

# ÜVEGMANUFAKTÚRA ÉS LÁTVÁNYMŰHELY GÖRGÉNYÜVEGCSÜRÖN

KÉSZÍTETTE | **FLEISCHER BALÁZS**

KONZULENS | MÜLLNER PÉTER DLA

TANSZÉKVEZETŐ | VÁGI JÁNOS DLA

# KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezúton szeretném kifejezni hálámat Müllner Péter DLA építész konzulensemnek, aki mentorálásával, fáradhatatlan segítségével és szakmai támogatásával nagyban hozzájárult diplomamunkám megvalósulásához. Köszönettel tartozom továbbá Dezső Zsigmond tartószerkezeti tervezőnek és Kovács Károly Lehel épületszerkezettani tervezőnek, akik szakértelmükkel segítették a terv elkészítését.

Külön szeretném megköszönni Kovács Péter DLA és Keller Ferenc építészeknek az inspiráló gondolatokat, értékes tanácsokat és támogató hozzáállást, amelyek hozzájárultak diplomamunkám fejlődéséhez.

Hálával gondolok az Építész Tanszék oktatóira is, akik az elmúlt évek során széles körű szakmai tudással gazdagítottak, és még közelebb hozták hozzám az építészet szeretetét. Köszönöm a támogató, közvetlen és emberközelit légkört, amely végig kísérte az egyetemi éveimet.

Köszönettel tartozom továbbá a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra vezetőjének, Vass Zoltánnak, aki készségesen végigvezetett az üvegyártás folyamatain, és részletekbe menően ismertette meg velem a gyártási technológiákat. Az általa megosztott szakmai tapasztalatok és ismeretek hozzájárultak ahhoz, hogy tervem hitelesebb és megalapozottabb lehessen.

Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni feleségemnek, családomnak és barátaimnak a folyamatos támogatást, biztatást és türelmet. Hálás vagyok azért, hogy a nehezebb időszakokban is mellettem álltak, hittek bennem és erőt adtak a kitartáshoz.

# TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS .....	4
FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉS.....	7
TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉS .....	10
OKTATÁS ÉS HITÉLET .....	17
KÉZMŰVES MESTERSÉGEK.....	20
ÜVEGGYÁRTÁS .....	20
KŐFARAGÁS .....	32
FA MEGMUNKÁLÁSA .....	35
ERDŐGAZDÁLKODÁS .....	41
FASZÉNÉGETÉS .....	41
FAVÁGÁS ÉS FAKITERMELÉS.....	49
TÉGLAÉGETÉS .....	54
ÉPÍTÉSZET .....	58
VISSZATEKINTÉSEK .....	62
KALÁKA .....	62
KALIBA .....	66
TÉL .....	70
GÁTÉPÍTÉS.....	75
TERVEZÉSI HELYSZÍN .....	78
ÖSSZEFOGLALÁS .....	85
KÉPJEGYZÉK .....	87
IRODALOMJEGYZÉK.....	89

# BEVEZETÉS

A hegyvidéki települések építésze mindig szoros kapcsolatban állt a tájjal, a természeti erőforrásokkal és azokkal a mesterségekkel, amelyek hosszú időn keresztül meghatározták az ott élő közösségek mindennapjait. Görgényüvegcsűr esetében ez a kapcsolat különösen erősen érzékelhető, hiszen a település létrejötte és fejlődése közvetlenül kötődött az erdőgazdálkodáshoz, az üveggyártáshoz és azokhoz a kézműves tevékenységekhez, amelyek a Görgényi-havasok nyersanyagaira támaszkodtak. A falu története nemcsak gazdaságtörténeti vagy néprajzi szempontból jelentős, hanem építészeti értelemben is olyan sajátos rétegzettséget hordoz, amelyben a természeti környezet, az anyaghasználat, a mesterségbeli tudás és a közösségi élet egymást formálva alakították ki a település arculatát. [1]

A szakdolgozatom alapját képezi az a vizsgálat, hogy egy történeti jelentőségű településen, egy, már részben használaton kívül álló épület és annak környezete miként válhat újra a település aktív közösségi és gazdasági életének részévé. A kutatás és a tervezés középpontjában Görgényüvegcsűr és annak egykori erdészháza áll, amely nemcsak építészeti értéket képvisel, hanem a település múltjának és identitásának egyik fontos lenyomatát is őrzi. Az épülethez kapcsolódó tervezési program egy kortárs üvegmanufaktúra létrehozását vizsgálja, amely egyszerre reflektálna a település történeti gyökereire és kínálna új lehetőségeket a helyi közösség számára.

A dolgozat kiindulópontja az a felismerés volt, hogy Görgényüvegcsűr történeti identitása nem választható el az üveggyártástól és az erdőhöz kapcsolódó mesterségektől. A település neve ma is az egykori üveghuták emlékét őrzi, miközben a tájban, az épített környezetben és a helyi emlékezetben továbbra is jelen vannak azok a nyomok, amelyek az itt működő kézműves kultúrára utalnak. Ezért a szakdolgozatom olyan építészeti tervként és kutatásként értelmezhető, amely a hely történeti rétegeit, anyaghasználatát, társadalmi működését és kulturális örökségét vizsgálja.

A dolgozat első része a település történeti és kulturális hátterének feltárásával foglalkozik. Bemutatja azokat a mesterségeket és gazdasági tevékenységeket, amelyek évszázadokon keresztül meghatározták Görgényüvegcsűr életét, különös figyelmet fordítva az üveggyártásra, a fafeldolgozásra, a kőfaragásra, a téгла- és cserépégetésre, valamint a különböző erdei munkákra. Ezek a fejezetek nem csupán néprajzi vagy

technológiai áttekintést nyújtanak, hanem személyes gyermekkori emlékeken és helyi történeteken keresztül vizsgálják a rendelkezésre álló természetes anyagok ösztönös és helyhez kötött felhasználási módjait is. A történetek építészeti nézőpontból értelmezve tárják fel a gyermekként megtapasztalt tér- és anyaghasználat sajátosságait, valamint azt a természetes, ösztönös szerkezeti gondolkodást is, amely a helyi építési módokban és mindennapi tevékenységekben rejlett. A személyes emlékeken keresztül kirajzolódik, miként alakítottuk a rendelkezésre álló anyagokkal, a táji adottságokkal és a közösségi tapasztalatokkal a település környezetét és térhasználati szokásait.

A kutatás fontos részét képezi az épített környezet elemzése is. A dolgozat külön figyelmet fordít a Görgény-völgy hagyományos építészetének szerkezeti és anyaghasználati sajátosságaira, valamint arra, hogy ezek a történeti megoldások milyen módon értelmezhetők újra a kortárs építészeti gondolkodásban. Az egykori erdészház vizsgálata során nemcsak az épület szerkezeti rendszere és térszervezése kerül elemzésre, hanem annak társadalmi és településszerkezeti szerepe is.

