	b) különféle használati üveg- tárgyak	523	55.424	490	50.846
	c) tükrök és keretek . . .	199	25.844	154	19.946
	Összesen	5.305	239.854	4.999	222.549

Mint látjuk Szerbia összes nem nagy bevételét eddig majdnem kizárólag monarchiánkból fedezte. A súlyra nézve nehezebb ablaküvegből nagyobb mennyiségeket vitt be szintén majdnem kizárólag monarchiánkból. S ez igen természetes, mivel Szerbiának egyetlen üvegyára csak öblös üveget készít.

Ezen üvegyár, melynek tulajdonosa Jankovics Naczkó és társa cég, a moravai kerületben *Jagodina* városban van, öt kilométerre a vasuti állomástól. E gyárnak 12 tégelyes fatüzelésre berendezett kemenczéje van, csak öblös és köszörült üveget készít és állandóan 50—60 munkást foglalkoztat. Készítményei nem igen tiszták és sok benne a hibás, s azért a belföldön sem bírnak nagyobb kelendőséggel.

Szerbia bevételét a főbb üvegnemekből 1884—1892-ig, valamint az osztrák-magyar monarchia részletetését ebben, áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják ¹⁾:

¹⁾ Országgyűlési irományok 237. szám. Törvényjavaslat a Szerbiával 1892. évi augusztus hó 9-én kötött kereskedelmi szerződés becziikelyezéséről.

	Összes bevitel		Ebből bevitel a monarchiából		Összes bevitel		Ebből bevitel a monarchiából	
	a b l a k		ü v e g		különféle		használati üvegtárgyak	
	q	frank	q	frank	q	frank	q	frank
1884-ben . . .	3.548	210.514	3.417	192.006	5 774	380.805	5.411	345.459
1885-ben . . .	2.840	174.778	2.799	170.510	4.755	313.025	4.729	309.204
1886-ban . . .	3.378	205.188	3.175	190.040	7.229	523.613	7.133	517.045
1887-ben . . .	3.906	215.487	3.665	201.805	6.853	352.414	6.846	351.867
1888-ban . . .	4.658	219.603	?	?	4.741	356.242	?	?
1889-ben . . .	3.263	129.250	2.729	104.373	5.132	304.786	5.085	300.458
1890-ben . . .	4.367	160.104	3.849	137.807	4.557	271.383	4.304	252.475
1891-ben . . .	7.541	274.763	6.860	251.392	4.543	356.799	4.419	343.403
1892-ben . . .	4.582	158.586	4.355	151.757	523	55.424	490	50.846

	Összes bevitel		Ebből bevitel a monarchiából	
	t ü k r ö k é s		k e r e t e k	
	q	frank	q	frank
1884-ben	287	60.305	226	40.355
1885-ben	228	49.031	214	41.657
1886-ban	289	52.495	280	50.336
1887-ben	240	37.963	231	36.637
1888-ban	224	28.250	?	?
1889-ben	170	24.466	142	20.503
1890-ben	203	29.693	180	26.384
1891-ben	315	27.067	288	23.107
1892-ben	199	25.844	154	19.946

Szerbia üveg és üvegarúinak összes bevitelét és monarchiánk részeltetését ebben 1884. óta áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják:

	Összes bevitel		Ebből bevitel a monarchiából	
	q	frank	q	frank
	1884-ben	9.609	651.624	9.054
1885-ben	7.823	536.834	7.742	521.371
1886-ban	10.896	781.296	10.580	757.421
1887-ben	10.999	605.864	10.742	590.309
1888-ban	9.623	604.095	?	?
1889-ben	8.565	458.502	7.956	425.334
1890-ben	9.127	461.180	8.333	416.666
1891-ben	12.399	658.569	11.567	617.902
1892-ben	5.305	239.854	4.999	222.549

Szerbia súly szerinti bevitel üveg és üvegarúkból tehát, az utolsó esztendő kivételével, mely nagyon gyöngye beviteli év volt, bár lassan de mégis emelkedik, mely bevitel úgy azelőtt, mint most túlnyomólag monarchiánkból történik.

A *Bulgáriába* (ide értve Kelet-Ruméliát is) bevitt árúk származási országok szerint három különféle vámozás alá esnek. Az osztrák-magyar vámterületről bevitt árúk 8¹/₂ százalékos vámot fizetnek. A vámozás alapját képező érték rendszeren megfelel a piaci árnak 10⁰/₀ levonásával. A vámon kívül az árúk még községi pótlékot fizetnek, mely Bulgáriában törvény által van rendezve.

Bulgária- üveg és üvegárúinak összes bevételét az 1892-ik évben, valamint monarchiánk részletetését ebben, áruforgalmi statisztikájának¹⁾ következő számai mutatják:

Statisztikai árujegyzék száma	Az áruk és tárgyak megnevezése:	Bulgária összes bevétele 1892-ben		Ebből bevétel monarchiánkból	
		q	frank	q	frank
408	Közönséges üveg a maga természetes zöld, sötét és sárga színében	123	2.317	104	1.632
409	Közönséges ablak- és táblaüveg . . .	11.395	271.713	1.209	34.072
410	Finom ablak- és táblaüveg	147	13.922	44	10.581
411	Közönséges öblös üveg	10.675	480.350	8.463	389.073
412	Finom öblös üveg	704	95.679	620	81.659
413	Csillárfüggők, üveggombok, üvegcsöpek	306	63.810	193	41.948
414	Öntött üveg, zománczott üvegtárgyak, kapcsolatban más anyagokkal is	17	3.476	16	3.354
415	Opal- és alabastrom-üveg	0 ⁵	142	0 ⁴	92
416	Tükörüveg, rámástul vagy a nélkül	447	67.215	333	51.866
417	Üveglámpa	1.038	144.001	875	123.833
418	Külön meg nem nevezett üveg és üvegtárgyak	234	25.965	180	17.121
419	Üveg- és agyag-cserép	—	—	—	—
	Összesen	25.086 ⁵	1.168.590	12.037 ⁴	755.226

Bulgária és Kelet-Rumélia terület és népességre nézve (96.660 □ kilométer, 1893. január 1-én végrehajtott népszámlálás szerint 3,305.558 lakossal) nagyobb mint Szerbia, s ennek megfelelőleg üveg és üvegárú bevétele is súlyra nézve nagyobb, kétszerte akkora mint Szerbiáé, azonban közvetlen bevétele monarchiánkból valamivel kisebb mint amazé. Közvetlen vasuti kapcsolatunk és hajóösszeköttetésünk ezen országgal azonban nagyobb kivitel is tenne lehetővé, mely annál könnyebben elérhető volna, mivel kormányunk gondoskodása folytán Bukarestben, Belgrádban, Szalonikben, Konstantinápolyban, Szarajevóban, Mostárban, Brckában és Banjalukában valamint Szófiában, Philippopolben és Ruscukban a magyar kereskedelmi muzeumnak képviselőiségei, illetőleg ügynökségei vannak, melyek bármely magyarországi cég számára közvetlen üzletet csinálnak, s így kivitelünket oda lényegesen megkönnyébbítik, és mivel Bulgária és Kelet-Rumélia egész területén egyetlen üvegyár sincs.

Basmadjieff Prodrom a Várna melletti Belevó (Gebedse) községgel 1893. július 19-én szerződést kötött (közzététetett 1894.

¹⁾ Statistique du commerce de la principauté de Bulgarie avec les pays étrangers pendant l'année 1892. Publié par le bureau de statistique. Sophia 1893.

márczius 30-án Szofiában a »Kormány-Értesítő«-ben), mely szerint az ottani homokbányák üveggyár létesítése céljából, valamint kvarczhomok ásatására a jog neki 50 évre évi 1500 frankért haszonbérbe adtak, illetőleg biztosítottak. Eddig csupán egy szegényesen emelt kis gyárépület van a telepen, melyben Jagodinából (Szerbiából) egyetlen munkás alkalmaztatott. A gyár berendezése még meg sem kezdetett, úgy hogy az üzembhelyezésről egyelőre még szó sem lehet. Úgy látszik azonban, hogy egy ilyennek létesítése még most nem szándékolatik, hanem inkább a kvarczhomok telep kiaknázása kivitel céljaira, állítólag Belgiumba. Az üzlet, mint részvényvállalat kezeltek, és a részvények 1000 db. á 200 frank = 200.000 frank legnagyobb része biztos kezekben van.

Volt alkalmunk az itt szóban levő kvarczhomok mintáját látni, melynek minősége olyan, hogy abból — szakemberek állítása szerint is — csak közönséges félféher üveget lehet készíteni. Kivitelre pedig ezen homok alig fog kerülni, mivel ilyen úgy hazánkban, mint egyebütt is nagy mennyiségben fordul elő.

Bulgária és Kelet-Rumélia üveg és üvegárúinak összes bevitelét és monarchiánk részeltetését ebben 1887. óta áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják:

	Összes bevitel		Ebből bevitel monarchiánkból	
	q	frank	q	frank
1887-ben	17.527	1,020.995	9.094	643.056
1888-ban	22.231	1,125.974	12.023	790.077
1889-ben	17.996	992.265	10.272	700.643
1890-ben	24.035	1,186.302	11.501	786.869
1891-ben	26.265	1,184.031	10.786	689.454
1892-ben	25.086	1,168.950	12.037	755.226

Bulgária üveg és üvegárúinak bevitelére tehát lassú de folytonos emelkedést mutat, míg bevitelére a monarchiából, kisebb-nagyobb hullámlás mellett, általában alig változott.

Bevitelét a főbb üvegnemekből a következő számok mutatják:

	Közönséges öblös üveg a maga természetes színében				Fehér öblös üveg			
	összes bevitel		ebből bevitel monarchiánkból		összes bevitel		ebből bevitel monarchiánkból	
	q	frank	q	frank	q	frank	q	frank
1887-ben . . .	1.420	105.715	426	27.195	3.927	205.251	3.607	174.402
1888-ban . . .	1.430	76.423	846	45.171	4.694	216.158	4.363	194.701
1889-ben . . .	1.313	76.289	781	50.586	5.440	297.694	4.503	94.580
1890-ben . . .	2.303	126.373	1.557	95.755	5.905	279.662	5.194	246.519
1891-ben . . .	9.695	441.294	8.154	372.729	593	82.169	533	72.273
1892-ben . . .	10.675	480.350	8.463	389.073	704	95.679	620	81.659

	Közönséges ablak és táblaüveg a maga természetes színében				Fehér táblaüveg			
	összes bevitel		ebből bevitel monarchiánkból		összes	bevitel	ebből bevitel monarchiánkból	
	q	frank	q	frank			q	frank
1887-ben . . .	7.179	189.781	1.076	30.145	696	56.336	227	47.677
1888-ban . . .	10.814	264.155	2.198	56.747	1.013	84.270	645	58.117
1889-ben . . .	7.201	194.221	1.363	38.196	454	85.061	359	63.159
1890-ben . . .	11.744	304.251	1.116	41.240	539	74.884	459	61.529
1891-ben . . .	13.813	352.779	603	23.184	289	11.788	18	3.185
1892-ben . . .	11.395	271.713	1.209	34.072	147	13.922	44	10.581

Miként Bulgáriában úgy *Törökországban* is csak értékvám van, mely az áru értékének 8⁰/₁₀-át teszi. A vámozás alapját itt is az áru piacci ára képezi 10⁰/₁₀ levonásával. Az áru értéke értendő a kirakásnál a hajóból, vagy a belépésnél a törökországi határon át. — Törökország üveg és üvegárúinak bevitelét nem ismerjük, mivel ezekről hivatalos adatok nem közöltetnek, a forgalomban levő adatok pedig csak becslésen alapúlnak. Bármint vélekedjünk azonban Törökország üveg és üvegárúinak beviteléről, annyi bizonyos, hogy ez számot tevő, miután egyetlen üveggyárában csak öblös üveg készítették, s így ablak- és táblaüveg-szükségletét okvetlen behozatal által fedezi.

Törökország ezen egyetlen üveggyára, mely Modiano Levi és társa tulajdona, Pascha-Baghdsché-ban van a Bosporuson, Konstantinápoly közelében, nyolcz kilométer távolságra a főkikötőtől; hajóállomás az ázsiai parton. A gyár, mely 1886-ban alapítottatott, 18—20 lóerejű gőzmotorral dolgozik, három regeneratos gázkemenczével bir, melyek közül kettő van működésben, egy pedig tartalékban; ezeknek van 30 tégelye, tégelyenkint 250 kg. ömlesztett üveganyag befogadására. A gyárnak évi termelése 150.000 kg. öblös üveg, melynek értéke kb. 600.000 frank. A gyár 150 szakmunkást és 150 napszámost foglalkoztat; az évenként elhasznált tüzelő anyag mennyisége 45.000 q szén és a feldolgozott üveghomok súlya évenként 10.000 q, melyet Belgiumból és a német birodalomból hozat. Berendezése és termelése után itélve e gyár a nagyobb üveggyarak közé tartozik.

Egyiptomban a törökországihoz hasonló 8⁰/₁₀-os értékvám létezik. A vámozás alapját képező egységárat (értéktarifát) a főbb árucikkekre nézve az egyiptomi kormány az illető árucikknél érdekelt elsőrendű kereskedőkkel egyetértőleg állapítja meg, a melyek segélyével történik az áruérték s illetőleg a vám kiszámítása.

Egyiptomba az ablak- és táblaüveget Belgiumból, az öblös üveg legnagyobb részét pedig Ausztriából, illetőleg Csehországból viszik be.

Görögországnak tarifavámja van, melynek az üveg és üveg-árúkra vonatkozó tételei eddig nincsenek megkötve. Görögország üveg és üvegárú-vámjai igen magasak és megközelítik a rumán hasonló vámokat, sőt ablak- és táblaüveg vámjai még azoknál is magasabbak. Az utóbbiak, valamint a köszörült, metszett, aranyozott és színes díszítésekkel ellátott öblös üveg vámja 1893. január 1-je óta még tetemesen emeltetett.

Görögország bevétele üveg- és üvegárúból általában nem nagy, monarchiánkból pedig még kisebb, mint azt áruforgalmi statistikájának¹⁾ 1892. évre vonatkozó következő számai mutatják:

Tarifa-tétel-szám	Az áru-osztály megnevezése:	Vám az általános tarifa szerint okka és frankokban	Görögország összes bevétele		Ebből bevitel monarchiánkból	
			okka *)	frank	okka	frank
230	Üvegcserep, üvegpor vagy üveganyag . .	vm.	44.282	6.642	—	—
231	Közönséges palaczkok, a fehér palaczkok kivételével	0 06	748.408	261.942	82.958	20.035
232	K. m. n. n. üvegárúk, fehér, egyszerű vagy sajtolt	0 30	208.010	197.610	56.877	54.033
233	Ugyanaz, metszve vagy köszörülve	0 75	15.513	34.904	3.492	7.816
234	Ugyanaz, arany- vagy színes díszítésekkel, vagy az anyagban festve, minden külön m. n. n. kristály-árú is	2-1 50	17.053	59.685	5.881	20.584
235	Táblaüveg (ablaküveg) a) közönséges . . . b) festett, köszörült és bordázott . .	0 25 0 40	406.357 11.031	243.814 13.789	33.283 552	22.970 690
236	Tükörüvegtáblák . .	0 40	31.111	62.222	150	300
237	Óra- és optikai üveg .	3 50	667	13.006	126	2.457
238	Üvegyöngyök, hamis drágakövek, koralok, csillárfüggők, üvegfonalak, üveggömbök, üvegcsöppek, valamint üvegcsövek, lámpagolyók stb. .	1 —	40.872	122.616	20.491	61.473
	Összesen . .	—	1,523.304	1,016.230	208.810	190.358

1) Commerce de la Grèce avec les pays étrangers pendant l'année 1892. Ministère des finances. Bureau de statistique. Athènes 1893.

*) Egy okka = 1.28 kg.

Görögország üveg és üvegarúinak bevitelét négy esztendőről áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják :

	Összes bevitel		Ebből bevitel monarchiánkból	
	Okka	Frank	Okka	Frank
1889-ben	940.484	1,267.950	201.865	272.518
1890-ben	1,091.622	843.466	174.218	196.276
1891-ben	1,342.767	975.811	238.693	214.717
1892-ben	1,523.304	1,016.230	208.810	190.358

Görögország súly szerinti bevitel üveg és üvegarúkból tehát jelentősebb emelkedést mutat. Sajnos, hogy beviteléről monarchiánkból ugyanazt nem lehet mondani, mely kisebb-nagyobb ingadozások mellett majdnem ugyanaz maradt.

