

Gallina Zsolt – Gulyás Gyöngyi

64

*„Pusztabánya hol régenten övegbánya volt, egyes maradványa még látható”*

## Az utolsó mecseki üveghuta története

### Üvegművesség a Kelet-Mecsekben

Pesty Frigyes 1860-as években íródott helynévtárában így emlékezik az utolsó mecseki üveghutáról, ami nem véletlen, hiszen az üvegművesség az akkor még nem is oly távoli múltban virágzó iparág volt hazánkban. E manufaktúrák a török kiűzését követően, a 17. század végétől lendültek fel. Ekkor terjedt el szélesebb társadalmi körben az ablaküveg és a mindennapi használatra szánt ún. öblösüveg vagy parasztüveg. A Kelet-Mecsek vidéki üveghuták jelentőségére utal, hogy termékeik a Dél-Dunántúlon kívül Szlavóniában és a Dél-Alföldön is megjelentek.

*A feltárt és állagmegóvott üvegcsűr napjainkban (a szerzők felvétele)*



A Kelet-Mecsekben a 17. század legvégétől a 19. század elejéig több, egymást követő egyházi uradalmi műhelyben készítettek üveget. Német származású hutameszter-dinasztia kötött traktusokat (szerződéseket) a nagy erdőségeket birtokló egyházzal, majd megtelepedett itt délnémet–cseh–morva munkásaival. A korai és rövid életű kísérletek után a Pécsi Püspökség üveghutái teljesedtek ki, melyek köré irtástelepülések jöttek létre Óbányán (1710–1761), Kisújbányán (1762–1784), végül Pusztabányán (a bányászó a Dunántúlon üvegyárat jelent, az ország más területein mindez hutaként ismert), ahol az általunk feltárt és ismertetett üveghuta 1784 és 1805 között működött, és Baranya vármegye legnagyobb ipari létesítménye volt a maga korában!