A diplomatervezés során fontos szempont volt, hogy az új beavatkozás a hely múltjától kiindulva hozzon létre új működési lehetőségeket. A tervezett üvegmanufaktúra ezért olyan közösségi és kulturális térként jelenik meg, amely képes kapcsolatot teremteni a hagyományos mesterségek emlékezetére és a jelenkori használat között. A cél nem egy történeti állapot visszaépítése volt, hanem annak vizsgálata, hogy egy múltjában erősen ipari-kézműves karakterű település hogyan találhat új identitást a kortárs építészeti eszközök segítségével.

A dolgozat egészét végig kíséri az a szemlélet, hogy az építészet önmagában nem értelmezhető, a tájjal, a közösséggel és az emlékezettel folyamatos kapcsolatban lévő rendszerként kell kezelnünk. Görgényüvegcsűr esetében ez különösen fontos, mert a település értéke abban a kulturális folytonosságban rejlik, amely a hely történetét, mesterségeit és közösségi életét mindmáig meghatározza. A szakdolgozat arra tesz kísérletet, hogy az építészet eszközein keresztül olyan jövőképet fogalmazzon meg, amely a múlt értékeire építve képes új működési lehetőséget adni a település számára.

# FÖLDRAJZI ELHELYEZKEDÉS

*"Sajátságos darab föld az, melyen a Görgény gyors futásában átsiet.  
Lombárnyékos magányban az őserdők faóriásai tükröződnek hullámaiban.  
Még a napfény éltető ragyogása, a derült emberi hangok csengése sem képes  
azon remetei varázst elűzni, mely ezen fenyves magaslatokon honol.  
Nem csoda, ha a görgényi medvék kevésbé vadak egyéb dörmögő rokoniaknál,  
hiszen a vadregényessége mellett is oly kedélyes és gondúzó szép táj  
megszelídítheti a legvérengzőbb fenevadat is."*

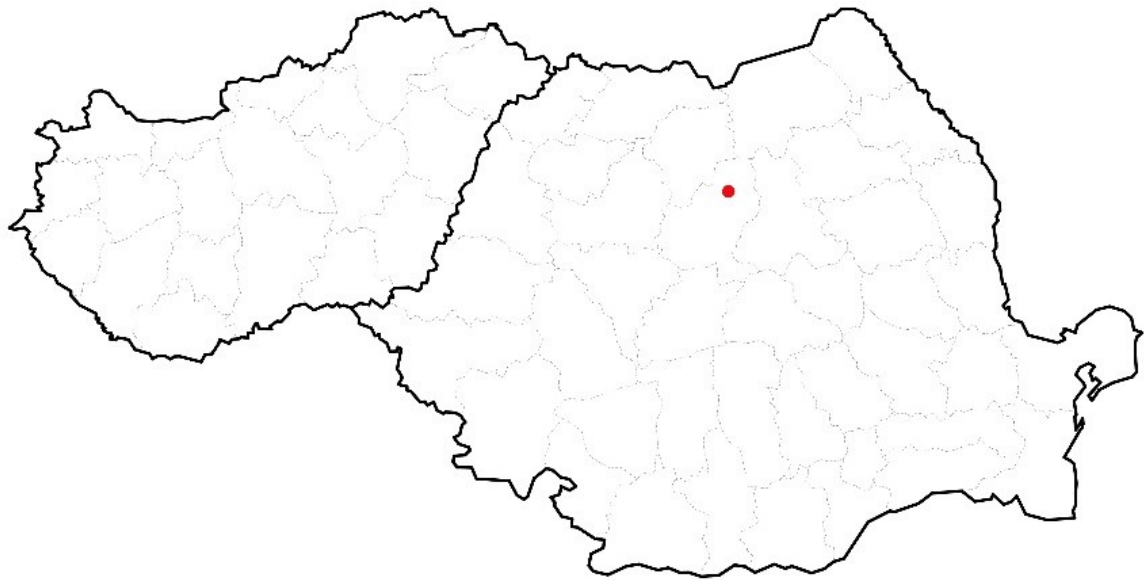
Reiner B.: Görgény (1888) [2]

A hegyek között van egy olyan hely, amely lassan tárja fel magát. Nem azért, mert rejtőzködik, hanem mert idő kell ahhoz, hogy az ember tekintete hozzászakjon a léptékéhez és a csendjéhez. Ez a falu, ahol születtem és felnőttem, számomra egy személyes emlékekkel és kötődésekkel átszótt táj.

Magyarországtól keletre, a Keleti-Kárpátok belső ölelésében, Erdély északkeleti peremvidékén, a Görgényi-havasok sűrű erdői között húzódik meg a Görgény-völgy, a 47. északi szélességi és a 25. keleti hosszúsági fokok metszéspontjánál. (1. ábra)

A völgy, amely befogadja Görgényüvegcsűrt és szinte minden irányból körbe zárja. Egy út vezet be és ki, mégis átjárja a mozgás, a süvítő szelek és csordogáló hegyi patakok. Minden mozdulat egyetlen irányba rendezi a tekintetet: a település felé, amely a hegyoldalak, vízfolyások és egykori üveggyártó műhelyek mentén alakult ki. Szászrégentől mindegy huszonöt kilométerre északra, kb. 550 méteres tengerszint feletti magasságban települt meg azon a vidéken, ahol a Maros vízrendszeréhez tartozó Görgény-patak és mellékvizei mélyen bevágódnak a közel 1300 méteres hegyek közé.

A Görgényi-havasok vonulata a Keleti-Kárpátok vulkáni láncolatához tartozik. Erdővel borított gerincei, andezites kőzetei és mély völgyei évszázadokon át meghatározta az itt élők mindennapjait [3]. A település zárt völgyi fekvése miatt egyszerre védett és elszigetelt, a hegyek a házak fölé emelkednek (2. ábra), miközben az egyetlen fő közlekedési út a völgy tengelyében vezet végig az érkezőt. Ez lineáris térszerkezeti irányultságot ad a tájnak, a tekintet óhatatlanul a patakok folyását követi, amelyek behálózzák az egész völgyet. A természet, a történelem és az emberi jelenlét évszázadok óta alakítják a tájat.