Görögország bevitel a főbb üvegnemekből az itt utolsónak kimutatott három évben a következő volt :

	Összes bevitel		Bevitel monarchiánkból	
	Okka	Frank	Okka	Frank
	K ö z ö n s é g e s p a l a c z k o k			
1890-ben	336.816	117.885	65.005	22.748
1891-ben	508.359	197.925	97.798	34.229
1892-ben	748.408	261.942	82.958	20.035
	F e h é r ö b l ö s ü v e g			
1890-ben	178.922	169.976	70.306	66.791
1891-ben	217.699	206.815	68.894	65.449
1892-ben	208.010	197.610	56.877	54.033
	Közörrült, metszett stb. öblös üveg			
1890-ben	31.745	89.302	11.481	33.244
1891-ben	33.700	97.281	12.000	35.350
1892-ben	32.566	94.589	9.373	28.400
	Közönséges ablak- és táblaüveg			
1890-ben	421.785	253.071	—	—
1891-ben	420.691	252.415	41.227	24.736
1892-ben	406.357	243.814	38.283	22.970
	Festett, közörrült, bordázott és tükr-táblaüveg			
1890-ben	41.055	74.536	5.122	6.997
1891-ben	54.205	99.201	1.561	2.888
1892-ben	42.142	76.011	702	990

Görögországnak csak egy üvegyára van Syrában, melynek tulajdonosa Argyropulos D. C. Ezen gyár, mely 1878-ban alapított, 20 percz távolságra van a várostól, gőzmótorral bir, vasutja nincs és közel 40 munkást foglalkoztat. E gyár tehát a kisebb üvegyarak közé tartozik.

Monarchiánknak sikerült *Oroszországgal* a legnagyobb kedvezmény alapján 1894. évi május 18/6-án kereskedelmi egyezményt kötni, mely az ország törvényei közé XXI. t.-cz. alatt iktattatott. Ezen egyezmény által vámviszonyunkat Oroszországgal tíz évre, azaz 1894. évi július hó 13/1-től 1903. évi december hó 18/31-ig rendeztük és biztos alapra fektettük, mi által iparunknak egy nagy fogyasztási piacz nyílt meg, melynek czélszerű kihasználása gyárosainktól és kereskedőinktől függ. Az oroszországi szerződéses vámtarifa tételeit élvezi Európa valamennyi állama Portugal kivételével, valamint az északamerikai Egyesült-Államok és Peru köztársaság.

Az oroszországi szerződéses vámtarifának az üvegre és üvegarúkra vonatkozó tételei a következők:

Az orosz általános vámtarifa száma	Az árú megnevezése:	A jelenlegi orosz vámtarifa tételei	Átszámítva métermázsánként forintokra
77. 2-ből	Külön meg nem nevezett árúk fehér és félig fehér üvegből és kristályból, nem köszörülve, nem csiszolva, nem facettirozva, leköszörült vagy kidolgozott fenekkel, szélekkel, nyílásokkal, dugókkal és fedelekkel és öntött vagy préselt czímerekkel és mintákkal, de más díszítések nélkül:		
	<i>ő</i>) fúva (símák) . . .	Arany-Pud*) 3.20 rubel	100 kg. 38.11 frt
3.	Árúk fehér, festetlen üvegből és kristályból, köszörülve, csiszolva, facettirozva, de díszítések nélkül	» 4.80 »	100 » 57.16 »
5-höz	Karácsonyfa-díszítés üvegből, több színű, aranyozott, ezüstözött is, a felakasztás czéljából, fémből vagy más anyagból való (elválaszthatatlan) részekkel, horgokkal, fülekkel, fonalakkal ellátva . . .	» 10.— »	100 » 119.10 »

Az Oroszországgal kötött egyezményben tehát az üvegarúk csak három tételét sikerült megkötni, és noha ezen vámtételek is igen magasak, mégis a minimalis, de különösen a maximalis tételekkel szemben lényegesen mérsékeltek. Ugyanis a 72-nek 2-ből való maximalis vámja 61.93, minimalis vámja 47.64, szerző-

*) Egy pud = 16.38 kg.

déses vámja pedig 38·11 forint; a 3-nak 92·89, 71·16 és illetve 57·16 forint; az 5-höz pedig a minimalis vámtétel 238·20, a szerződéses pedig csak 119·10 forint.

Az oroszországi vámtarifának meg nem kötött minimalis vámtételei üveg és üvegarúkra a következők:

Az orosz általános vámtarifa száma	Az árú megnevezése :	A jelenlegi orosz vámtarifa tételei	Átszámítva métermázsánként forintokra
77	Üvegarúk :		
1.	Folyadékok s egyéb tárgyak felvételére és eltartására szolgáló edények, mint: palaczkok, kis palaczkok és üvegfazekak mindenféle alakban :		
	a) természetes színű üvegből (zöld, olajbogyózöld, barna és hasonló természetes, nem mesterséges palaczkszínűk) nem facettirozva, nem köszörülve, besurolt nyílás vagy dugasz és fedél nélkül, díszítés és mustra nélkül, habár az üvegbe öntött betűkkel, címerekkel és felírásokkal	Pud 0·60 Arany-rubél	100 kg. 7.15 frt
	<i>Fégyzet.</i> Borpalaczkok a bevitelnél a Fekete- és Azov-tengeren át, valamint a bessarabiai kormányzó-ság vámhivatalain át, vámentesek.		
	b) természetes színű üvegből, nem facettirozva, nem köszörülve, díszítés és mustra nélkül, habár az üvegbe öntött betűkkel, címerekkel és felírásokkal, surolt nyílással vagy dugóval és fedéllel; fehér, félig fehér és a tömegben festett üvegből, nem facettirozva, nem köszörülve, díszítés és mustra nélkül, habár surolt nyakkal dugóval és fedővel, az üvegbe öntött betűkkel, címerekkel és felírásokkal	» 1.50 »	100 » 17.87 »
2.	(Lásd 72, 2-ből:		
	a) sajtolt vagy öntött üvegarúk	» 2.— »	100 » 23.82 »

Az orosz
általános
vámtarifa
száma

Az árú megnevezése :

A jelenlegi orosz
vámtarifa tételei

Átszámítva
métermázsanként
forintokra

4.	<p>Külön meg nem nevezett üvegárúk a tömegben festett üvegből, kettős színű üvegből (egyszeri színű feltöltéssel), homályozva (homokkal surolva), tejszínű, ránczos, palackszínű üvegből, repedezett (craquelirt), jegesedett:</p> <p>a) nem köszörült, csiszolt, facettirozott, habár surolt és kidolgozott fenékkal, szélekkel, dugóval, fedővel és az üvegbe öntött vagy préselt címerekkel és mustrákkal, azonban díszítés nélkül . . .</p> <p>» 10.— » 100 » 119.10 »</p> <p>b) köszörült, csiszolt és facettirozott</p>	<p>Pud 6.— Arany-rubel 100 kg. 71.46 fit</p>
5.	<p>Üvegárúk mindenféle üvegből díszítéssel, mint: étetett vagy rajzolt mustrákkal, festéssel, zománczozással, aranyozással, ezüstözéssel, réz és rézötívözéssel való díszítéssel, üvegvatta, üvegfonadék és ezekből való árúk</p> <p>» 10.— » 100 » 119.10 »</p>	
6.	<p>Táblaüveg, nem öntött, nem csiszolt:</p> <p>a) fehér, félig fehér vagy zöld, mesterséges festés és díszítés nélkül, 480 négyszög-werschokig terjedő nagyságban . .</p> <p>» 1.50 » 100 » 17.87 »</p> <p>b) ugyanaz nagyobb mint 480 négyszög-werschok; táblaüveg minden nagyságban: színes, a tömegben festett, homályozott, tejszínű, nem síma, bordázott, hullámos, ivszerű, díszítés nélkül . .</p> <p>» 3.— » 100 » 35.73 »</p> <p>c) táblaüveg díszítéssel</p> <p>» 10.— » 100 » 119.10 »</p> <p><i>Jegyzet.</i> Köszörült és nem köszörült fényképészeti üveglapok, habár a negatíva számára fedett fényképészeti präparatummokkal, ezen tarifaszám 6.</p> <p>é) pontja szerint vámozandók.</p> <p><i>Jegyzet.</i> 2. Üvegcserep (összetört üveg, nem összezúzva) vámmentes.</p>	

Az orosz általános vámtarifa száma	Az áru megnevezése:	A jelenlegi orosz vámtarifa tételei	Átszámítva métermázsnként forintokra								
78	Tükör és tükörüveg:										
1.	Készre dolgozott tükörüveg; homályozva, köszőrülve és csiszolva; táblaüveg, nem öntve, csiszolva; 50 négyszög-werschokig terjedő nagyságban	Font 0.10	100 kg. 0.48 frt.								
50—100	négyszög Werschoknál (9·8— 19·7 dcm ²)	nagyobb	Négyszög-werschokonként <table border="0"> <tr> <td rowspan="6">}</td> <td>0·01</td> </tr> <tr> <td>0·01¹/₄</td> </tr> <tr> <td>0·01¹/₂</td> </tr> <tr> <td>0·01³/₄</td> </tr> <tr> <td>0·02</td> </tr> <tr> <td>0·02¹/₄</td> </tr> <tr> <td>0·02¹/₂</td> </tr> </table>	}	0·01	0·01 ¹ / ₄	0·01 ¹ / ₂	0·01 ³ / ₄	0·02	0·02 ¹ / ₄	0·02 ¹ / ₂
}	0·01										
	0·01 ¹ / ₄										
	0·01 ¹ / ₂										
	0·01 ³ / ₄										
	0·02										
	0·02 ¹ / ₄										
0·02 ¹ / ₂											
100—200	» » (19·7— 39·4 »)	»									
200—300	» » (39·4— 59·1 »)	»									
300—400	» » (59·1— 78·8 »)	»									
400—500	» » (78·8— 98·5 »)	»									
500—600	» » (98·5—118·0 »)	»									
600—800	» » (118·0—157·0 »)	»									

Ugyanaz 800 négyszög-werschoknál (157 dcm²) nagyobb-fizet 2¹/₂ aranykopek vámon kívül négyszög-werschokonként ¹/₄ aranykopek pótlékot, mely pótlék négyszög-werschokonként 200 négyszög-werschokként (39·4 dcm²) emelkedik egész 2.400 négyszög-werschokig (4·72 m²).

Ugyanazon 2.400 négyszög-werschokon felül fizet négyszög-werschokonként 4¹/₂ aranykopek vámot.

2. Tükörüveg, az öntés után továbbra ki nem dolgozva, azaz nem homályozva, köszőrülve és csiszolva, az 1-ső pontban tükörüveg számára megállapított vámtételek szerint vámozandó, azonban 40 százalék levonásával.

3. Ezen tarifaszám első pontjában megnevezett amalgammal fedett üvegek, az 1-ső pontban megállapított vámot fizetik 30 százalékos pótlékkal.

Fegyzet. A szállítás alkalmával összetört tükrök és tükörüvegek minden darabja, mely 25 négyszög-werschoknál nagyobb, külön vámkezeltetik; a számítás a lehetőleg legnagyobb szabályos derékszögű háromszeg szerint, mely az eltört üvegből kivágható, történik. Oly darabok, melyek 25 négyszög-werschoknál kisebbek, vámentesek.

A meg nem kötött minimális vámtételek tehát legtöbbször még magasabbak, mint a szerződésileg megkötöttek, noha a préselt vagy öntött öblös üveg váma aránylag kedvező. Van azonban különbözeti vám is, még pedig *borpalaczkokra*, melyek a bevitelnél a Fekete- és Azov-tengeren át, valamint a bessarabiai kormányosság vámhivatalain át, vámentesek.

Oroszország üveg és üvegárúinak összes bevitelét az 1887—1890. évek átlagában és az 1891. és 1892. években, valamint

bevitelét a monarchiából ezen évekre áruforgalmi statisztikájának következő számai mutatják: ¹⁾

Az áru megnevezése	Átlag 1887—1890-ben		1891-ben		1892-ben		
	össze- sen	monar- chiából	össze- sen	monar- chiából	össze- sen	monar- chiából	
M é t e r m á z s á k b a n							
312 Üvegárú a maga termé- szetes zöld színében, nem festett	—	—	} 25.274	}	} 6	} 12.686	} 2
313 Üvegek, szelenczék és egye- bek színes üvegből, nem metszve, nem köszörül- ve stb.	—	—					
315 Fehér és félig fehér üveg- árúk	} 15.270	} 3.623	}	}	} 1.084	}	}
316 Üvegek, üvegcsék, szelen- czék stb.							
317 Árúk fehér és félig fehér üvegből, nem köszörült és egyéb préselt vagy öntött üvegárúk	}	}	}	}	} 12	}	}
218 Ugyanaz fuvott (sima) . . .							
329 Árúk fehér üvegből és kris- tályból, metszett és köszö- rült, azonban díszítés nélkül	—	—	} 1.071	}	} 765	}	} 164
330 Árúk fehér, festetlen üveg- ből és kristályból, köszö- rülve, azonban díszítés nélkül	—	—					
331 Árúk festett és másféle üvegből, nem köszörülve, nem metszve stb.	670	141	1.699	177	446	75	
Összesen	—	—	35.488	1.599	32.101	322	

Oroszország bevétele tehát üvegárúkból nem nagy, évenként 320 egész 350 vasuti kocsiromány, bevétele a monarchiából pedig nagyon változó és illetve jelentéktelen. Hogy milyen üvegárúkból történik Oroszország ezen bevétele, ezt áruforgalmi statisztikai kimutatásából bajos volna megmondani, mivel abból bevétele még a két fő-beosztás szerint, öblös és táblaüveg, sem állapítható meg. Annyi azonban ezen számokból is konstatálható, hogy Oroszország üveg-szükségletének csak kis részét fedezi behozatal által külföldről, és hogy a magas vámok aligha engednek meg az eddiginél nagyobb bevitt.

¹⁾ Országgyűlési irományok 652. szám. Törvényjavaslat az Oroszországgal 1894. évi május hó 18/6-án kötött kereskedelmi egyezmény becikkelyezéséről.

Nem folytatjuk tovább a különböző vámtarifák és áruforgalmi adatok bemutatását és pedig nemcsak azért nem, mivel mind itt felsorolni úgy is lehetetlen, hanem mivel célunkat, a szomszédos államok vám- és külkereskedelmi viszonyainak ismertetését immár elértük. Láttuk, hogy az üveg vámok ezekben részben ugyan kedvezőtlenek, de láttuk azt is, hogy valamennyi üveg és üvegarú szükségleteinek fedezésénél — Oroszország kivételével — a külföldi behozatalra utalva van. Elég tér kínálkozik tehát a kivitelre ezen országokba, melyekbe előnyös földrajzi fekvésünknel és a közelségnél fogva nekünk is részt kell venni, még pedig az eddiginél fokozottabb mértékben, és sietnünk kell felhasználni a most nyíló kedvező alkalmat.

A magas vámok és a vámok gyakori változása zavarólag hatnak a nemzetközi forgalomra. Azonban a legjobban alkalmazott vámnak is azon két főhibája van, hogy először a megtorlás azok részéről kik ellen alkalmaztatnak, soha el nem marad és másodszor a megszokás, mely idővel bekövetkezik. A közönség elvégre is belenyugszik a magasabb árba, mely a vámemelés folytán rendszeren beállani szokott és miután a vámokat folyvást emelni még sem lehet : tehát a közönség régi kedvencz árúit ismét csak úgy veszi, mint a vámemelés előtti időben. A vám hatása tehát nem védi hosszú időre a belföldi termelést, melynek emelése céljából hozatott, hanem rendszeren megdrágítja az árúkat, melyeket megvédeni céloztatott, leggyakrabban a nélkül, hogy a belföldi termelést megfelelően fejlesztené.