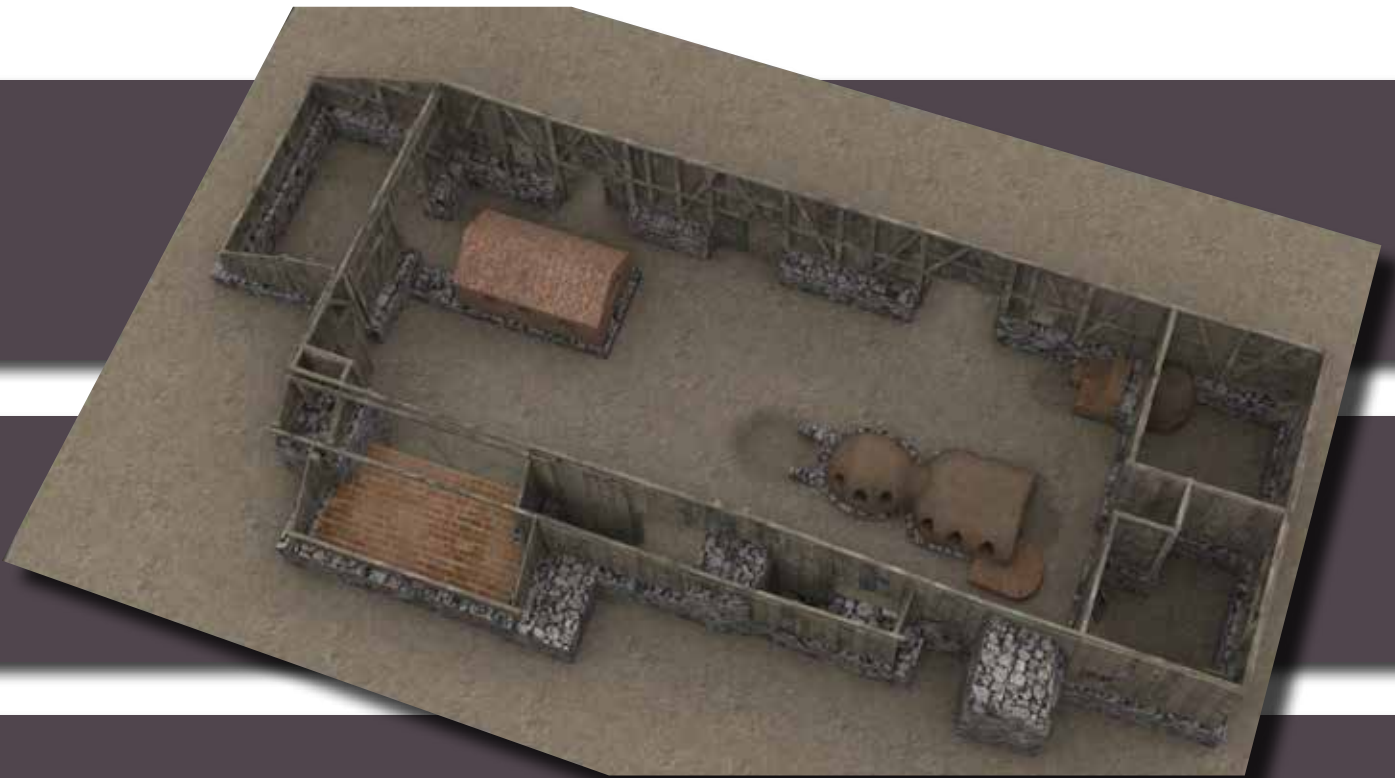
### Az üvegcsűr

Írásunk tárgya, az üvegyártás „lelke”, az ún. üvegcsűr, a Kelet-Mecsekben, Hosszúhetény északi határának ma is vadregényes táján, 400 méter feletti magasságban helyezkedik

A pusztabányai huta kőemléke (a szerzők felvétele)



el. A sűrű erdőben a hosszú feledés csendjét az 1980-as évektől törték meg ismét. Kárpáti Gábor vezetésével, Jegenyés János üvegművész és ifj. Lang Ádám történész közreműködésével folytak itt alkalmi feltárások, és készültek rekonstrukciók. Nyomdokain, 2016 és 2018 között tártuk fel a teljes hutaépületet. A pusztabányai üvegműves épület egyedülállóan jó állapotban maradt meg hazai és nyugat-európai viszonylatban is. Az építmény teljes hosszúsága 37-38 méter, szélessége 11–15 méter, döb-benetes módon még sincs belső alátámasztásnak nyoma!



A pusztabányai üvegcsűr 3D rekonstrukciója (készítette a Pazirik Kft.)

Az üvegcsűrben több munkafolyamatot is végeztek: itt szárították a tűzifát, olvasztották az üveghez szükséges anyagokat. Itt történt az üvegfújás, az üvegtermékek gyártása és szárítása is. Itt tároltak minden eszközt és talán a késztermékeket is.

Az üvegcsűr központi részén helyezkedett el a jó állapotban megmaradt ún. kettős (olvasztó és temperáló) kemence. Az üvegcsűr nyugati oldalán egy, az épület síkjából erősen kiugró, kívül kőből, belül téglából álló,

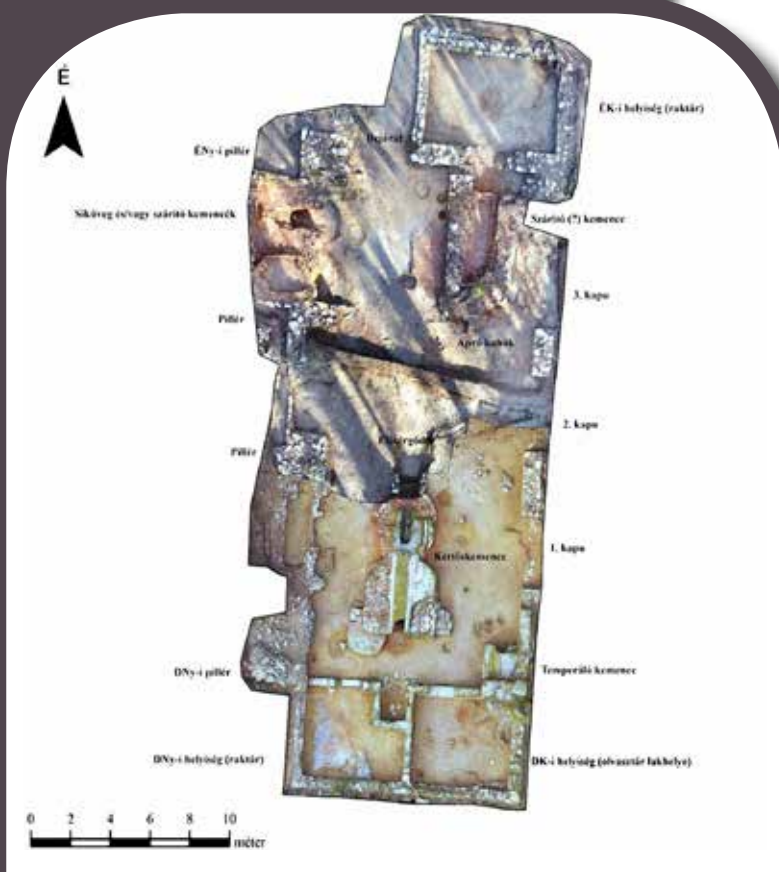
nált eszközöket és szerszámait. Az alig több mint két évtizedig működő üvegcsűr a domboldal felől támpillérekkel erősítették meg, és legalább egyszer átépítették. Az üvegcsűr északi oldalát egy erősen rézsús bejárat, a keleti falat három, mintegy 3 méter széles kapu tagolta, ezeken szekerek is be tudtak járni.