1. ábra: Görgényüvegcsűr földrajzi elhelyezkedése [4]



2. ábra: falu a Görgény-völgyében [5]

# TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉS

Görgényüvegcsűr története a 18. században kezdődik. Kezdetben a falu helyén sűrű, magas erdő uralkodott, amely a görgényszentimrei várral együtt állami tulajdont képezett, az erdészeti kincstár birtoka volt. A 18. század első felében az erdőségek a Bornemissza család (3. ábra) kezelésébe kerültek, akik a faállomány gazdasági hasznosítására törekedtek. A térség természeti adottságai – különösen a nagy mennyiségben előforduló kvarckavics és bükkfa – kedvező feltételeket biztosítottak az üvegyártás számára. [6]

Gálfalvi György szerint az ifjú Bornemissza János báró többször vadászott ezeken a területeken. A vadászatai során figyelt fel a környék nyersanyagkészletére, majd az osztrák barátai ösztönzésére 1760 körül (4. ábra) üveghutát<sup>1</sup> alapított a jelenlegi faluhatáron kívül eső területen. Az itt létrejövő üvegmanufaktúra, vagy korabeli szóhasználattal „üvegcsűr” adta később a település nevét is. Az első időszakban a kialakulóban lévő ipari telephelyet „Huttensi eklézsia” néven említették az egyházi feljegyzések. [7]

A manufaktúra működtetéséhez tapasztalt mesterekre volt szükség, ezért a birtokos különböző európai régiókból – többek között Csehországból, Morvaországból, Bajorországból és Itáliából – összesen kilenc üvegfúvó mestert hozatott, akik hozzátartozóikkal együtt költöztek a birtokra. Ezekben az országokban már jelentős múltja volt az üvegfúvásnak és olvasztásnak. Az első mesterek: Blasko Franci, Bolian, Fleischer, Fraidonfer Hanz, Fraidonfer Jakob, Hanzi, Kellner Josef, Straff Franci és Wolf Franz. [8]

Ahhoz, hogy az üveghuta könnyedén megközelíthető és működtethető legyen, fontos volt az erdős terület megtisztítása, amelyhez a környező székely, magyar és román falvakból érkeztek munkások. A fadöntők egyik részét a közeli román faluból telepítette a báró. A Vass, Szász, Benkő és Menyhárt családnevű szakemberek szekeres fuvarosok és ácsok voltak, akiket a gyergyói, udvarszéki és Küküllő-menti falvakból hívtak. Ők főként az erdőgazdálkodásban, a szállításban és építkezésekben vettek részt. A település így már a kezdetektől vegyes nemzetiségű és felekezeti közösségként formálódott. [9]

Az üvegyártás egyik elengedhetetlen eleme a sok helyben található nyersanyag felhasználásán túl, a vízközelség biztosítása. Nem volt ez másképp ebben az esetben sem. Az üveghuta eredetileg a Felső-völgyben épült fel, ahol a Kásva-patak (románul: Cașva) kanyarog, a mai „Lárgának” nevezett helyen. A Kásva-patak a Görgény-patak egyik hegyvidéki

---

<sup>1</sup> üveghuta: helyiség, csarnok, amelyben az üveg olvasztására való kemencék működnek. [10]

mellékvize, amely a Görgényi-havasok lábától ered, és közel húsz kilométeres hosszával a Görgény-patakba ömlik. A Görgény-völgy régen fontos tutajozó és faúztató vidék volt (5. ábra), ezért ezek a patakok gazdaságilag is jelentősek voltak nemcsak az üvegyártás, hanem a fakitermelés miatt is. [11]

A kezdeti üveghutát, alapítását követően néhány év alatt többször is áthelyezték, amelynek egyik oka az 1783-ban bekövetkezett tűzvész volt, amely jelentős károkat okozott, az üveghuta szinte teljes egészében a földdel vált egyenlővé. A közösség összetartó erejének, és a birtokos támogatásának köszönhetően a műhelyeket rövid időn belül újjáépítették. A báró kedvezményekkel támogatta a telepéseket, ugyanis földterületeket biztosított számukra, valamint hitéleti és oktatási intézmények létrejöttét is segítette. A római katolikus kápolna már az 1780-as évek elején felépült, később református és ortodox templom is létesült a faluban. A báró 1799-ben újabb családokat hozatott a faluba: Görgényszentimréről a Finna és a Salafi családokat, Kásváról a Boar, Bloj, Fola, Dobrean, Lucaciu, Hărsan és a Moris családokat, Magyaróról a Darabont családot, Radnótfájáról a Csorvásiakat, Erdőcsinádról a Csinádiakat, illetve Nagybányáról és Beszterce vidékéről a Bocskai családokat. [12]

A 18-19. század fordulóján az üvegmanufaktúra jelentős gazdasági központtá vált. Az itt előállított üvegtárgyak – poharak, ablaküvegek (6. ábra) és más használati eszközök – széles körben keresettek lettek a környező megyékben, majd Erdély távolabbi vidékein is. Ezeket az üvegtermékeket üvegdíszekkel és csillárokkal felcícomázott szekereken vitték értékesíteni a piacokra. A növekvő kereslet és az ezzel együtt járó termelési igények kielégítése érdekében Bornemissa báró további német szakembereket telepített be a Bihar megyei Fekete-erdő vidékéről. Ennek nyomán 1835-ben a Belder, Harthauer, Wachen és Stuller családok is letelepedtek a faluban. A település népessége gyorsan gyarapodott. Görgényüvegcsűr egészséges éghajlata, kitűnő vizei és gazdasági fejlődése hozzájárultak ahhoz, hogy átlagosan harminc évenként megkétszereződött a lakosság száma, míg a huta környezetében fokozatosan bővült és fejlődött a falu szerkezete. [13]



3. ábra: Rákóczi-Bornemissza kastély Görgényszentimrén [14]



4. ábra: emlékmű az üvegfúvásról [15]



5. ábra: faúsztatás [16]

A település 1847-ben vált önálló községgé. A falu lakosai között fokozatosan kialakult egy szervezett igazgatási rendszer, amely az adott kor jogrendszeréhez igazodott. Ez a rendszer szabályozta az emberi jogokat és kötelezettségeket, vezette a népesség- és anyakönyvi nyilvántartásokat, valamint szerepet játszott a munkamegosztás, a rendfenntartás és a fegyelem biztosításában. [17]

A közigazgatás, hogy támogassa a munkások és családjaik életkörülményeit, felajánlotta számukra a letarolt erdők területeit. Mindenki annyi földet kapott, amennyit ki tudott tisztítani magának: a tuskókat eltávolítani és a földet mezőgazdasági művelésre alkalmassá tenni. Ennek azonban volt egy féltetele, miszerint a földhöz jutó személynek magyar nemzetiségűnek és magyar állampolgárnak kellett lennie. Ez nem okozott problémát, ugyanis a magyar nyelvű oktatásnak köszönhetően az emberek többsége tudott már magyarul, azonban ehhez nevüket magyar hangzásúvá kellett változtatniuk. A névmagyarosítást 1897 tavaszán Pech Dezső erdőmester, Bálint Gergely lelkész, Eördögh János közigyűző kezdeményezték. A lelkész ismétlődő, lelkesítő beszéde megtette hatását, ugyanis ennek hatására 33 római katolikus és 16 román görögkatolikus vallású család önként jelentkezett névváltoztatásra. A kezdeményezés kedvező fogadtatása nyomán a lelkész, az erdőmester és a közigyűző támogatásával felkeresték Telekes Simont, a budapesti központi névmagyarosításért felelős minisztert. A megkeresés eredményesnek bizonyult, ugyanis örömmel fogadta a kérelmet, és nyilatkozatban engedélyezte a régi családnevek törlését, valamint új, magyar hangzású vezetéknév felvételét. Ezek után az érintett polgárok számára kötelezővé tették az új családnevek használatát, amelyeket püspöki engedéllyel az anyakönyvekbe is bejegyezték. Így például a Petras Péter – Péterfi Péter, Stuler Ferenc – Magyarai Ferenc, Bolean József – Mártonfi József, Hána Fülöp – Kis Fülöp, Hortáver János – Mártonfi János, Vakkan Mihály – László Mihály, Stomfel János – Pálfi János, Dobrán György – Darabont György, Radui Mihály – Erdősi Mihály, Dáma György – Csinádi György, Kufner József – Antalfi József, Gampe Ferenc – Boros Ferenc, míg Baricz Árpád – Hunyadi Árpád névre változott. A névmagyarosítás a korszak társadalmi és kulturális átalakulásának egyik fontos jelensége volt. Ugyanakkor néhány eredeti, németes hangzású családnév – például a Hortáver, a Kellner és a Fleischer – napjainkig fennmaradt. [18]