Hogy mennyire jobb emeltyűje az iparnak a technika és hogy mennyivel többet ér egy életképes új találmány vagy eljárás a gyártás fejlesztésére nézve, mint a legjobban alkalmazott vám, azt az üvegiparnál láthatjuk, hol a regeneratos gázkemenczék, azután a kádmedenczék és legujabban az angolok által a táblaüveggyártásnál a kézi erő helyett alkalmazott gépmunka nemcsak meggingatták az üveggyárak létalapját, hanem egyúttal azok versenyképességét is hatalmasan emelték, melyet semmiféle vám, ha még oly magas is, mint volt mostanáig az Egyesült-Államoké, ellen-súlyozni nem képes.

Csupán egy körülmény képes ehhez hasonló eredményt előidézni s ez : a közlekedési vállalatok olcsó vitelbére, melyről a következő fejezetben lesz szó.

IX. FEJEZET.

Szállítási díjtételek.

A vasuti árúfuvarozás szabályozása. — A nemzetközi egyezmények és szerződések az önkénteskedés jogát nem korlátozzák. — A vasutak kiegyenlítő hatása az árúfuvarozásnál. — A keleti vasutak versenyhatása a vizen való szállításnál 1893 óta. — A m. kir. államvasutak kiviteli díjszabásai a közvetlen forgalomban a kelettel. — A német birodalmi favámok emelése 1885-ben s ugyanakkor a fadíjtételek leszállítása. — Fakivitelünk alakulása a német birodalomban.

A vasuti árúfuvarozás a belforgalomban autonom-díjszabások által, melyeknek alapját az önköltség, a befektetett tőke kamatja és törlesztési hányada, az elhasználás és koptatás utáni leírás és bizonyos százalék mint vállalati nyereség képezik, nemzetközi viszonylataiban pedig szerződések és egyezmények által van szabályozva. Viszonyunk *Ausztriával* a vám- és kereskedelmi szövetségről szóló 1878. évi XX. t.-cz. VIII. cikke által olykép van rendezve, hogy »a mindkét állam területén létező vasutak egyenlő elvek szerint kezelendők, az ujon építendő vasutak pedig, a meny nyiben a kölcsönös forgalom érdekei megkívánják, egyforma építési és üzleti szabályok szerint berendezendők«.

A *német birodalommal* az erre vonatkozó egyezményeket a vele 1891. évi december hó 6-án kötött kereskedelmi és vámszerződésünk (1892. évi III. t.-cz. 15–19. §-ai) tartalmazza. Legújabbán pedig ezen ügy a vasuti árúfuvarozás tárgyában Bernben 1890 évi október hó 14-én létrejött *nemzetközi egyezmény* becikkelyezéséről szóló 1892. évi XXV. t.-cz. által rendeztetett, melynek 11-ik cikkében kimondatik, »*hogy minden oly magánegyezség, melyben egy vagy több feladónak a díjszabásokkal szemben díjmérséklés biztosíthatnék, tiltva van és semmis.*« Ellenben megvannak engedve oly díjmérséklések, melyek kellően kihirdettetnek és egyenlő feltételek teljesítése esetén mindenkinek egyaránt rendelkezésére állanak.

Ezen egyezmény, mely nagy vívmányt jelent a nemzetközi árúfuvarozás szabályozása terén, az öntézkedés jogát semmiképp sem akadályozza és a berni egyezményhez felvett jegyzőkönyvben világosan ki van mondva, *»hogy a szerződő felek ez által semmiféle oly kötelezettséget el nem vállalnak, mely államuk szabadságát saját vasuti belforgalmának szabályozása tekintetében korlátozná.«* Ebből kifolyólag a magyar királyi államvasutak igazgatósága ezután is épp oly függetlenül állapítja meg díjszabásait, mint eddig s erre csupán a kereskedelemügyi m. kir. minister gyakorolhat döntő befolyást. Hogy pedig a minister ezen tarifa-felségjogát gyakran veszi igénybe és hogy nálunk általában a vasutak a közgazdaság szolgálatában állanak, sokkal ismeretesebb, semhogy szükség lenne azt itt külön kiemelni.

Az árúfuvarozási eszközöknek korábban alig sejtett fontos szerepe ma már a nemzetközi kereskedelemben is annyira kifejlődött, hogy több esetben paralisálja, sokszor pedig fontosabb mint maga a vám. Míg ugyanis a vám inkább az ipartárgyak és gyártmányok nemzetközi csereforgalmát van hivatva megkönnyebbiteni, addig a díjszabások feladata a tömeges nyerstermények és félgyártmányok szállítását előmozdítani ott is, a hol ezeknek a fojton emelkedő vámok útját állják. És erre annál nagyobb szükség van, minthogy napjainkban az elzárkozási rendszer általában divat és még folyton terjed s ez által nagy mértékben akadályozza a nemzetközi árúforgalmat még oly cikkekben is, melyek a népesség elsőrendű élelmezési anyagait képezik.

Az árúk ide-oda szállításának kérdése ma már oly szoros kapcsolatban van a fuvarozási díjszabásokkal, hogy az valódi díjszabási politikává fejlődött, melylyel iparosnak, kereskedőnek és vállalkozónak egyaránt számolni és behatóan foglalkozni kell, mint akár a vám, illeték, díjak és az adóval.

Díjszabási politikánk eddig inkább forgalmunknál a nyugattal érvényesítette magát, míg a kelet és déllel szemben alig néhány esztendeje, hogy itt is kezd szabályozólag és kiegyenlítőleg fellépni, azonban csak lassan és nehezen tud magának utat törni.

A korábbi időben majdnem egészen és még jelenleg is nagyrészt árúforgalmunkat a Balkánfélsziget államaival, legalább a nyersterményeket illetőleg, a hajózás a Dunán közvetíti. A szállítás hajón eddig aránylag igen drága volt, kivált az oly árúkra nézve, mint az üvegtárgyak, melyek gyártási helye távol esvén a Dunától, a kétszeri

be-, ki- és átrakodási költségek is ezeket terhelték. Felemlítjük itt p. o., hogy azon időben, mikor *közönséges üvegárúk* után, melyekért kocsi- és fuvarlevelenkint Losoncztól Budapestig vasuton legalább 5000 kg. feladásnál 100 kilogrammonkint hatvan krajczárt kellett fizetni, hajón Budapesttől Zimonyig, illetőleg Belgrádig 100 kilogrammonkint 119 kr. volt a díjtétel. A dunagőzhajózási társulat díjtételei akkor, nevezetesen Viddin, Lompalánka és Ruscsukba, a következők voltak:

Budapestről Viddinig	175	krajczár,
» Lompalánkáig	186	»
» Ruscsukig	219	»

aranyban és 100 kilogrammonkint.

Ilyen volt a helyzet 1883-ig, vagyis a budapest-zimonyi vasutvonal megnyitásáig. Ettől kezdve a szállítás nemcsak azért lett rendszeresebb és olcsóbb, mivel nem függött többé az évadtól és vízállástól, hanem mivel vasuton, az ország bármely vasuti állomásától, lehetett már árút egész Belgrádig szállítani. Ettől fogva meg volt törve a dunagőzhajózási társulat kizárólagossága a Dunán és azóta a szállítási költség üveg és egyéb árúkra is tetemesen apadt. A magyar államvasutak helyi díjszabása szerint *közönséges üvegárúk* Budapesttől Zimonyig 100 kilogrammonkint 80%, Losoncztól Zimonyig pedig 109⁴/₄ krt fizettek 10.000 kilogrammos szállításonkint s így 100 kilogrammonkint 69% krral kevesebbet, mint az előbbeni állapotnál.

Az 1878-ik évben Berlinben tartott congressus határozatai értelmében Szerbia köteleztetett oly vasutvonalat építeni, mely monarchiánk sinhalózatát közvetlen kapcsolatba hozza Konstantinápolylyal. Ezen vasutvonal belgrád-nisi része 1885-ben nyílt meg 22 állomással és később a nis-vranói vonal tíz állomással.

A szerb vasut megnyitásával egyidejűleg egy oly átviteli díjszabás lépett életbe, mely szerint a fentebb jelölt üvegárúk után Zimonytól Belgrádig 7²/₂ kr. szedetett 100 kilogrammonkint, mindig 10.000 kilogrammos szállításnál. Így tehát most már Budapestről Belgrádig 87⁸/₈, Losoncztól Belgrádig pedig 116⁶/₆ kr. volt a díjtétel a korábbi 119 krajczárnyi hajózási, illetőleg a 179 krajczárnyi kombinált losoncz-belgrádi díjtétellel szemben. A szerb vasutak helyi díjszabása még ekkor is igen magas volt és teljes kocsi- és fuvarlevelenkint csomagolatlan állapotban feladott közönséges üvegárúk után Belgrádtól Nisig 100 kilogrammonkint 222 centimet kellett fizetni.

Az üvegárúk kivitelének könnyebbitésére a magyar államvasutak igazgatósága 1891. január 1-én új kiviteli díjszabást léptetett életbe, mely szerint a magyar üvegyárakból származó üvegyártmányoknak jelentősebb díjleszállítás engedélyeztetett. Ezen új díjszabás szerint a *B.* osztályba tartozó üvegárúk, vagyis a közönséges göngy nélküli vagy szalmába göngyölt, illetőleg összekötött öblös üvegárúk, a közönséges boros, sörös és pezsgőbor palaczkok, a szikvíz és orvosságüvegek, a lámpaüveghengerek, a közönséges vízespalaczkok, közönséges ivópoharak és söröskancsók, valamint az egyéb öblös, sajtolt vagy öntött, de se nem csiszolt, se nem mustrált vagy színezett stb. üvegárúk után a *B.* osztály tételei helyett az olcsóbb *C.* osztály tételei engedélyeztetettek, mi p. o. a budapest-zimonyi viszonylatban 16, a losoucz-zimonyi viszonylatban 20, a miskolcz-zimonyiban szintén 20 kros, illetőleg kocsi-rakományonként ugyanannyi forintos kedvezménynek felelt meg. Ezen díjleszállítás a korábbi díjtételekkel szemben a budapest-zimonyi viszonylatban 32.4 krajczárnyi kedvezménynek felel meg, t. i. 87^s kr. + 222 centimes = 198^s kr., illetőleg 62² kr. + 208⁴ centimevel szemben 166⁴ kr.

1891. május 1-től még egy újabb kedvezmény léptetett életbe, a mennyiben Szerbiával, Bulgáriával és Törökországgal való forgalmunkban *közvetlen díjszabás* létesítettett, a mely díjszabásba valamennyi magyarországi üvegszállító állomás fel lett véve. A Balkán-félsziget állomásai közül pedig e díjszabásba a következő állomások vannak felvéve, u. m.: Belgrád, Kragujevac, Leskovac, Niš, Pirost, Vranja, Burgas, Szófia, Adrianopoly, Konstantinápoly, Dede aghadje, Konmanova, Philippopel, Salonichi, Tatar, Bazardjik, Tirnova-Semenli, Üszküb, Veneciani gradoko, Yamboli és Yemi-Zaghra.

E szerint az út a magyar korona országai bármely vasúti állomásától a Balkán félsziget legfőbb és legtöbb állomásaira nyitva van, s így a kivitel üvegyárosainknak lényegesen megkönnyítve és most már csak tőlük függ, hogy mennyire tudják vagy akarják a nyújtott előnyöket igénybe venni, illetőleg kihasználni.

Rumániának Braila, Bukarest, Krajova, Focsani, Galatz, Gyurgyevo, Turn-Szeverin és még több vasúti állomásával van is ugyan közvetlen díjszabásunk, de ez aránylag magas, a mely azért sem vétetik igénybe, mivel — mint láttuk — Rumánia üvegvámjai részben igen magasak, úgy hogy minden üvegnemre nézve még a hozzá közel fekvő üvegyárainkból sem lehet oda üvegárúkat megfelelő minimális haszon mellett szállítani.

Hogy mennyire lehet még vámokat vasúti díjszabásokkal paralizálni, arra nézve például felhozzuk a német *favámokat*. A német birodalom favámjait 1885. évi október 1-én következőkép emelte :

Az árú megnevezése	Egység	V á m	
		1879. okt. 1.	1885. okt. 1.
		M á r k a	
Épület és műfa, nyers állapotban, donga . . .	mm.	0.10	0.20
	kbm.		1.20
Ugyanaz előkészítve	mm.	0.60	0.40
	kbm.		2.40
Ugyanaz fűrészelve	mm.	0.25	1.00
	kbm.	1.50	6.00

Ezen vámemelést követte a mi részünkről a vasúti díjszabások leszállítása, melyben, mint mindig, előljárt a m. kir. államvasutak igazgatósága, melynek, valamint a többi vasutaknak díjleszállításait néhány főbb viszonylatban itt közöljük :

V i s z o n y l a t o k :	1885 előtt	1888-ban
	100 kgr. után	
	Márka fillérekben	
Ungvár — Mühlhausen	400	375
Alvincz — Lipese	373	284
Berzova — Lipese	342	307
Soborsin — Hamburg	429	413
Soborsin — Mühlhausen	413	344
Máramaros-Sziget — Mühlhausen	428	412
Sátoralja-Ujhely — Stettin	294	276
Sátoralja-Ujhely — Kassel	392	377
Bustyaháza — Drezda	351	305

A díjkedvezmény tehát nagyobb volt a németbirodalmi bel-földi állomásokra, és kisebb németbirodalmi kiviteli állomásokra, mely utóbbiakból a kiszállítás tengerentúli országokban történik.

A német vámegylet fabehozatala az osztrák-magyar vámterületről, a tüzifa kivételével, melyet úgy azelőtt, mint azután is vámentesen lehetett bevinni, ezek folytán következőkép alakult¹:

	Tiszta súly métermázsákban	Becsérték márkákban
1883-ban	6,557.965	28,225.000
1884-ben	7,083.106	27,747.000
1885-ben	8,253.983	30,072.000
1886-ban	7,151.609	26,000.000
1887-ben	7,976.333	29,292.000
1888-ban	9,077.990	35,075.000
1889-ben	11,065.729	46,186.000
1890-ben	11,113.890	44,530.000
1891-ben	10,465.214	44,012.000
1892-ben	11,478.453	49,996.000

¹) Auswärtiger Handel des deutschen Zollgebiets im Jahre 1892. Herausgegeben vom kaiserlichen statistischen Amt. — Berlin 1893.

Fakivitelünk a német birodalomba tehát a vámemelést követő évben is nagyobb volt, mint a vámemelés előtti esztendőben és azóta is folyvást emelkedik. A vámemelést itt tehát sikerült vasuti díjszabások által annyira paralizálni, hogy fakivitelünk ez által nem szenvedett.

Az üveg és üvegárúk kivitelét előmozdítandó történt legujabban, hogy a finom üvegárúk több fajára eddig fennállott magasabb díjtétel 1893. november 15-ike óta megszüntetett a monarchia egész területére és most a finom üvegárúk is a közönséges üvegárúk díjtétele szerint szállítatnak. Tagadhatatlan, hogy 1867 óta a közlekedés terén óriási haladás történt. A magánvasutak állomosítása folytán a vasuti szállítási díjtételek oly nagy mérvű leszállítása történt, melyre még 1867 után is komolyan gondolni sem lehetett. Azonban a versenyviszonyok mindig élesebbek lesznek és a vizen való olcsóbb szállítás, még sokáig fogja nyomni a vasuti díjszabásokat s ezt keleti forgalmunkban különösen tekintetbe kell venni.

A Vaskapu szabályozása folytán az odessai és dél-oroszországi piac is könnyebben lesz elérhető, és ha azt akarjuk, hogy üveggyárosaink a még nem régóta ott birt piacokat ismét visszahódítsák, okvetlen gondoskodnunk kell olcsóbb szállítási díjszabásokról a Dunán kelet felé is.

X. FEJEZET.

Üveg-árak.

Az üvegnemek megkülönböztetése. — A főbb üvegnemek és fajok árai a budapesti piacon. — Behozatali és kiviteli átlagárak. — Ármozgalom. — Üveg-kartell.

A kereskedelemben az üveg színe és alakja szerint többféle üvegnemet különböztetnek meg. Színre nézve van színtelen, vagy közönséges elnevezéssel fehér, aztán félfehér, zöld vagy palaczk-üveg és tarka üveg. Alakra nézve van öblösüveg, tábla- és ablak-üveg, tükörüveg, csiszolt- és köszörült üveg (finomított üveg) és optikai üveg.