A feltárás során hatalmas mennyiségű üveglelet került elő, melyek tábla-, (ablak)karika-, valamint fehér öblös- és közönséges zöld színű ún. parasztüvegek töredékei voltak. A huta nemcsak „tömegcikkeket”, hanem megrendelésre egyedi, drága üvegeket is előállított. Erre utalnak a domború liliomdíszes és kék festékkel anyagában színezett díszüvegek töredékei. Emellett az üvegedények gyártásához szükséges kő- és agyageszközök (agyag fúvóforma, kötégely, hűtésre használt kerámia lapok/tálcák darabjai, légszabályozó ún. agyagtévők stb.) is napvilágot láttak.

### A hutatelepülés

Pusztabánya (korabeli nevén *Vitriaria*) egy klasszikus hutatelepülés volt. Felszíni nyomokból is jól kivehető a település szerkezete. Az üvegcsűrtől északra a hutamester háza állhatott. A huta környezetében további építmények körvonalai rajzolódnak ki. Ezek között sejthetjük az itt dolgozó mesterek (olvasztó, szódafőző) és az inasok lakhelyeit, a békasótörő malmot, a szódafőző és a hamuzsírkészítő műhelyt, fűrészmalmost és más épületeket.

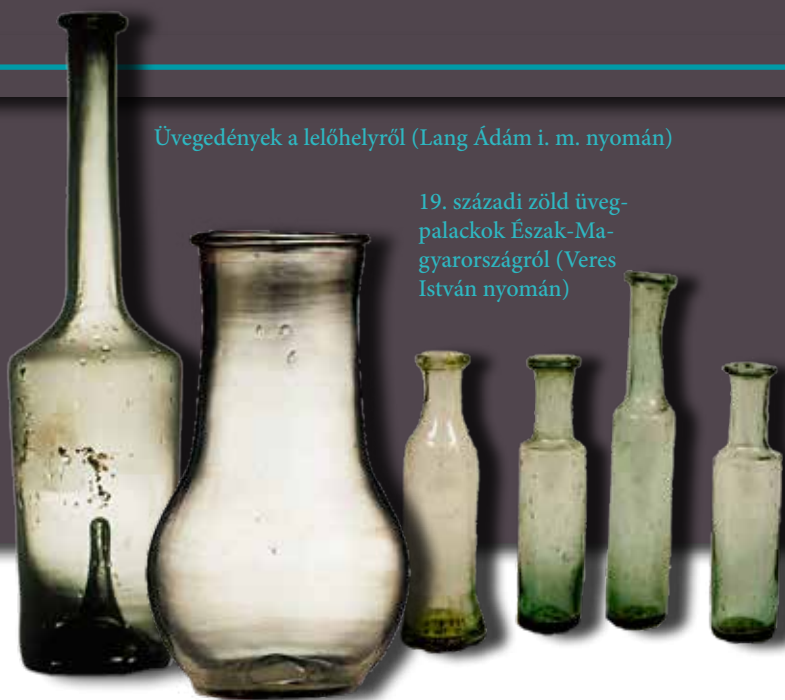
Pusztabánya volt az utolsó kelet-mecseki üveghuta. Az üvegművesség felhagyása után a település gyorsan lakatlanná vált, így maradtak meg a romok, hiszen azt már nem bontotta el senki sem. Ezután vándorkovácsok húzták meg magukat a még álló falak között, melyre a kis kovácskohóik utalnak az üvegcsűrben. Az üvegcsűr ezt követően leégett, majd gyorsan benőtte az erdő a romokat. A pusztabányai hutatelepülés, az avar alatt pihenő épületeivel, sok új ismeretet ígér az üvegművesség kutatói számára. Már megkezdett távlati célunk az üveghuta épületeinek további megismerése és teljes rekonstrukciója, ami egyedülálló lenne nemcsak Magyarországon, de egész Európában is.