Bár a gyár működése ígéretesen alakult, a 19. század második felében az üvegyártás fokozatos hanyatlásnak indult. A helyi kvarckészletek kimerültek és az anyagbeszerzés terén problémák merültek fel. Az alapanyagokat távolabbról kellett kibányászniuk és beszerezniük, kutatásokat indítottak az új lelőhelyek felderítésére, ám az eredmények nem bizonyultak kielégítőnek. Más területeken, elsősorban Beszterce környékén találtak megfelelő minőségű kvarcot, azonban a kedvezőtlen szállítási viszonyok jelentősen megnövelték a beszerzés költségeit. A megnövekedett kiadások végül meghaladták az üvegyár gazdasági teherbírását, ezért a nyersanyag ilyen módon történő beszerzése nem bizonyult hosszú távon fenntarthatónak. A gazdasági nehézségeket újabb tűzvész súlyosbította, amely szinte teljesen elpusztította az ipari létesítményeket. Az üveghuta végül megszűnt, sok munkás maradt megélhetés nélkül. Az üvegfúvó mesterek egy része más erdélyi központokba vagy korábbi lakóhelyükre költöztek vissza. Mintegy 600 üvegcsűri, vagyis 156 család maradt a faluban. A helyben maradó lakosság új megélhetési formákat keresett. A fakitermelés, faszénégetés és fuvarozás mellett egyre nagyobb szerepet kapott a kőfaragás és az építőmesteri tevékenység, amelynek szakértelmét rövid időn belül elsajátították. A görgényüvegcsűri mesterek hozzáértése később Erdély-szerte ismertté vált, így a település identitása fokozatosan eltávolodott az eredeti üvegyipari hagyományoktól, és már a távolabbi vidékeken is inkább kőfaragóként, építőipari szakemberként vagy fakitermelőként ismerték őket. [19]

A települést a történelem nagy eseményei többnyire elkerülték, kivéve a két világháború időszakát, amelyek azonban jelentős veszteségeket okoztak a falunak. Az első világháború számos áldozatot követelt, ezt az időszakot félelem, éhezés, betegségek és különféle zaklatások jellemezték, míg a második világháború alatt a környék hadszíntérré vált, a tűzérési támadások még a katolikus templom tornyát is megrongálták. A háborús viszonyok miatt járványok is felütöttek a fejüket, kolera és tuberkulózis pusztított, különösen a faszénégetők és a fadöntők körében. A település közelében zajlott súlyos harcok emlékét ma is őrzi a katonai temető és emlékhely (7. ábra). A háborút követően a község újjászervezése, az infrastruktúra helyreállítása és az oktatási intézmények fejlesztése vált elsődleges feladattá. Az 1950-es évektől jelentős közösségi fejlesztések indultak meg. Számos erdei út, kultúrotthon és iskola épült, valamint új lakóterületeket alakítottak ki. [20]



6. ábra: kézműves ablaküvegek [21]



7. ábra: katonai emlékhely [22]

# OKTATÁS ÉS HITÉLET

A 18. században a település gyors fejlődése hamar szükségessé tette a vallási és oktatási intézmények létrehozását is. Már az 1780-as években megjelent az elemi szintű oktatás csírája. Bornemissza báró 1785-ben a faluba hozatta Lukács György kántort, aki a munkások gyermekeit saját házában tanította imádkozni, írni-olvasni és énekelni. Ez tekinthető a település első szervezett oktatási formájának, amely ekkor még teljesen egyházi jellegű volt és nem rendelkezett önálló iskolaépülettel. Görgényüvegcsűr fejlődése az üvegmanufaktúra működésének köszönhetően tovább gyorsult, azonban az oktatás intézményesülése lassabban ment végbe. A településen sokáig nem működött önálló iskolaépület, a gyermekek oktatása továbbra is a kántortanító otthonában zajlott. Az 1800-as évek közepén, amikor az első iskolaépület elkészült, még nem rendelkezett külön tanteremmel. A tanítás egyszerű körülmények között folyt, elsősorban alapfokú írás-, olvasás- és hittanoktatásra korlátozódott. Az 1873 és 1875 közötti időszak az oktatás intézményes fejlődésének jelentős állomása volt, ugyanis nagyobb, korszerűbb iskolát építettek az előző helyére. Az új intézmény már két tanteremből és egy tanítói lakrészből állt, ami jelentős előrelépést jelentett a település kulturális életében. Ennek a további bővítése 1890-1900 között történt, amikor felépült a harmadik tanterem, amelyet később tornateremként használtak. [23]

Az iskola létrejötté egybeesett azzal az időszakkal, amikor az üveggyártás hanyatlásnak indult, majd az 1800-as évek vége felé végleg megszűnt. A település lakossága ennek ellenére igyekezett alkalmazkodni az új gazdasági körülményekhez, és különösen fontos szerepet tulajdonított az oktatásnak, mint a társadalmi felemelkedés lehetőségének. [24]

A század végére az iskola gyors fejlődésnek indult. Az 1880-as és 1890-es években a diáklétszám jelentősen megnövekedett: 1884-ben 84, míg 1891-ben már 196 diák járt az intézménybe. A növekvő létszám miatt a pedagógusok száma is emelkedett, 1894-ben már három tanító dolgozott az iskolában. Az oktatás nyelve magyar volt, ami jól illeszkedett a dualizmus kori magyar állam politikájába. [25]

Az előremutató, ígéretes tendenciáknak köszönhetően különösen nagy összefogás valósult meg, amely keretein belül a lakosság társadalmi munkával és anyagi hozzájárulással támogatta az iskolaépület továbbfejlesztését. Az 1960-as évekre egy több tanteremes, laboratóriummal és könyvtárral felszerelt intézmény szolgálta a település oktatását. Ebben a

korszakban az iskola az oktatási funkcióján túl a település kulturális és közösségi életének egyik központjává is vált. Az oktatás színvonalának emelkedése hozzájárult ahhoz, hogy Görgényüvegcsűr lakossága a gazdasági nehézségek ellenére is megőrizze stabilitását. [26]