Öblösüveg van többféle; alakra nézve megkülönböztetik a savak és aljaknak való üvegballonokat, a palaczkokat s a gyógyszerészeti üvegeket. A palaczkok alakra és színre nézve sokfélék; van boros-, sörös-, pezsgós-, pálinkás-, olajos-, eczetes-, szikvizes- és ásványvíz-palaczk. Az öblös üveghez tartozik még a göreb, lombik s a vegyészeti czélokra szolgáló üvegek általában; azután a lámpahenger, golyó és ernyő, továbbá a boros- és vízkorsó, boros-, sörös-, kávé-, víz-, pezsgós-, likőrös-, pálinkás-, talpas és nem talpas poharak, serlegek, befőtthöz való üvegek, üvegharangok, üvegburák, gyümölcs-, sütemény- és csemege-tányérok és tálak, czukortartók, sótartók és még sok más mindenféle házi és üzleti czélokra való használati és díszüvegtárgy.

Az elősorolt edények és tárgyak mindegyikének nagyság, űrméret, alak, finomsági fokozat és szerelés szerint ismét sokféle faja és neme van, melyek nemcsak országok és vidékek szerint változnak, hanem melyekre a népszokásnak és divatnak is befolyása van. Nagyon messzire vezetne azonban, ha mindezek részletes árait csak egy vállalat szerint is itt felsorolni akarnók, mivel az árak hely és vidék szerint nagyon sokfélék és változnak.

A tulajdonképeni czélunk megfelelőleg, hogy t. i. az üveg-árak egy bizonyos időben és helyen fixiroztassanak, eleget vélünk

tenni a következő a főbb üvegnemek és fajokra vonatkozó *üveg-árak* felsorolásával, melyekre nézve megjegyezzük, hogy ezek átlag-árak és becslésen alapulnak, és hogy veterán üvegiparosunk *Szumrák Ernő* úrnak, az »Első magyar üveggyár részvénytársaság« igazgatósági tagjának köszönhetjük, kinek szaktanácsát gyakran vettük igénybe, a miért, valamint szíves előzékenységeért e helyen külön köszönetet mondunk. Megjegyezzük egyúttal, hogy a kereskedésben szokásos Schock, kopa vagy rakás elnevezés alatt oly különböző nagyságú és alakú és oly sokféle darab és úrmérték értetik, hogy azon elnevezés szerinti árakat felsorolni hiú dolog volna, mivel nem szakemberre nézve ezek merőben hasznavehetetlenek.

A főbb üvegnemek és fajok nagybani árai Budapesten 1893. év december havában, osztrák értékű forintokban és 100 kg. tiszta súly szerint, következők voltak:

Az üveg neme és faja	Finomított öblös üveg 100 kgként:
1 Sörös-, boros- és víz-poharak, korcsmák és házi használatra, fűvott és sajtolt üveg	30 forint o. é.
2 Pálinka- és likőr-poharak	35 » » »
3 Víz- és boros-palaczkok	30 » » »
4 Lámpahengerek	22 » » »
5 Ásványvíz-palaczkok, zöldes és barna színűek	10 » » »
6 Sör-, bor- és cognac- (borpálinka-) palaczkok, barna és zöldes színűek	12 » » »
7 Pezsgős-palaczkok	15 » » »
8 Pálinka- és likőr-palaczkok	18 » » »
9 Gyógyszerészeti üvegek	20 » » »
10 Tükör-táblaüveg:	Tábla-üveg:
csiszolt, fedezetlen	60 forint o. é.
fedezett (tükör)	80 » » »
11 Ablaküveg (belga minőség)	20 » » »
12 Ablaküveg, közönséges:	
nagyobb méretekben	15 » » »
kisebb méretekben	13 » » »

Ezek az árak csak egy piacra vonatkoznak. Azonban igen érdekes lenne az üvegárakat több belföldi piacról is ismerni, mi által nemcsak megtudnók az alacsony és magas üvegárak helyeit, hanem egyszersmind meg lehetne jelölni azon vidékeket is, hol üveggyárak, tekintettel az árra, szükségesek lennének. Sajnos azonban, hogy az üvegárak sehol az országban nem jegyeztetnek, se nem gyűjtetnek s így egyelőre a fentebbi különleges adatokkal e helyen be kell érünk.

Úgy a jelen, mint a múltra nézve igen érdesek az orsz. m. kir. statisztikai hivatal áruforgalmi értékmegállapító bizott-

ságának több évről szóló átlagos üvegárai, melyek ugyan szintén budapesti árak, de azon különleges czélből állapítottak meg bizottságilag, hogy ezek segítségével külforgalmunk értéke üveggel és üvegárukkal kiszámítható legyen. Ezen középárak, külön a behozatalra, külön a kivitelre, tejsúlyban (tehát gönggyel együtt) 100 kgként a következők:

Árú-alcsoport a statisztikai hivatal áruforgalmi kimutatása szerint	E g y s é g á r a k			
	a behozatalnál		a kivitelnél	
	1888-ban	1892-ben	1888-ban	1892-ben
	100 kgként osztrák értékű papír-forintokban			
1 Közönséges öblös üveg a maga természetes színében	14	10	16	11
2 Fehér öblös üveg	30	34	34	38
3 Táblaüveg, tükröüveg, ablaküveg	16	16	18	18
4 Tükrök	120	120	135	135
5 Finom üvegárúk	80	80	100	100

Ezen átlagos középárak összehasonlításából az tűnik ki legelőbb a valóságnak megfelelőleg, hogy az üvegárak nálunk nagyban és egészben az utóbbi tíz év alatt csak keveset változtak. *Árcsökkenés* mutatkozik a *közönséges öblös üvegnél*, melynek ára a behozatalnál négy, a kivitelnél pedig öt forintra hanyatlott; *áremelkedés* pedig a *fehér öblös üvegnél*, mely ugyanakkor úgy a behozatalnál, mint a kivitelnél négy forintra emelkedett; a többi üvegárak változatlanul maradtak. Az áringadozás az üvegárúknál tehát igen csekély és lassú és habár az üvegárak általában véve igen alacsonyak, meg van azon nem kicsinylendő előnyük, hogy nagyobb hullámnak kitéve nincsenek. Tőkebefektetésre az üvegipar tehát igen alkalmas, mert a szerényebb kamatozást biztosabban meghozza, mint akárhány csillogó és a divat változó szeszélyének kitétt vállalat vagy üzlet.

Végre még röviden felemlítem, hogy a monarchiában fennállott *üvegkartell*, melynek tagjai közt csak kevés magyarországi gyáros volt, 1893. január 1-jével megszűnt. A kartell működését különben is inkább a kereskedelmi szokások egyöntettségére és szabályozására való törekvés képezte és csak másod sorban a táblaüvegárak további árhanatlásának megakadályozása. Miután pedig a monarchia táblaüveg versenyviszonyai a legujabb időben a Montan u. Industrialwerke vorm. Joh. Dav. Stark régi és nagy tekintélynek örvendő csehországi táblaüveggyár cég részvénytársulat Unter-Reichenauban kilépése által nagyon megváltoztak, tehát a kartell

önmagában összedült és felbomlott. Öblösüvegre pedig kartellt kötni, annak sokfélesége miatt, a lehetetlenséggel határos.

Hogy maguk a szövetségésbe lépett üvegyárok nem vették komolyan a kartellt, kitetszik onnan, hogy a legtöbb üvegyár nem tartotta meg. Miután pedig ez nyilvánvaló lett és miután a »Montan u. Industrialwerke« cég, mely talán az egyedüli volt, mely megtartotta a kartellt, sem érezhette magát továbbra is kötelezve azt respectálni, kilépett s ez által a kartell önmagától megszűnt. Végre pedig az utóbbi a kartell tartama alatt felhalmozódott nagy készletén túl akarván adni, a táblaüvegárait 33⁰/₀-kal leszállította, azaz a rakást¹⁾ 1 frt 70 krról 1 frt 25 krra, minek folytán táblaüveggel ellepte az egész monarchiát s így Magyarországot is. Ennek egy másik természetes következménye az lett, hogy a táblaüveg ára nagyon hanyatlott, és hogy az üvegyárosok egyideig vesztességgel dolgoztak.²⁾

Hasonló kartell létesült az üvegyárosoknak Budapesten 1875-ben tartott értekezletén, melyben kölcsönös megállapodás alapján nyugvó tarifát fogadtak el, mely árak mellett a gyárosoknak tisztességes haszon maradt volna, csakhogy ezen általánosan elfogadott tarifát senki sem tartotta meg, s a fékezhetlen versenyvág csakhamar visszanyomta az árakat a régi alacsonyabb árakra.³⁾

Daczára ennek az osztrák nagyobb táblaüvegyárosok többsége 1894 márczius havában újra kartellt kötöttek.

¹⁾ Rakás vagy Schock Eb. 10 kg.

²⁾ A budapesti kereskedelmi és iparkamara jelentése a kamara kerület közgazdasági viszonyairól az 1892-ik évben. Budapesten 1893.

³⁾ L. Görög István jelentését a párisi kiállítás üvegiaráról.

XI. FEJEZET.

Nyersanyag-lelőhelyek.

A nyersanyag közelségének előnye. — Jó minőségű kristályos kvarcz és kvarczhomok lelőhelyei. — Az esztergom-nagystrázsahegyi homokkő agyagos kvarczlisztjének hováfordítása iránt. — A riolitos kőzetek használata az üvegyártásnál. — A homok, mint az üvegyártás jövő nyersanyaga. — A nyersanyag befolyása a gyáralapításnál.

Már e monographia elején rámutattunk azon körülményre, hogy az üvegyártás jelenleg nyersanyag tekintetében nem oly röghöz kötött, mint volt hajdan és hogy a könnyebb és olcsóbb közlekedés által lehetségessé vált az üvegyártást a nyersanyagtól távolabbra eső helyeken is haszonnal és az állandóság jellegével üzhetni. Kétszeres biztosítást nyújt azonban a prosperatióra nézve az, ha az üvegyár nyersanyaga közelében van, mivel ez által nemcsak oly nyersanyag értékesíthető, mely különben talán még sok időig értéktelenül heverne, hanem mert ez által sok megtakarítás is érhető el időben és fuvarban.

Jó minőségű kristályos kvarcz hazánknak mindazon helyein kívül, hol jelenleg is vannak vagy voltak üvegyárak és huták, még a következő, eddig kevésbé ismert helyeken fordul elő, u. m.:

Hobicza-Urikány kisközségben Hunyadmegyében és Bristránban, Zólyom-Brezó vasgyártelep közelében Zólyom megyében, hol mindkét helyen hófehér tiszta kristályos kvarcz taláztatik; Plavisevicza kisközségben Krassó-Szörénymegyében, hol rózsás-fehér kristályos kvarcz, Macskamező kisközségben Szolnok-Dobokamegyében, hol ugyanolyan kevés vasoxidos erekkel, Wolfsberg kisközségben Krassó-Szörénymegyében, hol szürkés-fehér tiszta kristályos-kvarcz fordul elő.

Fehér tiszta kvarcz előfordul még Esztergom sz. kir. városban Esztergom megyében; fehér lisztes kvarcz Libetbánya nagyközségben Zólyom megyében; finomszemű kvarczhomok kevés vas-tartalommal Szomod kisközségben Komárom megyében és sárgás,

finomszemű csillamos kvarcshomok közönséges zöldesszínű üveggyártására Örvend nagyközségben Biharmegyében. *)

Uj-Huta kisközségben Szatmármegyében, az ottani üveggyár közvetlen közelében, kimeríthetetlen kvarcshomok-telep van, melyből az anyag egyszeri iszapolás után jut olvasztás alá s a mely kvarcshomok különösen közönséges palaczkok gyártására igen alkalmas. Tiszta fehér kvarcz nagy mennyiségben fordul elő Herencsvölgy nagyközségben Zólyommegyében, hol az az ottani üveggyár számára rendszeresen bányásztatik.

Magától értetődik, hogy jó minőségű kvarcz, kristály vagy homok alakban, előfordul más helyeken is, mint Bazin r. t. városban Pozsonymegyében, hol nagy mennyiségben, Mátra-Novák kisközségben, Alsó-Pálfalva és Felső-Pálfalva (Pálfalva) kisközségben, Salgó-Tarján nagyközségben és Kékkő kisközség mellett (homok Nógrádmegyében, hol jó és alkalmas minőségben találtatik. Ilyen van még tudtunkkal Hidegkúton, hét kilométer távolságra Budapesttől, Felső-Túr kisközségben, valamint Ipoly-Ság nagyközség mellett (homok) Hontmegyében, melyek eddig vegyileg ugyan megvizsgálva nincsenek, de a melyek szintén megérdemlik a figyelmet. Legújában pedig Kálnó kisközség határában Nógrád megyében bukkantak jóminőségű kvarcshomok-telepre, mely a herencsvölgyi üveggyárban tett kísérlet után táblaüveg készítésre alkalmasnak találtatott. A homokbánya vicinalis út mellett van, Losoncz vasúti állomástól 8—9 kilométer távolságra és Weiner Miksa losonczy lakos tulajdonát képezi. A telep kiterjedése eddig ismeretlen.

Kedvező fekvésénél fogva még külön kiemeljük az esztergomi (nagy-strázahegyi) kvarczt, mely nemcsak jeles barnaszénbányák közelében van, de melynek a hatalmas Duna folyam is, mint olcsó közlekedési vízi-út, rendelkezésére áll. Egy további előnye a nagy-strázahegyi kvarcznak még az is, hogy a kvarcz-homok a nagyon porlékony homokkőből nyertvén, annak iszapos vizéből leülepedő agyagos kvarcz lisztje a kőedénygyártásra igen alkalmas nyersanyagot szolgáltat. Miután pedig kőagyagedény nálunk alig készíttetik, tehát egy az üveggyártással kapcsolatos ily gyár, tekintettel a főváros közelségére, könnyen prosperálhatna.

*) I. Mátyásovszky J. és Petrik Lajos: Az agyag-, üveg-, cement- és ásványfesték-iparnak szolgáló magyarországi nyersanyagok részletes katalogusa. Budapest, 1885. A m. kir. földtani intézet kiadványa.

Kvarcz és homok helyett azonban gránit, bazalt, trachyt, riolitok és perlitek is alkalmazhatók az üvegyártásnál. A riolitok és perlitek kivált palaczküveg-gyártásra alkalmas nyersanyagot szolgáltatnak. Az utóbbi előfordul Sompataki-Nagy-Huta kisközséghez tartozó *Kemenczepatak* pusztán a Borzáshegy déli aljában és tetején, valamint Pálháza kisközségben a Kemenczepatak árkában; mindkét hely Abauj-Tornamegyében van. *)

Noha tehát kvarcz hazánk igen sok helyén előfordul, mégis egész tiszta minőségben, de kivált nagy mennyiségben csak igen ritkán található, és a jobb helyek is hol előfordul oly annyira félreesnek és távol vannak a közlekedési utaktól, hogy azok igénybevétele a legtöbb esetben nem fizetné ki magát. Egy másik hátrány a kvarcz zúzásában fekszik, mely nemcsak költséges, hanem egyúttal a munkás egészségére nézve igen hátrányos. Azért legtöbb üvegyáraink a kvarczhomokot a szászországi hohlenbockai homokbányából hozatják, a csehországi üvegyárak nagy előnye pedig épen a közelségben van a Hohlenbocka-hoz. Tényleg Csehországban alig van gyár, mely kvarczból készít üveget, mivel az olcsó és jó köz- és vasutaknál fogva könnyen és gyorsan láthatja el magát homokkal. Az üvegyártásnak jövő nyersanyaga tehát nálunk is csak a *homok* lehet s azért e szempont különös tekintetbe veendő új üvegyárak alapításánál.

Sajnos, hogy hazánk földtanilag eddig még egészen átvizsgálva nincs, valamint, hogy a nálunk is több helyen előforduló homokkal az üvegyártás használati szempontjából netalán tett kísérletek nem jutottak kellőleg nyilvánosságra.

Különben a nyersanyagok közül azok gyakorolnak nagyobb befolyást a gyáralapítás helyére, melyek szállítási költsége kisebb. Erre nézve két példát tudunk felhozni. Ezer téglakészítéséhez átlag 2·6 kbm. vagy 4.000 kg. agyag szükséges és ezek égetéséhez jobb kemenczékben 300 kg. szén. Egy téglakészítésére három kg. agyag, a téglakészítésére 1000 kg. szén szükséges. A felhasznált agyag, a téglakészítésére és a szén súlyának aránya e szerint úgy áll, mint 40 : 30 : 3. Ebből következik, hogy téglagyárat az agyagtelepen kell létesíteni, mivel ha a téglagyárat az elhasználási hely közelében

*) L. Petrik Lajos : A riolitos kőzetek agyagipari célokra való alkalmazhatósága. Budapest, 1888.