A feltárt üvegcsűr ortofotója (készítette az Ásatárs Kft.)

kettős kürtös kemenceegyüttest is feltártunk, amelyek részben a síküveg gyártására szolgálhattak. A kemencék körüli padlón a korabeli munka színtere mutatkozott, jelezve az egyes munkafázisok kifinomult részleteit. A nagy méretű épület északi és déli végén több helyiség került elő. Az északi végén lévő helyiség fa- és talán kőszáruraktár lehetett, ehhez egy kívül kőből, belül téglából épített, feltehetően faszárító kemence csatlakozott. A délnyugati helyiséget feltehetően vegyszer-, mérég- és mészraktárnak használhatták. A délkeleti helyiséget kályhával fűtötte az itt lakó, korabeli műhelyfőnöknek számító olvasztár, aki itt tárolta az üvegyártáshoz hasz-

Üvegedények a lelőhelyről (Lang Ádám i. m. nyomán)



19. századi zöld üvegpalackok Észak-Magyarországról (Veres István nyomán)

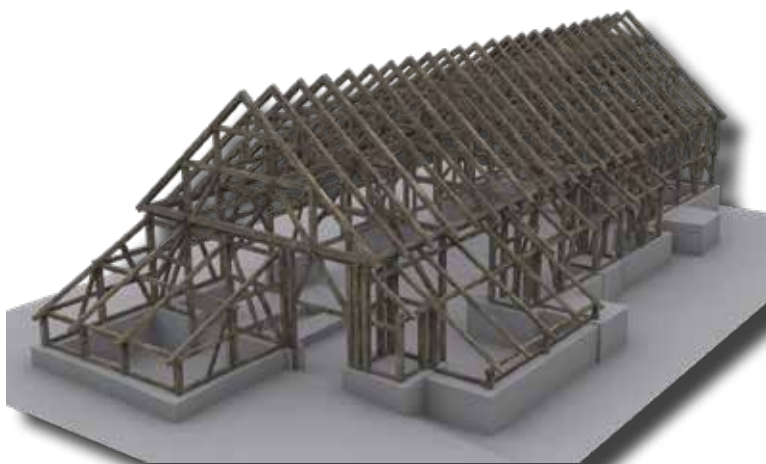
Ép olvasztótégely a lelőhelyről – (Lang Ádám: *Üveghuták a Kelet-Mecsekben* c. műve nyomán)



Monogramos agyag fúvóforma a feltárásról (Lang Ádám i. m. nyomán)

### Az erdei üveg gyártásának menete

Az üvegekészítéshez kvarchomok (régeli nevéen: békasó), bükkfa hamujából főzött és kalcinált hamuzsír (szalajka), valamint mész szükséges. Az üvegyártás első fázisában összekeverték a porrá őrölt alapanyagokat és adalékanyagokat (ami lehetett időnként konyhasó, salétrom, kovaföld, mangán vagy arzén), majd a nagy olvasztótégelyekben kb. 800 °C-on előolvasztották (frittálták). Ezt követően 1200–1400 °C-on tovább olvasztották az elegyet, melyhez adalékot adtak, majd többször megtisztították a salaktól. A keverés során az összeolvadt alapanyagok átlátszó üveggé alakultak át, melyet különféle fém-oxidokkal színtelenítettek vagy éppen színezték meg (vas, mangán, réz, kobalt stb.). Ez után következett az üvegfúvás.



A pusztabányai üvegcsűr 3D rekonstrukciója (készítette a Pazirik Kft.)