A 20. század során az iskola működése alkalmazkodott Erdély változó politikai és társadalmi viszonyaihoz. Az első világháborút, majd Trianont követően a település Romániához került, ami az oktatási rendszer átalakulását is magával hozta. A román állami oktatáspolitiká fokozatosan erősítette a román nyelv szerepét, azonban mivel a magyar nyelvű oktatás hosszabb ideje jelen volt a településen, így azt is megtartották. A kommunista időszakban az iskola állami irányítás alá került, és a központi oktatáspolitiká szabályozta a működését. Ebben az időszakban az intézmény alapfokú oktatási feladatokat látott el, miközben a település lakossága jelentős részben továbbra is erdőgazdálkodással és építőiparral foglalkozott. [27]

A 21. század elején a település demográfiai problémái az iskola működésére is hatással voltak. A diáklétszám fokozatos csökkenése miatt több osztályt össze kellett vonni, különösen magyar tagozaton. A helyi önkormányzat igyekezett fejlesztésekkel javítani az intézmény állapotán: felújították a tetőszerkezetet, nyílászárókat cseréltek, központi fűtést építettek ki és korszerűsítették a mosdókat is. Görgényüvegcsűr oktatásának története jól tükrözi a település társadalmi és gazdasági változásait. Az egykori üvegfúvó telepből kialakuló falu oktatási rendszere kezdetben vallási alapokon szerveződött, majd a XIX. század végére intézményesült és folyamatosan fejlődött. Ennek fennmaradása és működése mai napig fontos szerepet játszik a helyi közösség identitásának és kulturális örökségének megőrzésében. Napjainkban a görgényüvegcsűri iskola a romániai oktatási rendszer részeként működik. Az intézmény román neve Școala Gimnazială Glăjărie (Görgényüvegcsűri Általános Iskola), a Görgényszentimrén működő erdészeti kollégium alárendelt intézményeként működik. Az iskola vegyes tannyelvű, magyar és román nyelvű oktatás egyaránt folyik benne. [28]

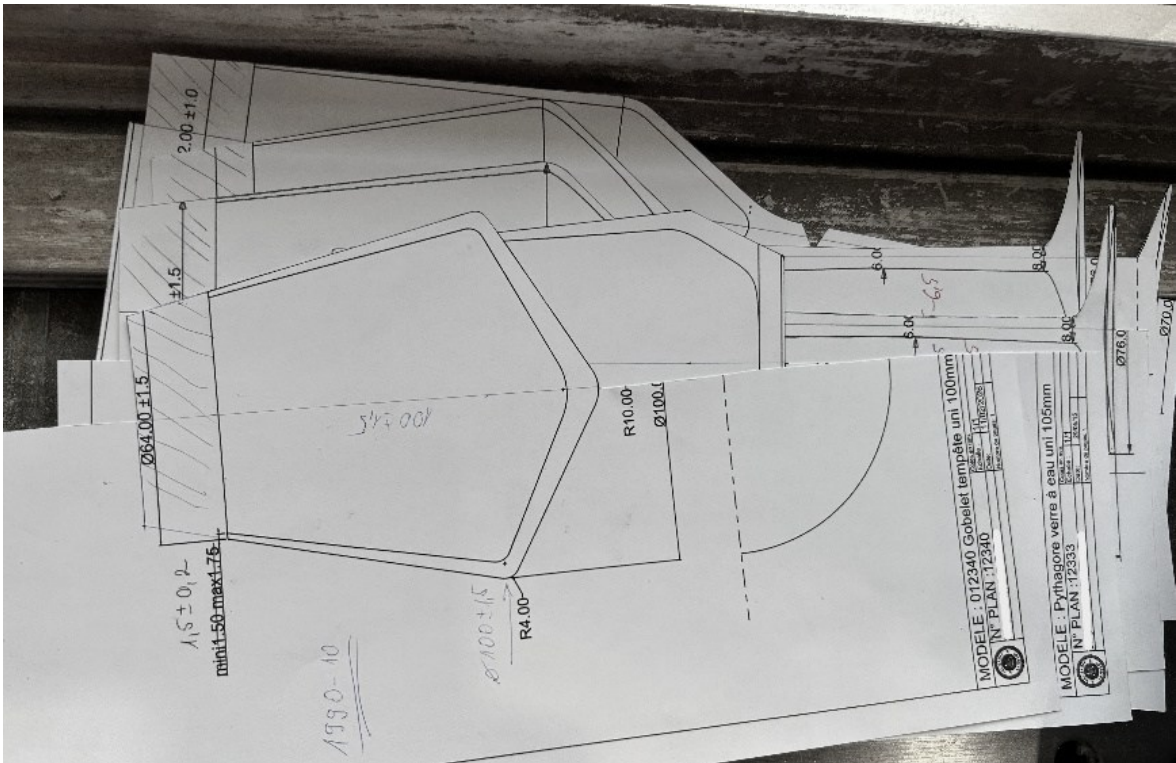
# KÉZMŰVES MESTERSÉGEK

## ÜVEGGYÁRTÁS

Görgényüvegcsűrön a kézműves üveggyártás az egyik legösszetettebb és legnagyobb szakmai tapasztalatot igénylő tradicionális iparművészeti tevékenység volt. A manufaktúra központi részét nagy fesztávú és keresztmetszetű fagerendákból szerkesztett csűr képezte, amelyet erős, ellenálló kerítés vett körül. Az első üvegolvasztó kemencét nyers kőből építették, amelyet téglával béleltek. Az üvegfúvás során az anyag folyamatosan változó halmazállapotban viselkedett, az olvadt üveg egyszerre működött folyadékként, rugalmas anyagként és lassan dermedő szilárd testként. Emiatt a teljes gyártási folyamat rendkívüli összehangoltságot, gyorsaságot és magas szintű kézügyességet követelt meg. Egyetlen tárgy elkészítése során több mesterember dolgozott egymás után, szervezett munkafolyamatban, amelyben minden munkafázis szorosan kapcsolódott a következőhöz. [29]

A gyártás folyamata rendszerint a tervezési és előkészítési szakaszban kezdődött. Az üvegmanufaktúra műhelyvezetője készítette el az adott termék műszaki rajzait, méretezéseit és formai terveit (8. ábra). Itt dolgozták fel a megrendeléseket, meghatározták az anyagszükségletet, valamint ütemezték a gyártási folyamatokat is. A tervezés során kézi skiccek, műszaki rajzok, méretarányos metszetek és különböző formai tanulmányok készültek, mivel az üveg viselkedése nagymértékben függött a falvastagságtól, az anyag tömegétől és a hűlés sebességétől. Az elkészült rajzok tovább kerültek az előkészítő műhelyekbe. [30]