Ugyanannak : »A perlitnek alkalmazása a palaczküveg-gyártásnál« című értekezését a Technologiai Lapok 1889-iki évfolyamának 69. lapján.

akarnók felállítani, akkor a szállítási költség egynegyeddel nagyobb lenne. Még kedvezőbb lesz a viszony persze, ha a téglagyárat a szénbánya közelébe helyezzük.

Vasműveknél körülbelül a következő viszony létezik: 100 kg. nyersvashoz 250 kg. ércz és 300 kg. szén kívántatik. A 100 kg. nyersvasból további feldolgozás által 72 kg. rúdvas nyeretik, melyhez még 150 kg. szén szükségeltetik. Tehát 72 kg. rúdvashoz szükséges 250 kg. ércz és 450 kg. szén. Ennélfogva vasműveket leginkább a szénbányák közelében szokták felállítani és tehát indokoltnak látszik a gyakori eset, hogy vasérczek sokszor nagy távolságból is a szénbányák közelébe vitetnek.*)

Fahdt Drezdában a fehér öblösüveg készítéséhez következő mennyiségű nyersanyagokat használ:

Fehér homok	500 kg.
Jegecedett szóda (85 ⁰ / ₀)	170 »
Jegecedett hamuszír (90—92 ⁰ / ₀)	12·5 »
Dán-kréta	57 »
Nikkeloxyd	12 gramm

Üveggyáraknál azonban nem annyira a kisebb mennyiségben használatba kerülő nyersanyag, mint inkább a nagyobb tért elfoglaló kész árú, valamint a szén szállítási költsége jön tekintetbe és gyakorol döntő befolyást. Kedvező tehát akkor a hely, ha az üveggyár a vasút mentén és a szénbánya közelében van.

*) L. Wilhelm Rebler: Anlage u. Einrichtung von Fabriken. Weimar 1888.

XII. FEJEZET.

Teendők és tervezetek.

Kádmedenczék alkalmazásának szüksége az üvegyártásnál. — Ujjonnan felállítandó üvegyár költség-előirányzata. — Alkalmos helyek ezek létesítésére. — Rendszert kell hozni az üzembe és különlegességeket is kell gyártani. — A munkások helyzete üvegyárainkban. — A tót munkások előnyei. — A gyármunkások nemzeti-sége. — Családi viszonyai. — Munkás-lakviszonyok. — A munkások humánisztikus céljainak előmozdítása és azok jótékony hatása. — Olcsó és egészséges hűsítő és üdítő ital. — A tót munkás nagy hajlandósága a pálinka élvezetére és annak rossz következményei. — A kávé élvezetének terjesztése a munkások közt, mint palliativ szer. — Szakerők kiképzése. — Nagyobb mozgalom, tervszerű munkálkodás és folytonos tevékenység mint főbb emeltyűi üvegyárunknak.

Az üvegyipar rendszeres fejlesztése érdekében az első lépés nálunk az 1881. évi XLIV. t.-cz. által történt, mely az állami adókedvezményekben részesülő gyárak közé felvette azon üvegyárakat is, melyek gyártásuknál a regenerátoros gáztüzelést alkalmazták.

Ezen kedvezmény — mint kimutattuk — hatott is, a menyiben ennek folytán 19 üvegyárunk tért át a közvetlen tüzelésről az újabb rendszerű gáztüzelésre, mi által ezek üzemüket nemcsak lényegileg fejlesztették, hanem versenyképességüket is nagyban emelték. A gáztüzelés különben is ma már nemcsak az üvegyiparnál, hanem más iparágaknál is, mint az érczek olvasztásánál, általánosan el van terjedve és mindenütt jónak és czélszerűnek bizonyult.

Azonban az üvegyipar a haladás útján itt meg nem állhat, hanem a tömeges és olcsó termelés érdekében még egy nagy és hatalmas lépést kell előre tennie, mely abban áll, hogy a nyersanyag olvasztására tégelemek helyett *kádmedenczék*et kell alkalmaznia, a mely által az üvegyanyag folytonos ömlesztése éretik el. E kádmedenczék által az üvegyártás nemcsak tömegesebben és olcsóbban történhetik, hanem a tüzelőanyag jobb és gazdaságosabb

kihasználása mellett, a munkások helyzete is lényegesen javul, a mennyiben ez által a munkások felváltása rendszeresebben esz-
közölhető, mi által a munkás egészsége és élete is jobban meg van
oaltalmazva és kímélve.

A magyar korona országaiban eddig csak a gyergyó-bor-
széki, strázai, salgótarjáni és pálfalvai üvegyárakban van ily kád-
medencze és egy most épülő táblaüvegyárunkban is szintén ilyet
fognak alkalmazni. Ámde ez még korántsem lesz elegendő arra,
hogy üvegyáraink a belföldi üvegszükségletet fedezni bírják. Ha
azt akarjuk, hogy üvegyiparunk ismét egy hatalmas lépést tegyen
előre, — és ki ne kívánná ezt — akkor valamennyi táblaüvegy-
árunknál kádmedenczét kellene alkalmazni. Ez az egyedüli módja
annak, hogy üvegyáraink ne csak kielégítőleg termelni tudjanak,
hanem versenyképesek is maradjanak.

Hogy üvegyiparunk legalább a főbb cikkekéből a belföldi szük-
ségletet fedezni tudja, igénytelen véleményünk szerint — hogy ha-
tást képzeljünk magunknak egy megközelítő kerek összeget is meg-
nevezünk — 3—3¹/₂ millió forint befektetésre lenne szükség. Ezen
összezből 10 vagy 12 új üvegyárat lehetne építeni, még pedig
okvetlen vasut mentén és azzal kapcsolatban, valamint a mennyire
csak lehet, hajózható folyó mellett vagy legalább annak közelében
úgy, hogy a gyár egyik oldalán vasut, a másikon viziút legyen.

Egy nagyobb legalább három regenerátoros gázkemenczével
ellátott fehér öblös üveg készítésére berendezett üvegyár hozzá-
vetőleges építési és berendezési költségének előirányzatát a követ-
kezőkben mutatjuk be. Három Siemens-féle regenerátoros gázkemen-
czével bíró, 36 olvasztótégelylyel dolgozó üvegyár, melynek 18 té-
gelye közönséges, kilencz tégelye csiszolt és kilencz tégelye sajtolt
vagy öntött öblös üveget készít, tégelyenként 200 kg. ömlesztett
üveganyaggal, költségelőirányzata a helyi viszonyokhoz alkalmazott
változtatások tekintetbevétele nélkül, megközelítőleg kerek összeg-
ben a következő lenne :

1. Hat hold terület mint gyártelep à 500 fit	3.000 fit
2. 1.500 □ méter beépített gyárépület . .	15.000 »
3. Gyár-berendezés, t. i. generatorok, olvasztó kemencze, 30 méter magas kémény, hűtő kemenczék stb.	40.000 »
4. Csiszoló műhely 20 lóerejű gőzgéppel, esz- tergályos műhely, kovács műhely, zúzda stb.	30.000 »

5. Tégely műhely		}	18.000	frt
6. Szénraktár				
7. Kvarcz- és homokraktár				
8. Mészraktár				
9. Üvegárú raktár				
10. Szerelvény-raktár				
11. Csomagoló raktár				
12. Lakházak, még pedig igaz- gatósági épület	3.000			frt
6 felügyelői épület	12.000			»
50 épület jobb munkások számára	50.000			»
10 épület másod osztályú munkások számára	20.000		85.000	»
13. Vágányok				?
14. Kerítés, út, csatorna, vízvezeték, világítás stb.				?
15. Prések, minták, szerelvények stb.			30.000	»
Összesen			221.000	frt

E gyár, mely évente 48 hétig üzemben állana, hetenként öt napot dolgozva 36 tégelylyel, tégelyenként 200 kg. ömlesztett üveganyaggal, évi termelése lenne 6.400 q. közönséges és ugyanannyi finom öblös üveg, vagyis együtt 12.800 q. tiszta üveg, melynek értéke megközelítőleg 288.000 frt. Az üzemben tartáshoz szükséges forgalmi tőke 50.000 frt, mivel üvegnyél hosszú hat hónapos hitelezés van szokásban. Egy ily üveggyár felépítése, berendezése és üzembe tartása tehát kerülne kerek összegben 270.000 forintba, tízé pedig 2,700.000 frtba.

Miután pedig még egy nagyobb szerű palaczkgyár, valamint egy nagyobb szabású táblaüveggyár okvetlen szükséges és tekintettel, hogy a salgó-tarjáni palaczkgyár 400.000 frt, a pálfalvai táblaüveggyár pedig 200.000 frt költséggel lett előirányozva, tehát e kettőre együtt még 600.000 frtra lenne szükség s így a 12 üveggyár felállítása és üzembetartása kerek összegben 3,300.000 forintot igényelne. Annak helyén már kimutattuk, hogy a magyar korona országaiba az 1892-ik évben 130.107 q. közönséges és fehér öblös üveget hoztunk be; miután pedig az általunk tervezett öblösüveg-gyár évi termelése 12.800 q. lenne, tíz ily gyaré pedig 128.000 q., vagyis megközelítőleg annyi, a mennyit az 1892-ik évben behoztunk, tehát indokoltnak látszik fentebbi javaslatunk.

A létesítendő üvegyárak helyére nézve igénytelen nézetünk a következő:

A hely kiválasztásánál tekintetbe jön, hogy az

1. vasut és lehetőleg viziút mellett legyen;
2. hogy nagyobb szénteleg közelében és lehetőleg azzal kapcsolatban legyen;

3. hogy a telepen vagy közelében minél tisztább, vasat vagy más érczet nem tartalmazó homok vagy kvarcz előforduljon.

Ezekon kívül előnnyel bír még az olyan hely, hol lehető nagyobb felhasználható vizerő áll rendelkezésre, fehér öblös üveget készítő gyáraknál pedig, hogy nagy lehetőleg kincstári erdőségek közelében legyen.

Említettük már, hogy czélszerű lenne különösen hazánk dél vagy délkeleti részében egy nagyobb szabású táblaüveg- és palaczkgyárt felállítani, melyre, valamint a helyre nézve, hol az létesítendő volna, a következő javaslatot teszszük.

Az erdélyrészi 16 megyében három üvegyár van, melyek közül a Szárhegy és Ditró nagyközségek tulajdonát képező gyergyó-borszéki üvegyár, mely saját szükségletre a páratlan és legszénsavdúsabb borszéki ásványvíz szétküldésére szolgáló palaczkokat évi $1\frac{1}{2}$ —2 millió darab mennyiségben készíti, számba nem jöhet. A bükszádi üvegyár Háromszékmegyében, mely gróf Mikes örökösei tulajdonát képezi, valamint a kincstár ménes uradalmának tulajdonát képező és Fleissig testvérek és Náthán bérletében lévő Felső-Porumbák kisközségben Fogaras megyében levő üvegyár közönséges kemenczékben csak közhasznú öblös üveget készítenek. Ezeknek termelése azonban a nagy szükséglethez képest éppen nem kielégítő, ablak és táblaüveg pedig az erdélyrészi megyékben egyáltalában nem készül.

Az erdélyrészi megyék közül Alsó-Fehérmegyében, az erdélyrészi Hegyaljában, kitünő jó bor terem; Nagy-Küküllő megyében, a Nagy-Küküllő víz mentén, az úgynevezett *Szászborföldön* jó bor terem; Kis-Küküllő megyében a Kis-Küküllő völgy egész hosszában jó bor terem; Szilágy megyében, az úgynevezett Szilágyságban, jeles bor terem; valamint jó bortermő helyek vannak Szeben megyében, különösen Szerdahely nagyközség, azután Brassó, Háromszék és Hunyad megyékben stb. E borvidékek borai palaczkokban is kerülnek forgalomba, de hogy mennyi ezek évi palaczkszükséglete, azt nem tudjuk.

Ismeretes, hogy az erdélyrészi megyék *ásványvizeikben* igen gazdagok és hogy több forrásnak a vize közforgalomban van. Ezeknek a vízzel megtöltött és szétküldött palaczkmenntiségét az 1885. évi országos kiállításához kiadott hivatalos katalogusban, valamint 1892 re Hankó tanár értekezésében következőkép találjuk kimutatva :

		1885-ben		1892-ben	
1. Borszéki	borvíz				
	(1881—1884 átlag)	3,491.877	darab palaczk	3,088.213	darab palaczk
2. Előpataki	»	1,000.000	»	1,000.000	»
3. Tusnádi	»	40.000	»	—	»
4. Málnási	»	25.000	»	—	»
5. Bibarczfalvai	»	—		367.790	»
6. Homoródi	»	—		314.857	»
7. Kászón-jakabfalvi	»	—		200.000	»
8. Oláh-szent-györgyi	»	—		150.000	»
9. Kovásznai	»	—		100.000	»
10. Répáti	»	—		700.000	»

Az 1885. évi kiállítás óta tehát forgalomba hozattak még a bibarczfalvi és homoródi borvíz Udvarhelymegyében, a répáti és kászón-jakabfalvi borvíz Csikmegyében, a kovásznai borvíz Háromszékmegyében és az oláh-szentgyörgyi borvíz Besztercze-Naszódmegyében; keserű vízforrások az erdélyrészi megyékben vannak Virágosvölgyön és Túron Torda-Aranyosmegyében és Kis-Czéken Kolozsmegyében. A borszéki víztől eltekintve, melynek szétküldésére a saját készítés elégtelensége folytán a gyárvezetőség gyakran vásárol borvíz-palaczkokat, azt hiszem, hogy nem tévedek, ha az erdélyrészi megyék csak borvízpalaczkok évi szükségletének mennyiségét, az előbbeni kimutatás alapján, három millió darabra becsülöm, mely ez idő szerint kevés kivétellel nem ott készül. Az erdélyrészi megyéknek tehát nagy szüksége van *palaczküveg-gyárra*.

Hogy hol létesíttessék egy *tábla és palaczküveg-gyár* az erdélyrészi megyékben, ezen kérdés megoldására nézve befolyással bírnak a közlekedési viszonyok, az olcsó tüzelőanyag és a jó és használható nyers üveganyag. Alkalmas nyersanyag találtatik Macskamező kisközségben Szolnok-Dobokamegyében, még pedig rózsás-fehér kristályos kvarcz kevés vasoxidral, de e község közelében nincs se vasút, se szénbánya. Hóféhér tiszta kristályos kvarcz találtatik Hobicza-Urikány kisközségben Hunyadmegyében, az Oláh-Zsilpatak mentén, közel a rumán határhoz, mely az üveggyártásra kitűnően alkalmas. Petrilla, Petrozsény, Zsil-Vajdej, Maczesd, Lupeny (Farkaspatak) és Hobicza-Urikány kisközségek határában vannak a Zsilvölgy gazdag barnaszéntelepei. Ezen telepek művelésére és a

szénbányászat emelésére alakult székes fővárosunkban 1891. évi február 9-én három millió forint alaptőkével az »*Urikány-Zsilvölgyi magyar kőszénbánya-részvénytársulat*« és ugyan e napon Budapest székhelylyel és 974.000 forint befizetett alaptőkével keletkezett a »*Petrozsény-livazény-lupenyi helyi érdekű vasút-részvénytársaság*«, mely a magy. kir. államvasutak petrozsényi állomásától kiinduló Livazény, Alsó-Barbatény-Iszkrony, Korojesd, Vulkán és Parozsény kisközségek érintésével Lupenyig (Farkaspatak) vezető helyi érdekű gőzmozdonyú vasutat már kiépítette és a forgalomnak átadta. Egyúttal felemlítem, hogy a Vulkán szoroson át Rumániába vezetendő vasút kiépítésére nézve az egyezmény Rumániával még 1891-ben jött létre és hogy a munkálatok ott tényleg megkezdődtek.