Tányérüveg az üvegcsűr délnyugati helyiségéből (a szerzők felvétele)



## Az utolsó mecseki üveghuta története

68

Az öblösüveg (üregesüveg) készítésénél a fúvómester fém üvegfúvó pipa segítségével készítette el a tárgyakat. Az olvadékba mártott pipából az üvegmasszát szabadon vagy formába fújta – felvéve a fúvóforma belső oldalának formáját –, melyben elnyerte végleges alakját az edény. A fúvóforma szétnyitása után az edény száját fogó segítségével alakította ki és vágta le a pipáról. Ezt követően a még meleg üvegtárgyat temperáló vagy hűtökemencében lassan hűtötték le, hogy ne repedjenek meg. A síküveget, ablaküvegeket úgy készítették, hogy a fúvott üveget szétvágás után kiterítették, és előmelegített hengerekkel kilapították, végül feldarabolták.

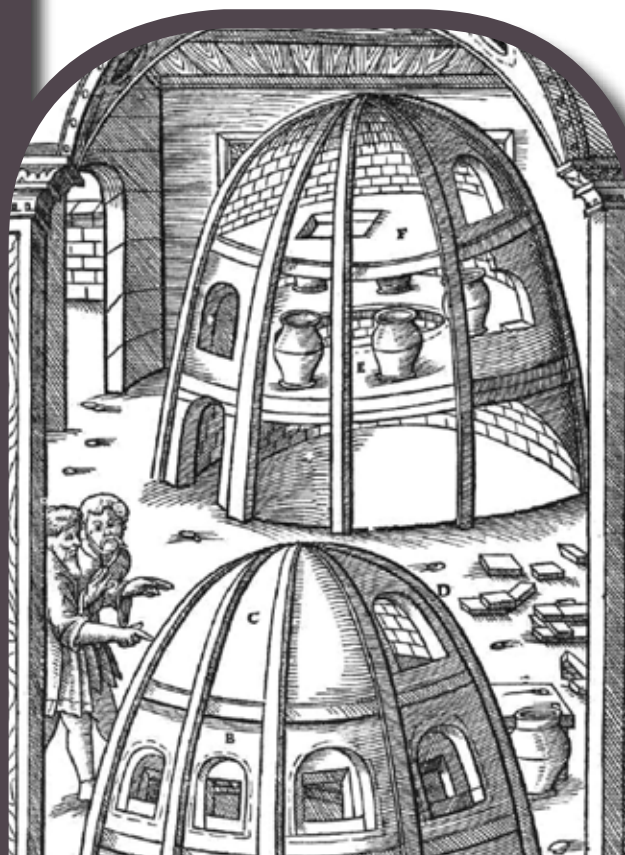
### A késő középkori – kora újkori üvegyártás rövid történet

A középkori eredetű mediterrán típusú, vagy más néven velencei-muránói típusú üvegyártás ún. nátriumüvegeket állított elő, csúcspontjának a velencei *crystallo* számított. Olvasztó, frittáló és hűtökemence részei függőlegesen tagoltak, ezeket a 16–17. századig használták. Már a kora középkortól, a déli üvegyártással párhuzamosan létezett a nyugati eredetű, északi típusú üvegyártás, az ún. *Waldglas* („erdei üveg”). Legismertebb terméke a cseh kristály volt. A vízszintes tagolású kemencékben ún. káliüveget készítettek. Számos adalékot és technikát alkalmaztak, mely különböző színeket és üvegminőségeket eredményezett.

A 17–19. századi üvegyártást szoros szálak fűzték az északi típusú, német–cseh üvegművességhez, elsősorban az onnan érkező mesterek révén, amit a Kelet-Mecsek vidéki üveghuták esetében is jól megfigyelhetünk. A 18. században jóformán minden, erdőben bővelkedő középhegységi, dombvidéki tájra létesült ilyen üveghuta. A 19. század elején az üvegtárgy készítése megszűnt, a huták elenyésztek, csak hagyományaik, halvány nyomaik maradtak fenn, átadva helyüket a modern üvegyártásnak...



Északi típusú, 15. századi cseh hutaábrázolás (British Library MS 24189 f. 16.)



Mediterrán típusú üvegyártás (G. Agricola nyomán)