A következő munkaterületet az asztalos- és sablonkészítő műhely jelentette, ahol az üvegfúváshoz szükséges faformákat (9. ábra) készítették el. A tradicionális kézműves üveggyártás során a sablonokat legtöbbször bükkfából vagy körtefából alakították ki, mivel ezek jól ellenálltak a magas hőhatásnak, ugyanakkor megfelelő porozitású és homogén szerkezetű anyagok voltak. A sablonokat faesztergákon, kézi vésőkkel, marógépekkel és különféle csiszolóeszközökkel formálták meg a tervrajzok alapján. A belső geometriák kialakítása rendkívüli pontosságot igényelt, hiszen a legkisebb egyenetlenség vagy hiba is megjelent volna a kész üveg felületén. A kész faformákat folyamatosan vízben tárolták vagy rendszeresen nedvesítették (10. ábra). Ennek kiemelkedő technológiai szerepe volt. [31]



8. ábra: üveg poharak műszaki rajza [32]



9. ábra: bükkfából készült kehelysablón [33]

Amikor a közel 1000–1200°C-os formálható üveg kapcsolatba került a nedves faformával, a fa rostjaiban lévő víz azonnal gőzzé alakult. A keletkező vékony páráréteg elválasztotta egymástól a forró üveget és a fa felületét, így az üveg gyakorlatilag nem érintkezett közvetlenül a sablonnal. Ez a technológiai megoldás biztosította a rendkívül sima, csík- és hibamentes felületet, amely a kézzel fújtt üvegtermékek egyik legfontosabb minőségi jellemzőjének számított. A kézműves technológiával készült üvegtermékek emiatt sokkal finomabb, optikailag tisztább és elegánsabb megjelenésűek voltak, mint a későbbi modernizáció és iparosodás során kialakult tömegtermelésnél, ahol futószalagon állították elő az üvegeket. [34]

Az alapanyagok előkészítése külön munkaterületen zajlott. A kétnyílású kemencében fahasábokat szárítottak, míg a másodikban a kvarcot égették. Az izzó kavicsokat hirtelen hideg vízbe helyezve, a megnövekedett feszültségnek, és a hirtelen lehűlésnek köszönhetően a kavicsok apró darabokra törtek. A felaprózott kvarcot ezután a helyi malomba (11. ábra) szállították, ahol finom porrá őrölték. Az így kapott anyagot visszaszállították a telephelyre, ahol elkezdődött a megmunkálása. A hagyományos szódamészüveg legfontosabb összetevői a kvarchomok, a szóda, a mészkő és a dolomit, amelyeket pontos arányban keverték össze. (12. ábra) [35]

A színezett üvegek előállításához különféle fénoxidokat alkalmaztak, mint pl. a kobalt-oxid kék, a réz-oxid zöld, a mangán ibolyás, míg az aranykolloid vöröses árnyalatot eredményezett. A keverék ezután az olvasztókemencékbe került. [36]

A kézműves üvegyártás központi tere az úgynevezett forró zóna volt, ahol az olvasztókemencék és az üvegfúvó műhelyek helyezkedtek el. Ez jelentette a manufaktúrák legintenzívebb és legveszélyesebb munkaterületét. Az alapanyagokat az olvasztókemencékben körülbelül 1400–1500°C-os hőmérsékleten olvasztották meg. Az üveg ebben az állapotban rendkívül viszkózus, narancssárgán izzó anyaggá vált. (13. ábra) Az olvasztókemencék tűzálló tégelyekből, valamint hőszigetelt kemencetestből álltak. Az üvegfúvó mesterek hosszú acél fúvócsöveket használtak az olvadt üveg kimerítésére. [37]



10. ábra: fahasábok nedvesítése [38]



11. ábra: a görgényüvegcsúri malom fémvázaskereke [39]



12. ábra: keverőgép [40]

Az üvegfúvás alapvetően csapatmunka volt, amely során minden mesternek pontosan meghatározott szerepe volt. Az első munkás a fúvócső végét az olvadt üvegbe merítette, majd forgó mozdulatokkal megfelelő mennyiségű üveget gyűjtött rá. Ezt követően az üveget átadta a következő mesternek, aki egy acélfelületű asztalon, úgynevezett „marveren” forgatta tovább az anyagot. (14. ábra) Ez segítette központosítani az üveget, kialakítani a megfelelő tengelyt, valamint lehűteni a külső réteget. Ezt követően kis mennyiségű levegőt fújt a csőbe, amellyel létrejött egy belső légbuborék. A munkafolyamat során különféle szerszámokat használtak, például faformázókat, grafitlapokat, üvegollókat, csipeszeket és különböző fogóeszközöket, amelyeket folyamatosan vízben tároltak. (15. ábra) [41]

Az üveget a formálás teljes ideje alatt folyamatosan melegen kellett tartani. Ha az anyag túl gyorsan lehűlt volna, elveszítette volna alakíthatóságát, és könnyen eltörhetett volna. Emiatt az üvegdarabokat rendszeresen visszahelyezték az úgynevezett újra melegítő kemencébe, amely biztosította az egyenletes hőmérsékletet és a megfelelő rugalmasságot. A következő mester ezután a nedves bükkfa sablonba vezette az üveget (16. ábra), majd függőleges és forgó mozdulatokkal belefújta azt a formába. (17. ábra) Az üveg ekkor felvette a sablon belső geometriáját. (18. ábra) [42]

A fa és az üveg között kialakuló vékony gőzréteg biztosította a felület simaságát és hibamentességét, miközben a keletkező pára a fa pórusain keresztül távozott. A kialakított üvegtest ezután tovább került a következő munkaállomásokra, ahol a mesterek különböző szerkezeti elemeket készítettek rá. Itt alakították ki a talpakat (19. ábra), füleket, nyakakat, kiöntőrészeket és egyéb díszítőelemeket. Az egyes elemeket külön pálcák segítségével, kisebb olvadt üvegrészek hozzáadásával formálták meg. A mesterek körtefából készült falapokat (20. ábra), csipeszeket, ollókat és grafitlapokat alkalmaztak, miközben az üveget folyamatos forgatással tartották szimmetrikus helyzetben. [43]

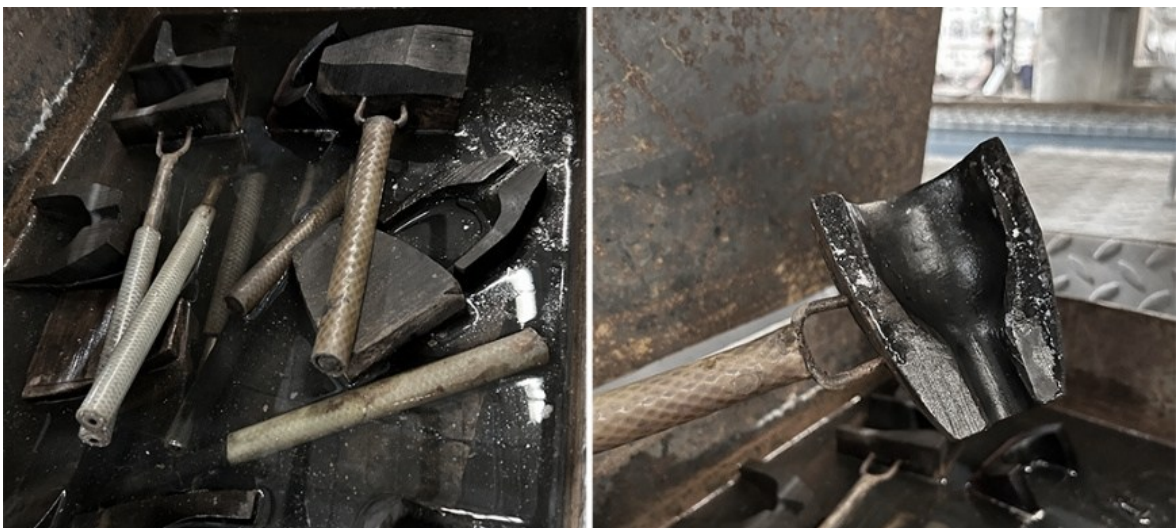
A kész, még mindig rendkívül forró, körülbelül 600–700°C-os üvegtermékeket ezt követően a hideg zónába, a hűtőkemencékhez szállították. A lassú hűtési folyamatnak rendkívül fontos szerepe volt, mivel az üveg túl gyors lehűlése esetén belső feszültségek keletkeztek volna az anyagban (21. ábra). Ezek a feszültségek később akár kisebb mechanikai hatásra is az üveg széttörését okozhatták volna. [44]