Hobicza-Urikány kisközségnek tehát meg van azon kitűnő nyersanyaga, melyből a legfinomabb öblös üveget is lehetne készíteni, meg van a szénbányája, patak mentén fekszik és közel a vasúthoz. Minthogy azonban az üvegyár fejlődésére és haladására nézve a legnagyobb befolyással van a kész üvegárú gyors, biztos és olcsó szétküldése, az olcsó tüzelőanyag másod-, a jó és használható nyersanyag pedig csak harmadsorban jön tekintetbe, tehát az üvegyárat nem okvetlen szükséges Hobicza-Urikány kisközségben, sem a petrozsényi helyi érdekű vasút valamelyik állomásán építeni, hanem a Zsilvölgy mentén akárhol, hol vasút és szénbánya van, lehetőleg patak mellett, hogy az utóbbi is felhasználható legyen. Egy ily megfelelő hely lenne igénytelen véleményem szerint *Petrozsény*, melynek környékén művelés alatt álló jeles minőségű barnaszénbánya van, mely a kincstár tulajdona s a melyet a »Brassói bánya- és kohó részvényegylet« 1879-ben 17 évre vett bérbe és a saját bányáival együtt műveltet. Ilyen lenne továbbá *Piski* kisközség a strigyvölgyi vasut kiindulási pontja. Piski vasúti csomópont, honnan a m. kir. államvasutak vonalain egyfelől Arad—Szolnok—Budapestre, valamint Arad—Szeged—Szabadka—Baja—Zombor—Zenta városokba, másfelől pedig úgy az erdélyrészi megyék délkeleti, valamint északkeleti részeibe el lehet jutni és végre a román összekötő vasut vonalrészeinek kiépülésével Rumániába is.

Ennyi előny mellett Hunyadmegye lenne tehát legalkalmasabb és bir a siker legnagyobb kilátásával egy itt létesítendő üvegyárra nézve, mely sem a felső-porumbáki üvegyárnak, melynek piacza Fogarasmegye, sem a bükszádi üvegyárnak, melynek piacza Háromszékmegye, versenyt nem csinálna és ezek kivitelét Rumá-

niába sem akadályozná, melyhez ugyan közel vannak, de piaczuk Rumánia egész más területére terjed ki mint Hunyadmegyéé. Végre pedig a Hunyadmegyei táblaüveg és palaczkgyár egyéb közhasználatú üvegtárgyakat nem csinálna különösen akkor, ha az előbbeni két gyár fejlesztené működését.

Vám szempontjából is czélszerű lenne Rumánia közelében egy ily gyárat létesíteni, mivel a közönséges palaczkok vámja a bevitelnél Rumániába 100 kg. után csekély két frank. Hasonlóképen nem nagy a közönséges ablak- és táblaüveg vámja sem, mely 100 kg. után öt frank, valamint a csiszolt, a köszörült, színes, metszett és festett táblaüveg vámja sem, mely 100 kg. után 1891. július 1-je óta 50 frankról 24 frankra mérsékeltetett, vagyis 52⁰/₀-al leszállított, s a mely vámtétel az 1894. évi vámtarifában is meg-hagyatott.

Közgazdasági szempontok is kívánatosakká teszik, hogy hazánk e részén egy nagyobb szabású ily üvegyár létesíttessék. Annak helyén kimutattuk, hogy mily alacsonyak monarchiánk üvegvámjai, valamint viszont, hogy Rumánia üvegvámjai oly magasak, hogy tiltó jelleggel bírnak. Ehhez járúl még, hogy Rumánia az 1887. évi ápril 21-iki törvény alapján *) új ipartelepnek nemcsak 15 évi közvetlen állami, kerületi és községi adómentességet biztosít, gépek, géprészek és ezek alkatrészeinek, valamint a gyártásnál alkalmazott oly nyersanyagoknak, melyek az országban kellő mennyiségben nem termeltetnek, vámmentes behozatalát megengedi, nyersanyagokra és készárúkra vasúti szállítási árkedvezményeket engedélyez, állami szállításoknál a belföldinek a külföld hasonló készítményeivel szemben előnyt ad, hanem azonfelül még más kisebb kedvezményeket is nyújt, melyeket mi nem adunk. Nehogy tehát vállalkozók ezen nagy előnyök mellett kedvet kapjanak Rumánia határán közel mi hozzánk üvegyárat építeni, mire nézve a zsilvölgyi kapcsolat kiépítése után a Vulkán szoroson át igen kedvező alkalom fog nyílni, tehát meg kell őket előzni és már most itt egy nagyobb szabású üvegyárat létesíteni. Hasonló eset fordult elő már a nyolczvanas években, midőn Grünfeld S. vállalkozó Rumánia határán, a rumán államvasút első állomásán, Azugában, Predeáltól nyolcz kilométerre, üvegyárat állított fel

*) Deutsches Handels-Archiv. Jahrgang 1887. Berlin 1887. 252. és 709 oldalakon.

honnan egész Rumániába vámmentesen, hozzánk pedig kisebb vám mellett szállíthat üveget és üvegárúkat.

Végre előnyére szolgálhat üvegiparunknak azon körülmény, hogy Rumániának eddig csak három üveggyára van. A második, vagyis Weissengrün A. üveggyára Bogdanestieban előnyös fekvéssel bir, a mennyiben Hunyadmegyétől délre nem messze határunktól rumán államvasút mellett fekszik és vasúti összeköttetéssel bir egyrészt Rumánia belsejébe, ha pedig a zsilvölgyi kapcsolat kiépül, hazánkkal is, azonban sem ez, sem az azugai, sem pedig a bukaresti még közel sem birnak oly eredménnyel, hogy Rumánia üveg és üvegárú szükségletét fedezni képesek lennének, mint azt annak helyén kimutattuk. Csattanós példa gyanánt azonban felemlíthetjük, hogy daczára annak, miszerint Rumániának eddig táblaüveggyára nincs, mégis 1892. évi áruforgalmi statisztikája szerint onnan ez évben 59.501 kg. 158.574 frank értékű ablak- és táblaüveget hoztunk be, valószínűleg az erdélyrészi megyékbe, hol ablak- és táblaüveg szintén nem gyártatik. A behozott üveg hihetőleg belga táblaüveg, mely Rumánián át vette útját az erdélyrészi megyékbe.

Egy másik szintén előnyös hely lenne egy nagyobb szabású fehér öblös üveggyár létesítésére *Diós-Győr* környéke Borsodmegyében. Diós-Győr alig félóránnyira van Miskolcztól. A diósgyőri állami nagy vas- és aczélgyárnak saját lignit-bányatelepei vannak, melyekkel keskenyvágányú vasút által van kapcsolatban. Ezen állami bányatelepek olcsó barnaszenet szolgáltatnának, a vasút pedig kétségekivül olcsón szállítana. Diós-Győr vidékén előforduló kvarczhomokot pedig előnyösen lehetne az üveggyártásnál felhasználni. Diós-Győrtől nyugatra találjuk Répás-Huta és Gyertyánvölgy kisközséget, hol kincstári telepen 1841 óta egy közvetlen tüzeléssel dolgozó üveggyár van, melynek jelenlegi bérlője Schusselka Gusztáv. Ez azonban távol lévén minden közút- és vasúttól, tekintetbe nem jöhet. Ugyancsak Diós-Győrtől Nyugatra van Alsó- és Felső-Hámor kisközség fűrdővel, hol kitünő kvarczhomok van és hol nemcsak gyármunkára utalt és olcsó bérért dolgozó munkásnép lakik, hanem hol a Szinva patak vize is számos vízesésével alkalmas módon könnyen felhasználható.

Miskolcz r. t. város egy nagy kiterjedésű vasúti hálózat csomópontját képezi, honnan a szélrózsa minden irányába lehet szállítani; még pedig északkeleti irányban fölfelé Szerencs, Sátoralja-Ujhely stb. át az ország határáig s onnan Gágsországba és

tovább, másrészt Beregszász, Huszt stb. át Máramaros-Szigetig, innen pedig az ország határán át újra Gácsországba, illetőleg a kassa-oderbergi vasúton Iglón és a Vág völgyén át Morvaországba és tovább; északnyugoti irányban az egész magyar Felföldön át és tovább; délkeleti irányban Debreczenbe, Nyiregyházára, Nagy-Károlyba stb., majd Kis-Ujszállásra, Gyomára, Csabára, Gyulára stb. helyekre; végre délnyugoti irányban Gyöngyös mellett Hatvanon át Budapestre s innen bárhová az országba, vagy Jászberénybe, Szolnokra, Szentésre és tovább. Az egész hálózat, a kassa-oderbergi vonalak kivételével, mind a m. kir. államvasutak tulajdona, de miután a kassa-oderbergi vasúton is a m. kir. államvasutak díjszabásai érvényesek, tehát Miskolcztól minden irányban olcsón lehet szállítani. Olcsó tüzelő anyag, olcsó vasúti díjtételek, nagy elkelési terület, mint a gyártás főkellékei itt mind meg lévén, ajánlatos lenne Diós-Győr környéke egy nagyobbszabású fehér öblösüveg-gyár felállítására.

Tekintettel a bel- és a közeli külföld nagy fogyasztására üvegből és üvegárúkból, még a következő helyeken lenne czélszerű üvegyárakat létesíteni.

Miután az eszéki üvegyár a városokban általában uralkodó magasabb munkabéreknél fogva aligha fog terjeszkedhetni, egymagában pedig elégtelen Szlavonia üveg és üvegárúi szükségletének fedezésére, miután továbbá *Bosznia-Hercegovina egész területén jelenleg még üvegyár nincs*: tehát czélszerű lenne Szlavoniában, valahol a Fruska-Góra hegység déli oldalán, közel a Dunához, vasút mentén és szénbánya közelében oly nagyobb üvegyárat létesíteni, mely kivitelre Bosznia-Hercegovinába is dolgozna.

Szintén a beltermelés elégtelensége miatt, valamint a kedvező kiviteli kilátások szempontjából is, czélszerűnek ajánlkoznék Krassó-Szörény megyében, lehetőleg *Aninán vagy környékén*, hol vasút és szénbánya van, üvegyárat létesíteni, mely a belföldi szükségleten kívül a kivitel számára Szerbiába termelhetne, miután az utóbbi országban csak *egy üvegyár* van, t. i. a Jankovics Naczkó és társa czég I. üvegyára Jagodinában vasút mellett (vasuti állomás), melynek főraktára Nisben, Szerbia belsejében van ugyan, de a mely üvegyár, mint kimutattuk, szintén nem képes az ország üveg és üvegárú szükségletét fedezni. — Végre úgy a belfogyasztás szempontjából, mint a kivitel céljaira keletre czélszerű lenne a Duna mentén, Esztergom megyében, *Dorog* kisközségben, hol nemcsak

jó minőségű kvarczhomok, hanem szénbánya is van, melynek most épül a vasútja és mely közel a Dunához van, egy nagyobb szabású öblös-üveg-gyárat létesíteni, mely nemcsak székes fővárosunkat általában láthatná el üveg és üvegárúkkal, valamint a Duna menti városokat és községeket, hanem mely ki is szállíthatna olyanokat Rumániába, Bulgária és Kelet-Ruméliába, valamint általában a Balkán-félsziget államaiba és a Levantéba is.*) Az utóbbi annál könnyebb volna, mivel Bulgária és Kelet-Ruméliában jelenleg még üveggyár nincs, Törökországban csak egy van, a Modiano Levi és társa cég tulajdona, Konstantinápolyban (Pascha-Baghdsche), Görögországban szintén csak egy üveggyár van, t. i. Argyropulos D. C. »Verrerie Hermes« című üveggyára Syrában, mely utóbbi azonban csak ritkán dolgozik és árúinak még Görögországban sincs nagy kelendősége. Egyiptomban és Montenegróban pedig szintén nincs üveggyár. Azonban a Balkán-félszigeten létező üveggyárak csak öblös üveget készítenek, és nagyobb szabású palaczkgyár vagy táblaüveggyár ott nincs. Az utóbbiakra tehát a Balkán-félsziget biztos és nagy elkelési piacznak kínálkozik.

Üveggyárak létesítésének kérdésénél még a következő helyek lennének tekintetbe veendőek:

Bajmócz kisközség Nyitra megyében, hol gr. Pálffy János birtokán nagymennyiségű fővény található, és hol szén, fa és víz is kielégítő mennyiségben áll rendelkezésre:

Ungvár r. t. város az Ung folyó mentén, a vasúti állomástól egy kilométernyire, hatalmas kincstári vizierővel, erdődús vidéken, hol a szükséges kvarcz és fővény bőven található;

Ferenczvölgy kisközség Máramaros megyében, hol Fülöp Mihály üveggyára létezik és hol kvarcz, szóda, hamuzsír és mész könnyen beszerezhető és a munkabérvizonyok is kedvezők:

A m. kir. kincstár *görgényi* uradalmának a Nyárad vize mentén levő területe, hol a nagy kiterjedésű erdők bő mennyiségű és olcsó tüzelő anyagot szolgáltatnak, hol a szorgalmas és ügyes székelyek olcsó munkabér mellett szívesen dolgoznának és honnan Maros-Vásárhelyre, mint legközelebbi vasúti állomásához, mintegy négy mértföldnyi kiépített jó út vezet, végre hol olcsó fuvar is könnyen kapható;

*) Czélszerű lenne, ha a Dorogon felállítandó üveggyár kapcsolatban egy ottani szénbányával létesülne.

Magyar-Gyerő-Monostor és *Oláh-Köblös* kisközségek Kolozs megyében, *Bikalat* kisközség Torda-Aranyos megyében, szintén alkalmas helyek üveggyáraknak, hol a szükséges nyersanyagok s az egyéb megkivántató feltételek bőven meg vannak;

Arad megyében alkalmas helyek *Maros-Szlatina* és *Zimbró* kisközségek; mindkét hely közel van a vasúthoz és hol bőséges víz nagyobb eséssel, valamint főveny és fa is található;

Felek nagyközség Szeben megyében, hol Porsche Emil üveggyára létezett, mely azonban a megfelelő üzleti tőke hiánya miatt megszűnt, hol kvarcz és pallérföld bőven előfordul, 40—50 lóerejű vízerő van és elegendő és olcsó fa is kapható.

E helyeken több gyárat magán- vagy társulás útján annál könnyebben lehetne létesíteni, mivel a tőke egyrészét betáblázás által az ingatlanra, valamint a gyárépületekre is biztosítani lehet.

A kormánysegély egy újabb módozata pedig lenne az is, hogy az állami kedvezmények kiterjeszhetnének oly regenerátoros gáztüzeléssel bíró üveggyárakra is, melyek tégelyes kemenczéiket kádmedenczékké átalakítják, mi által ez úton is ösztönöztetve, talán előbb lennének hajlandók táblaüveg-gyáraink ez átalakítást megtenni, mely átalakítás nélkül előbb-utóbb amúgy is versenyképtelenné válnak.

A haladásnak egy további szintén elkerülhetetlen követelménye az, hogy szakítani kell a régi ingadozó és terv nélküli gyártási móddal és a jó szerencsére való gyártással. Rendszert kell hozni az üzembe és különlegességeket is kell gyártani, ne pedig összevissza és mindent akarni készíteni, mivel ez nemcsak kisszerű, hanem mert a gyártásnak ezen módja ma már tarthatatlan. Biztos jövőre nálunk is csak azok a gyárak számíthatnak, melyek a helyes munkafelosztás elve alapján vannak berendezve, illetőleg működnek.

Mindenekelőtt azonban a munkások helyzetét kell javítani és azt az eddiginél biztosabb alapra fektetni.

Kevés gyáripar van, mely a munkás testi erejét oly hamar kimeritené, mint az üvegipar és miután az üveggyártás főképp a munkás személyes tevékenységét igényli, tehát munkaereje és élete annál becsebb mind a gyártásra, mind pedig a gyártulajdonosra nézve. A munkabérvizonyok üveggyárainkban a munkaadókra nézve kedvezők, legalább az ellenkezőről nem hallottunk panaszt; viszont a munkások keresete üveggyárainkban általában kielégítő.

Begyakorlott munkásokban üveggyárainkban nincs hiány, mert mint láttuk, a munkások ezen iparágnál nem igen mozgékonyak.

Legtöbb üveggyárunk az anyaország észak-nyugoti és észak-keleti részében lévén, ezek ott a tót népességben kitűnő munkás elemmel bírnak. »A tót — ugymond Hunfalvy János *) — általában jámbor, vallásos, szelíd lelkületű, alázatos, csendes magaviseletű és feljebbvalói iránt nagy tisztelettel viseltető népség, mely a keményebb és nehezebb munkát megszokta és nem ujoncz sem a bányákban, sem a kohókban, sem pedig a hutákban; minden munkára alkalmas és nem válogató, nagy hajlammal bír különféle mesterségekre és a háziipar nála el van terjedve; igényei igen szerények és miután a nélkülözésekhez hozzászokott, kisebb keresettel is beéri s oda megy dolgozni, a hol munkát talál.« Főülletesség és a helyzet nem ismerése mondatja tehát némelyekkel, midőn a tótság tömegesebb kivándorlásáról van szó, hogy hadd pusztuljon a salak, mivel azok nem tudják, hogy a tót, ki jó munkás, jó katona (legalább a gyalogságnál), jámbor és békeszerető állampolgár, egy országban sem salak, legkiváltkép pedig nem nálunk, hol a földművelésre akad ugyan elég jó munkás, de a mivességekre, valamint a gyármunkákra nem igen.

E munkás népről üveggyárainkban eddig legkevésebbé volt gondoskodva, és noha az itt szóban levő iparág egynémely telepe igen régi, a legtöbbször eddig a munkásról sem betegség, sem pedig rokkantság esetére alig volt gondoskodva, felesége és gyermekeiről pedig éppenséggel nem volt gondoskodva. Az 1891. évi XIV. t.-cz. ezen bizonytalanságot megszüntette, és most már az üveggyári munkásról és családjáról is betegség esetére gondoskodva van.

A *gyármunkások* legnagyobb része üveggyárainkban *tótok*; de van ezekben cseh, morva, stájer, német, lengyel és magyar is. Így Parádon (Heves megyében) az üveggyárban magyarok vannak és a gyergyó-borszéki üveggyárban Csikmegyében a bevándorlott idegen ajku munkások mellett székely ifjakat is találunk. Ezen üveggyár bevándorlott munkásai annyira megmagyarosodtak, hogy idegen hangzású neveiket is kész lennének megmagyarosítani, ha áldozatkész honpolgárok vagy egyesületek találkoznának, kik a tetemesebb költségek viselésében nekik segítségökre lennének.

A gyármunkások az üveggyárakban, noha többnyire szlávok, mind tudnak és beszélnek németül s erre bizonyos büszkeséget

*) Dr. Hunfalvy János: A magyar birodalom földrajza, különös tekintettel a néprajzi viszonyokra. Budapest, 1886. — Lásd az 516-ik lap-számot.

helyeznek. Öltözetük által is, mely városias, megkülönböztetik magukat a közönséges munkástól, ki többnyire a vidék lakosságának népviseleti ruhájában öltözködik. A gyármunkás ismét gyármunkásleányt vesz el feleségül és ritkán parasztleányt, mivel ez nem illik hozzá. Gyermekait is városiasan öltözteti és járátja iskolába, mivel tudja, hogy erre szüksége lesz későbbi boldogulásához. Különbem ritka, hogy közönséges gyármunkásból, de még inkább ezek műveltebb gyermekeiből, gyártisztek és gyárvezetők lesznek. Egy más családfáját csak úgy ismerik és tartják számon, mint akár a gyártulajdonosét és a földesuraságét.

A tót gyármunkás a munka megkezdése előtt imádkozik szláv nyelven; a német munkás már ezen ősi szokást elhagyja. Családi élete a gyármunkásnak csendes és egyforma. Gyermekeit, kiket szeret és kik minden családnál nagy számban vannak, maga köré gyűjti és a hutában is szívesen látja őket. A nagy család eltartásának gondja arra kényszeríti azonban, hogy figyermekait már igen korán maga mellett a gyártásnál alkalmazza. A gyermekek pedig némi büszkeséggel dolgoznak apjokkal, mivel ők is üveg munkásnak készülnek.

Az asszony a háztartási munkán kívül tehenet fej, malacgot és szárnyasokat nevel, mivel kis krumpliföldjét és zöldséges kertjét. A nagyobbacska leány vigyáz és gondozza a kisebbeket, vizet hord a patakról és fát szedeget az erdőben.

A gyármunkás általában jobban táplálkozik, reggelire fekete vagy tejeskávét iszik, napközben azonban, de csak munkán kívül, a pálinka kerül sorra, még pedig nagyobb adagokban is. Mámoros fővel bekövetkeznek aztán azon szomorú jelenetek, melyek sajnos, ma már oly általánosak a családokban s a melyek megmételtyezik a családi életet. De vannak családi örömei is, mikor egy-egy jobb gyermeke kiválik a többi közül és hoz haza kitüntetések az iskolából, paptól, gyárvezető vagy tulajdonostól, vagy felvergődik előmunkásnak, gyártisztnak stb.

A tót gyármunkás az üveggyárban is annak mutatkozik a mi, csendes, békeszerető és jámbor. Ritkán hallani őt káromkodni vagy felebbvalóinak visszabeszélni. Azonban a bevándorlott gyármunkások engedetlenségre lázítják őt is s ilyenkor makacs és önfejű. Különbem sokáig ki nem tartja és mindenre képes, hogy ismét a hutába mehessen dolgozni. A magyarországi üveggyárakban az utóbbi tíz évben csak egyszer fordult elő *sztrájk*-féle mozgalom az

üveg munkások közt, még pedig Feketeerdőben, mely azonban a bevándorlott munkások eltávolításával csakhamar beveződött.

A munkás-lakviszony az üveggyáraknál teljesen rendezetlen és habár a munkás a legtöbb üveggyárnál nem fizet lakbért, lakbéré munkabérébe befoglaltatván, közvetve mégis fizet lakbért. Miután pedig a hosszú éveken át fizetett lakbér által azon munkásházak ára is törlesztetik: tehát méltányos lenne, ha az általa lakott ház bizonyos évek múlva tényleg és jogilag is tulajdonába menne át. Ha pedig a gyártulajdonosok ezt tenni nem akarják, adjanak a családos munkásnak 200—300 frt előleget, vagy pedig gondoskodjanak *házépítetű-szövetkezetek* alakításáról és tegyék ez által lehetőséggé, hogy minden családos munkás az önségély útján saját hajlékához jusson, hogy egy nehéz, küzdelmes életen át folytatott munkásság végén legyen öreg napjaira hol lehajtani fejét és hol megpihenni. Ez nemcsak előmozdítaná a munkások közt a takarékosságot és a rendszeres életmódot, hanem állami és főképp társadalmi szempontból is igen kívánatos lenne, mert a birtok, legyen az bár még oly csekély is, mint egy munkásház, túrtözködővé teszi az embert, mert már van mit féltennie s erre, kivált a gyármunkásnál, nagy szüksége van úgy a gyárosnak, mint általában a társadalomnak.

Egy ház, melyet a munkás sajátjának nevezhet, előtte egyszerűs mind idealisztikus cél is, mely az emberek legtöbbszörénél a velünk született ösztönnél fogva általában megvan. És a munkás ezen törekvése annál könnyebben kielégíthető, mivel a legtöbb üveggyár közelében a főbb épületanyagok, mint kő és fa, megvannak s így azok megszerzése sem nehéz, sem pedig költséges. Igaz, hogy e tekintetben a gyáros sem egészen független, mert még a gáztüzeléssel bíró üveggyárak közt is több olyan van, mely csak az üzemet nevezheti a magáénak, a terület és a rajta levő épületek nem az övék, ezek általa is csak hosszabb bérletre vannak lekötve.

Helyén való lenne továbbá, hogy a legtöbb gyárnál, különösen pedig azoknál, melyek távolabbra esnek nagyobb lakott helyektől, a gyártulajdonos munkásai és tisztjei számára *fogyasztási szövetkezetek alakításáról és fentartásáról* is gondoskodják és pedig ne csak az olyanról, a hol élelmi szerek kaphatók, hanem olyanról is, hol a munkás ruházati s egyéb főbb szükségleteit is fedezhetné. E raktárak ne csak minimális haszonra dolgozzanak, hanem az azokból származó csekély haszon is vásárlásaik arányában vissza-

fizetessék a munkásoknak, vagy egyébként azok javára fordíttassék. A munkás ez által megszabadulván a bérlő zsarolásától és a korcsmai étlettől, józanabb, szorgalmasabb és megbízhatóbb lesz, maga és családja jobban és rendesebben fog élni és táplálkozni, a mi ismét csak a gyáros előnyére és hasznára fogna válni.

Nem ugyan az itt szóban levő munkások érdekében egyedül, mert hisz ezek azt eddig legkevésbé veszik igénybe, hanem általában az összes munkások érdekében levőnek tartanám, ha a kormány munkásaink számára olcsó és egészséges italokról gondoskodnék. Az olcsó és egészséges *hűsítő és üdítő italok* tekintetében külföldön a munkások nagy előnyben részesülnek. Igy p. o. a német birodalomban a kisebb szesztartalmú sörök (einfaches Bier) félliterenkint 8—9 fillérért kaphatók; Ausztriában pedig (Bécsben és külhelyein is) ugyanaz (Abzugbier) 4—5, illetőleg 6—7 krajczárért. Nálunk a kisebb szesztartalmú sör alig gyártatik, mivel nem bírja el az állami és még inkább a sokkal nagyobb helyi fogyasztási adót, a bor pedig, melyet a munkás, kivált nem bortermelő helyen iszik, roszt, sőt sok helyen alig élvezhető kutyvalék, a jó bor pedig oly drága, kivált most, hogy a munkás csak ritkán engedheti meg magának az ily különös élvezetet.

A munkás nagy része tehát, kivált pedig a tót munkás, pálinkát iszik, még pedig sajnos, rossz, egészségének ártalmas, leggyakrabban kozmás pálinkát, mely nagyobb mértékben és hosszabbban élvezve, testi és lelki romlását idézi elő és őt időnek előtte sírba viszi. A tót munkás amúgy is gyengén és rosszul táplálkozván, a pálinkát annál mohóbban iszja, mivel ez által éhségét és szomjúságát egyszerre véli csilapíthatni, a mi pedig, mint tudjuk, csalódás. Ez annál veszélyesebb, mivel a tót keresve keresi az alkalmat keresztelésnél, lakadalomnál, halálózásnál, bucsújárásnál, vásáron stbnél, hogy kedvencz italát, a pálinkát, mentől nagyobb mértékben élvezhesse. Ennek korlátozására szükséges lenne nálunk is a kisebb szesztartalmú sörök gyártását lehetővé tenni, mi által munkásviszonyaink is egészségesebben fejlődnének.*)

Egy másik kellemesen izgató és részben tápláló ital a *tejeskávé*, melyet kivált a női munkások kedvelnek és a melynek terjesztését, kivált a szeszes italok továbbterjedésének akadá-

*) L. Jágócsi Péterffy Zoltán volt kir. iparfelügyelő jelentését a »Pozsonyi kereskedelmi és iparkamara területén levő gyártelepekről s az azokban alkalmazott munkások viszonyairól«. Pozsony, 1890. Nyomtatott mint kézirat.

lyozása végett, az eddiginél nagyobb mértékben kellene felkarolni és jobban elősegíteni. Ez annál inkább lehetséges, mivel a *kávépótlók* ma már oly tömegesen és olcsón gyártanak nálunk is, hogy azt a legszegényebbek is megszerezhetik és élvezhetik. Csupán jobban kellene hatni a munkásokra, hogy ez italt könnyedén le ne nézzék és olybá ne vegyék, mely csak asszonyok és gyermekeknek való. Komoly kifogást nem is hallani a kávé ellen és munkásaink élvezik is azt leggyakrabban reggel, hanem oda kellene hatni, hogy a kávé minden alkalomnál ott legyen a ház asztalán és hogy a családon kívül másoknak is hozzáférhetővé tétessék.

Az a módja az iparfejlesztésnek, mely hajdan nálunk is volt, hogy egy-egy gazdag főúr külföldről egy ügyesebb munkást gyárvezetőnek behozott, kinck segélyével gyártelepét létesítette, már rég elmúlt, a mint rég letűnt azon idők is, hogy elegendő tőke és magasabb képzettség nélkül ipartelepet lehetett teremteni. Az államnak tehát gondoskodni kellene arról, hogy üvegyárosaink itthon képzett szakembereket kapjanak, mint művezetőket és erre nézve legcélszerűbb lenne, ha a budapesti állami középipartanodában az üvegyártásból rendszeres *szakelőadások* tartatnának. Ezt üvegyáraink is elősegíthetnék olyképen, ha alapítványt tennének az állami közép-ipartanodánál oly ifjak számára, kik e szakmában teljes kiképztetést nyerni óhajtanak. Továbbá gondoskodni kellene kormányunknak *szakiskola* felállítása vagy *tanműhely* létesítése által egyes üvegcsiszolók és üvegfestők kiképztetéséről, nehogy az ilyenek beédesgetése által ezen munkák nálunk megdrágíttassanak a verseny rovására. Sajnos azonban, hogy nálunk nincs meg a kellő érdekelttség, mivel a kereskedelemügyi m. kir. ministernek az üvegcsiszolásban és üvegfestésben képzett munkások nevelése céljából a kereskedelmi és iparkamarák útján hazai üvegyárosainkhoz intézett felhívása egy üvegcsiszoló és festő szakiskola felállítása végett a teljes részvétlenség következtében eredménytelen maradt. Csupán két gyár nyilatkozott az iskola felállítása mellett s ajánlt évi 25—30 frt járulékot. *) Csehországban Steinschönauban 1857 óta, Gablonzban pedig 1870 óta üveges szakiskolák vannak.

Végre pedig a technologiai muzeumot üvegipari tárgyakkal az eddiginél jobban kellene ellátni, s ezzel kapcsolatban oly *kísérleti állomást* felállítani, hol az üvegipar terén előforduló minden újítás

*) L. a beszterczebányai kereskedelmi és iparkamara 1891-ik évi jelentését.

és javítás és minden haladás, mely az üvepiparnál felmerül, beszerzendő és üvegyiparosainknak bemutatandó lenne, hogy őket ez által a haladás niveauján fentartani lehessen.

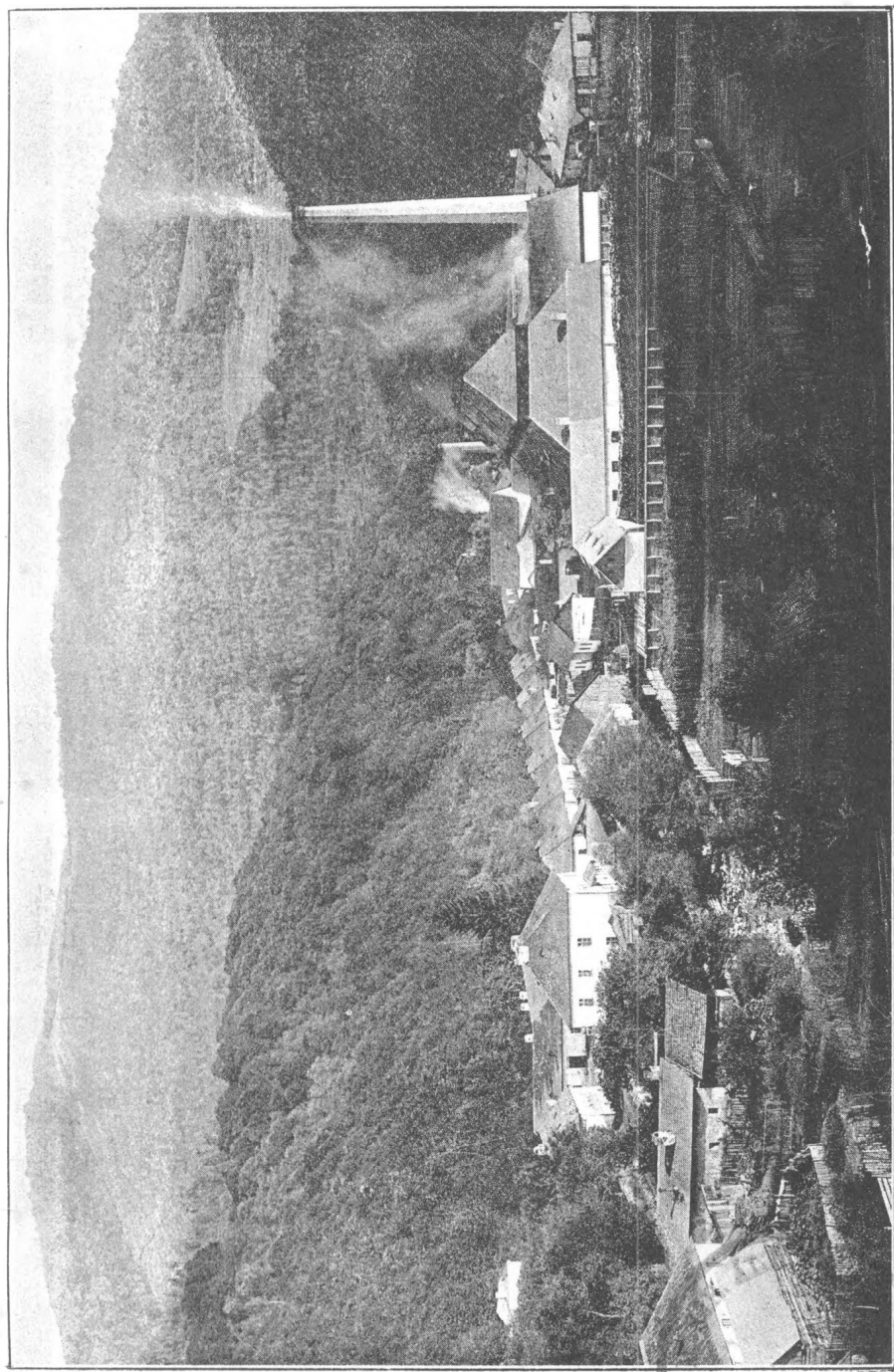
A legtöbb teendő azonban itt is, mint minden ipari vállalkozásnál, a társadalomra vár. A társadalom egyéni tevékenység vagy társulás útján van hivatva az üvegyártást hazánkban fejleszteni és emelni. Igénytelen véleményem szerint több új nagyobbszabású gyártelepet kell létesíteni, még pedig nagy forgalmi utaink mentén, azonban távol a nagy városoktól, illetőleg a régieket lassan-lassan oda kell áthelyezni. Nagyobb tőkebefektetésekkel ki kell tágitani a gyártást és kiterjeszteni mindazon ágakra, melyek nálunk eddig csak itt-ott, vagy csak kicsiben üzetnek. Törekedni kell az újabb gyártási módok bevezetésére és a régebbiek megváltoztatására és végre az eddiginél nagyobb szellemi tevékenységet és mozgalmat kell e téren is társadalmi úton kifejteni. Ily módon kellene iparkodnunk üvegyiparunk fejlesztésére, ha legnagyobb versenytársunkat, az osztrák üvegyipart, ha nem is utólnéri, de legalább megközelíteni akarjuk.