13. ábra: olvasztókemence [45]



14. ábra: üvegfúvó pálca forgatása [46]



15. ábra: üveggyártáshoz használt szerszámok [47]



16. ábra: az olvadt üveg bükkfa sablonba vezetése [48]



17. ábra: az üveget a formába fűjják [49]



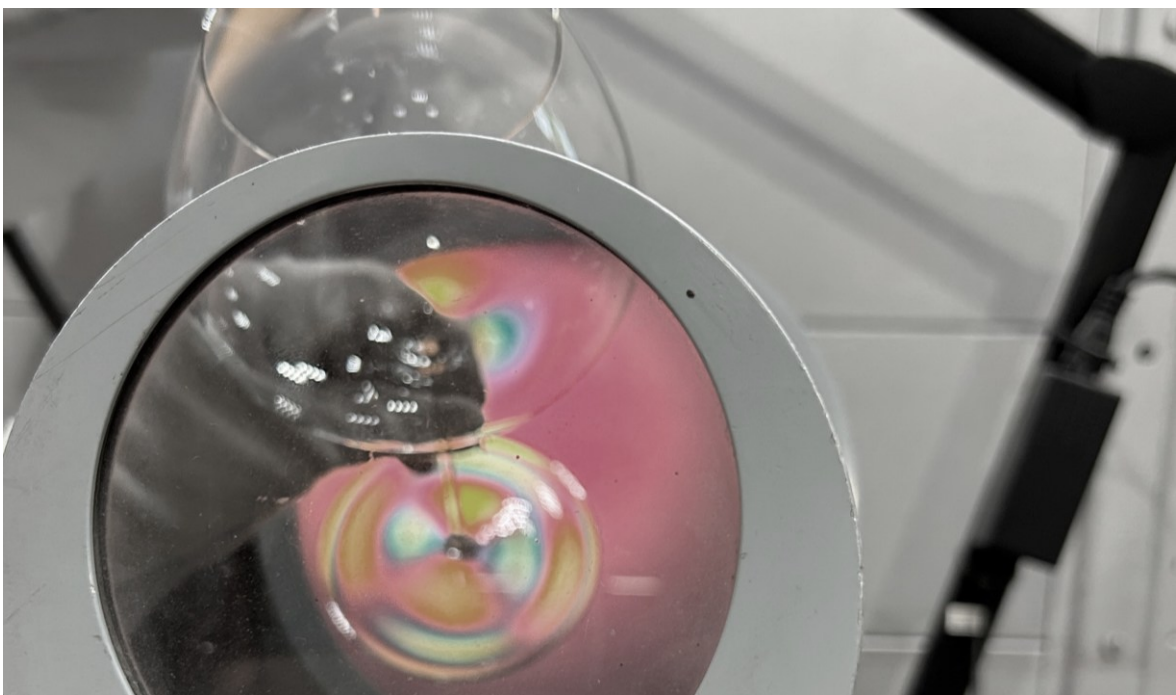
18. ábra: az üveg felveszi a formát [50]



19. ábra: talprész hozzáadása [51]



20. ábra: talp megformázása [52]



21. ábra: üvegtermék belső feszültségének szemrevételezése [53]

A hűtőkemencékben az üvegtermékek több órán keresztül, nagyobb tárgyak esetében akár napokon át fokozatosan hűltek vissza szobahőmérsékletűre. A lehűlt termékek ezután a hidegmegmunkáló műhelybe kerültek. Itt végezték el a vágást (22. ábra), a csiszolást, a polírozást és a gravírozást. Az üvegpoharak levágott peremei élesek lettek volna, ezért azokat lángolvasztással újramelegítették. A hő hatására az élek lekerekedtek, sima tapintásúvá és biztonságosan használhatóvá váltak. A különleges megrendelések esetében az üvegtárgyakat kézi gravírozással, savmaratással vagy aranyozással is díszítették. [54]

A kész termékeket ezt követően alapos tisztításnak vetették alá. A munkacsarnokban nagyméretű víztartályok voltak elhelyezve, amelyek a munkához szükséges vízellátást biztosították. Tisztavizes mosást, zsírtalanítást és polírozást alkalmaztak annak érdekében, hogy az üveg teljesen áttetsző és hibamentes legyen. A megtisztított termékeket egyenként ellenőrizték, majd puha anyagokkal védve dobozolták és szállításra készítették elő. [55]

A kézműves üvegtermékek (23. ábra) értékét az a tudás és tapasztalat jelentette, amely generációkon keresztül öröklődött az üvegfúvó mesterek között. A minőségi kézzel fújt üveg legfontosabb jellemzői közé tartozott a tökéletesen sima felület, a vékony falvastagság, a könnyedség, az optikai tisztaság és az anyag rugalmassága. Minden egyes darab több szakember összehangolt munkájának eredményeként jött létre. Ettől vált az üvegfúvás sok éven keresztül kulturális és iparművészeti értéké. [56]

Az üvegyártás szépen fejlődött, de ezzel párhuzamosan egyre fogyott a fa, mivel a kvarchomok, illetve a hamuzsír megolvasztásához és az üvegformáló szerszámok, sablonok elkészítéséhez sok faanyagra volt szükség. A hamuzsírt elsősorban lombos fák hamujából nyerték ki. A kivágott és elégetett fa hamuját nagy üstökben vízzel keverték össze, majd hosszú ideig főzték és szűrték. A folyamat során lúgos oldat keletkezett, amelynek bepárlásával kristályos kálium-karbonátot, vagyis hamuzsírt állítottak elő. Ez az anyag csökkentette az üveg olvadáspontját, így nélkülözhetetlen volt az üvegolvasztás technológiájában. A hamuzsírkészítés külön mesterséggé vált, és így jöttek létre a „lúgfőzők”, vagy ahogyan a nép nevezte őket a „pukák”. A mesterség jelentőségét jól mutatta, hogy ebben az időszakban kapta nevét az egyik híd is: Puka híd. [57]