Kétségkívül sok jó és ma már nagy és kiterjedt ipartelepét köszönhetünk Ausztriának, mely a közeli szomszédságnál fogva jött nálunk létre. Azonban ez már most nem elegendő és mi nem várhatunk továbbra is, míg valamely osztrák iparos vagy gyáros előnyösnek tartja a nálunk való letelepedést és gyáralapítást. Nekünk tervszerű munkálkodás és folytonos tevékenység kell, hogy mentől előbb sikeres és állandó eredményeket tudjunk felmutatni. Mi nem várhatunk arra sem, míg ez természetes módon, mintegy magától keletkezik, nekünk azt létesíteni kell saját erőnkől mentől előbb, ha másként nem, tehát az állam segítségével is, ha a küzdelemben a létért nem akarunk alámerülni. Már pedig a magyar nemzet élni akar, élnie kell.

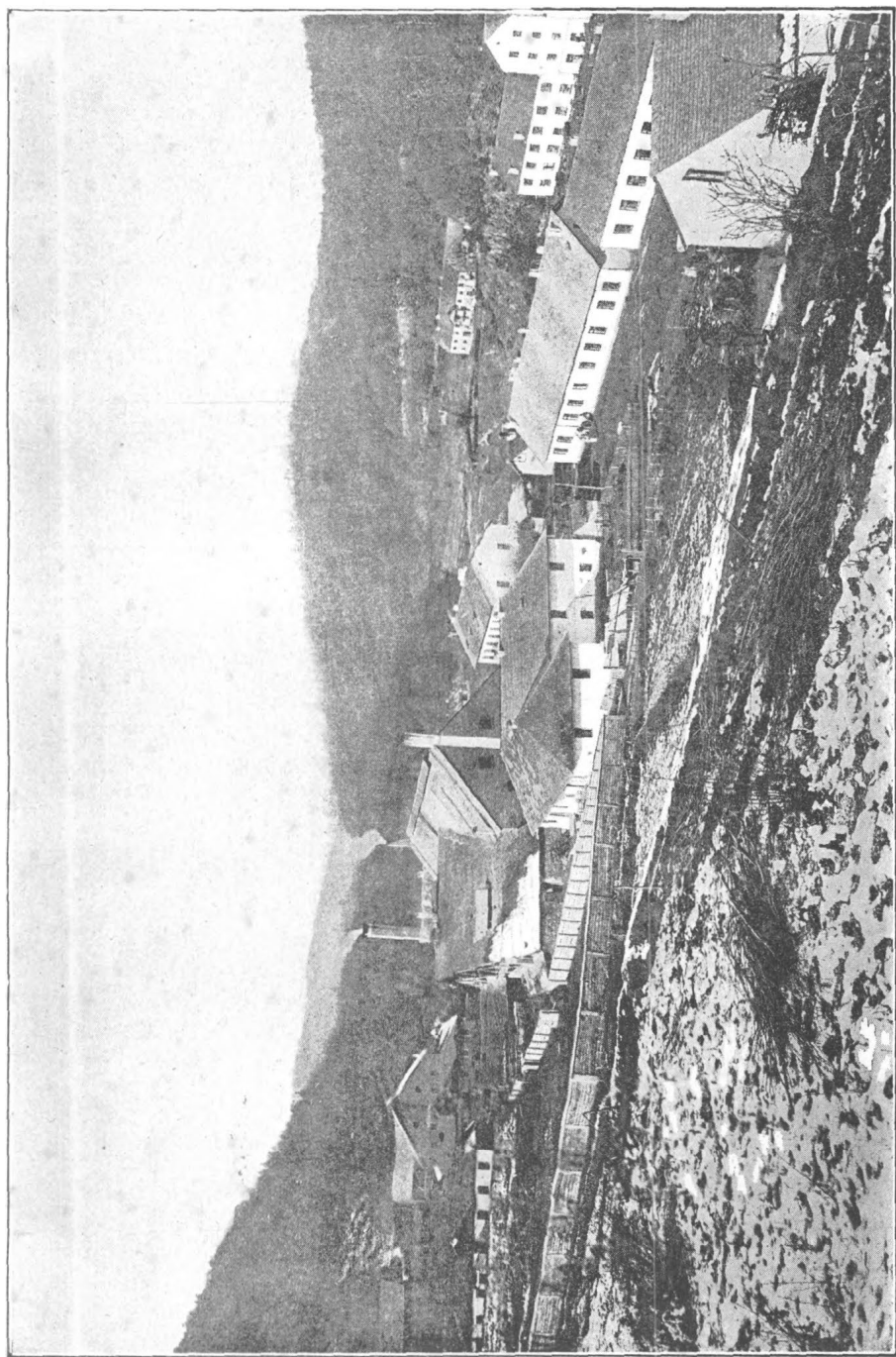
Áthaltunk üvegyiparunk összes jelenségein és láttuk, hogy a gyáripar összes kellékei és előfeltételei, u. m. olcsó és bő nyersanyag, sok és jó munkáskéz, olcsó vasuti fuvar és tüzelő anyag nálunk bőven megvannak és rendelkezésre állanak; láttuk továbbá, hogy létező üvegyiparunk élet- és sok tekintetben verseny- és fejlődés-képes; végre pedig láttuk azt is, hogy a szükséglet üveg és üvegyipari tárgyából nálunk nemcsak nagy, hanem még folytonosan emelkedik is.

Előadtuk üvegiparunk jelenlegi helyzetét, állapotát és kilátásait a közeli jövőben; megjelöltük az utat és módot, melyen haladnia kell, ha a létért való küzdelemben nem akar elbukni, illetőleg ha meg akarja állani helyét a világversenyben és végre felhivtuk ez iparra tőkepénzeseink és kormányunk figyelmét is.

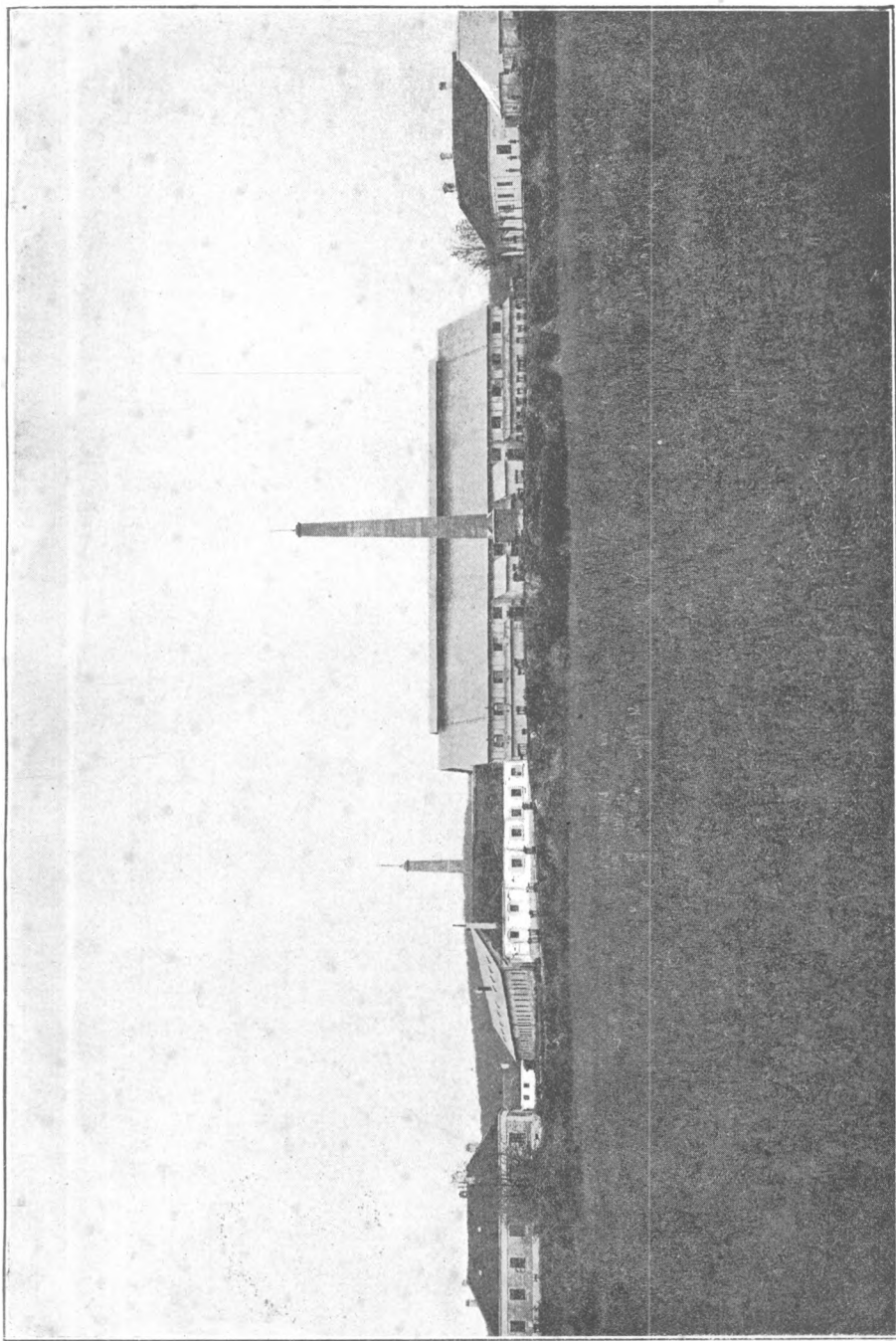
Azt hisszük, teljesen kimerítettük tárgyunkat és a rendelkezésre álló anyagot és ha önzetlen és tiszta szándékunk a gyakorlati embereknél a komoly megfontolás tárgyává fog tétetni: akkor — úgy vagyunk meggyőződve -- hogy mindaz, a mit itt jóakaratólag elmondtunk, nem fog látható eredmény nélkül maradni.



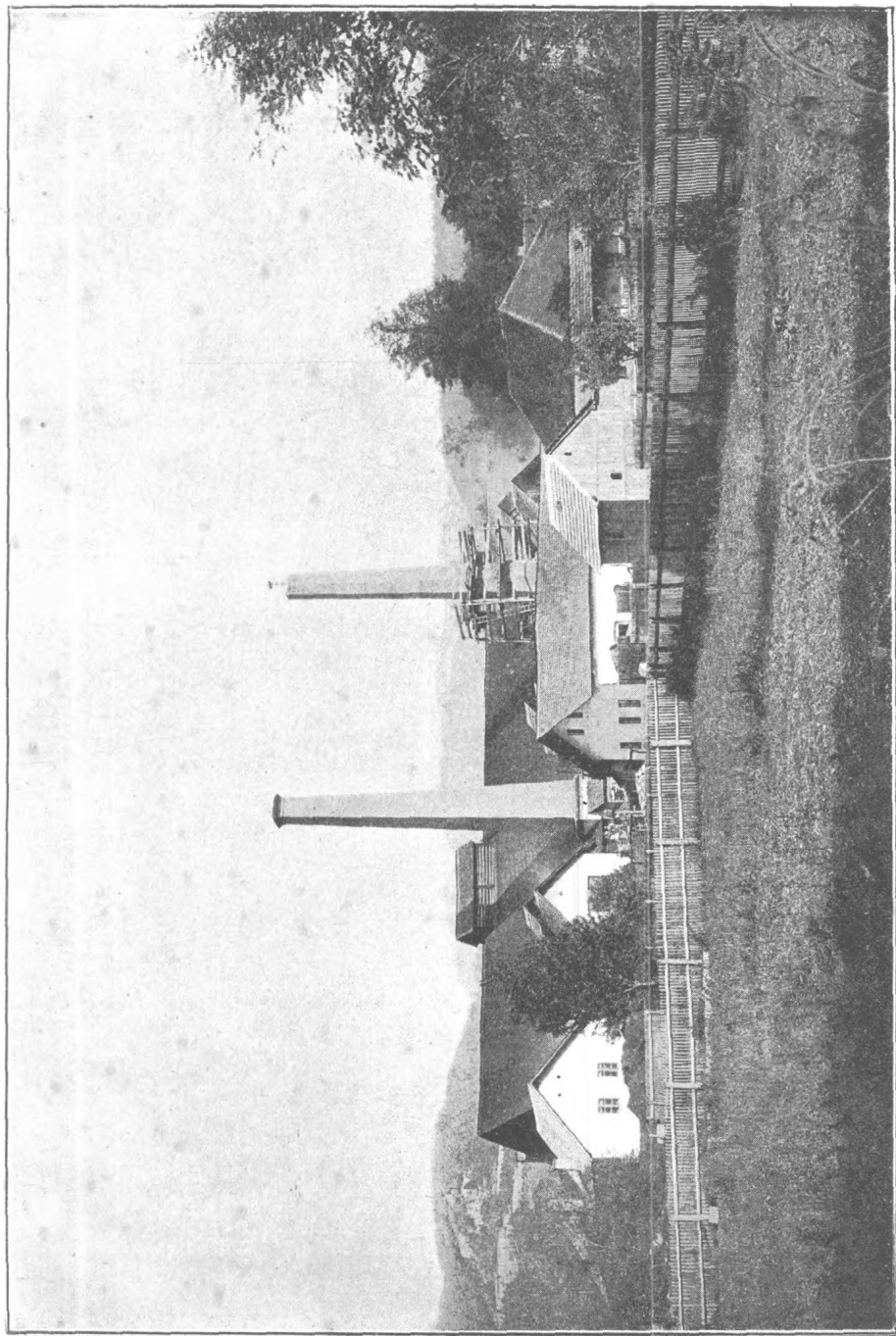
Az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« Új-Antalvölgyi gyártelepe Gömör- és Kis-Hont megyében.



Az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága, Feketeerdői gyártelepe Bihar megyében.



Az Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága. Béli gyártótelepe Bihar megyében.



Az »Egyesült magyarhoni üvegyárak részvénytársasága« Kis-Kapocsi gyártelepe Zólyom megyében.