22. ábra: a kehely felső részének levágása [58]



23. ábra: kézzel készült üvegtermékek [59]

Amint az üvegcsűr közvetlen környezetében fokozatosan elfogyott a nagy mennyiségben szükséges faanyag, az addigra már jelentős méretűvé fejlődött üvegipari telepet a falu központjába költöztették, a mai kultúrotthon helyére, amely már akkoriban is a település központi piactereként és közösségi helyszínként működött. [60]

A költözés nemcsak gazdasági, hanem szervezési szempontból is fontos lépésnek számított, hiszen az új helyszín könnyebb megközelíthetőséget biztosított a kereskedők, a szállítók és a munkások számára egyaránt. Az üveggyár ekkorra már a település egyik legfontosabb megélhetési forrásává vált, munkát biztosított az üvegfúvóknak, famunkásoknak, hamuzsírkészítőknek, szállítóknak és számos más mesterembernek is. Az itt előállított termékek egyre nagyobb mennyiségben jutottak el a környező településekre és vásárokbá, így az üveggyártás jelentős gazdasági fellendülést hozott a térség számára. A gyár működésével párhuzamosan folyamatos fejlődés volt megfigyelhető mind technológiai színvonalában, mind területi kiterjedésében. Az egyre korszerűbb olvasztókemencék, a nagyobb munkaterületek és az egyre specializáltabb munkafolyamatok lehetővé tették a termelés növekedését és az üvegtermékek minőségének javulását. Ebben az időszakban kapott hivatalos nevet is az üveggyár, amelyet ezt követően Huttensi Öntödeként említettek. A munkafolyamatok továbbra is az úgynevezett üvegcsűrökben zajlottak, amelyek egyszerre szolgáltak termelési és tárolási célokat. Ezek a nagyméretű, faszerkezetű épületek idővel annyira meghatározóvá váltak a település életében és arculatában, hogy a falu később róluk kapta a Görgényüvegcsűr nevet, amely napjainkig megmaradt a település magyar elnevezéseként. [61]

# KÉZMŰVES MESTERSÉGEK

## KŐFARAGÁS

Görgényüvegcsűr történetében az üveggyártás mellett a kőfaragás is meghatározó kézműves mesterséggé vált, amely hosszú időn keresztül szerves részét képezte a település gazdasági életének. A mesterség kialakulását elsősorban a környék kedvező földtani adottságai tették lehetővé. A Görgényi-havasok vidéke vulkanikus eredetű és üledékes kőzetekben egyaránt gazdag terület volt, ahol könnyen hozzáférhető andezites, homokköves és különböző keménységű építőköves rétegek helyezkedtek el. Ezek a helyben kitermelhető kőanyagok tartósnak bizonyultak, és könnyű megmunkálhatóságuknak köszönhetően alkalmasak voltak kézi kőfaragó munkákra. A település lakói hamar felismerték, hogy az üveghuták működtetése mellett a kőfeldolgozás is biztos megélhetést nyújthatott a környéken élő családok számára. [62]

A kőfaragás mestersége Erdély-szerte nagy múltra tekint vissza. A középkortól kezdődően a kőfaragók templomok, kúriák, hidak, síremlékek és lakóházak építésében vettek részt, miközben sajátos regionális forma- és motívumvilág alakult ki. A mesterség gyakran családokon belül öröklődött tovább, a szakmai tudás apáról fiúra szállt. A kőfaragók egyszerre voltak építőmesterek, díszítőművészek és gyakorlati szakemberek, akik pontosan ismerték a különböző kőzetek tulajdonságait, hasíthatóságát és terhelhetőségét. Erdély több vidékén, különösen a hegyvidéki területeken, a helyben kitermelt kövek jelentették az építés legfontosabb alapanyagát, így a kőfaragás a mindennapi élethez szorosan kapcsolódó mesterséggé vált. Görgényüvegcsűr környezetében a kőfaragás elsősorban az építőipari felhasználáshoz kapcsolódott. A helyi mesterek a saját házaikat is nagyrészt a környéken bányászott kövekből építették. A masszív kőalapok, pincefalak, támfalak és különböző gazdasági épületek hosszú élettartamot biztosítottak az itt élők számára, miközben jól alkalmazkodtak a hegyvidéki éghajlati viszonyokhoz is. A kőből készült épületelemek nemcsak tartósságuk miatt voltak értékesek, hanem azért is, mert a faragott kövek pontos illesztése és megmunkálása magas szintű mesterségbeli tudást igényelt. A mesterek különféle kéziszerszámokat használtak, például vésőket, kalapácsokat, csákányokat, ékeket és különböző finomító faragóeszközöket. A nagyobb köveket kézi erővel vagy állati vontatás segítségével mozgatták, majd helyben alakították ki a kívánt méretre és formára. [63]

Az üveggyártás fejlődésével párhuzamosan a kőfaragás is egyre jelentősebbé vált a település gazdaságában. A helyi mesterek a saját felhasználáson túl a környező erdélyi települések számára is készítettek különböző faragott kőelemeket. A kész kőalapokat, kapukereteket,

lépcsőköveket, sírköveket és építőköveket lovas szekereken szállították a közeli falvakba és városokba. A környék rossz útviszonyai és hegyvidéki terepe ellenére a görgényüvegcsűri mesterek munkái messzebbre is eljutottak, mivel a helyi kő jó minőségűnek és időtállóknak számított. A faragott kövek iránt különösen nagy kereslet mutatkozott a 18–19. században, amikor Erdély több településén intenzív építkezések zajlottak. A kőfaragás munkafolyamata hosszú és fizikailag megterhelő tevékenység volt. A mesterek először kiválasztották a megfelelő kőzetet, majd kézi szerszámokkal fejtették ki a nagyobb tömböket. A kövek hasítását és darabolását faékekkel, vasékekkel és nehéz kalapácsokkal végezték. A nyers kőanyag ezt követően került a műhelyekbe, ahol fokozatosan kialakították a végleges formát. Az egyszerűbb építőkövek mellett gyakran készítettek díszítőelemeket is, például oszlopfejezeteket, keretezéseket vagy ornamentális motívumokkal díszített síremlékeket. A kőfaragás különösen nagy precizitást igényelt, hiszen egyetlen rossz ütés is megrepszthette az anyagot, amely így használhatatlanná vált. A görgényüvegcsűri kőfaragás jelentősége nemcsak gazdasági szempontból volt meghatározó, hanem a település arculatának kialakulásában is fontos szerepet játszott. A helyi építészetben hosszú ideig meghatározó maradt a kő használata, amely egyszerre biztosított tartósságot és sajátos esztétikai megjelenést. [64]

A kőfaragás mestersége az iparosodás és a modern építőanyagok elterjedésével fokozatosan háttérbe szorult, azonban kulturális és történeti jelentősége napjainkig megmaradt. A régi faragott kőelemek, pincefalak, sírkövek és épületalapok ma is őrzik azoknak a mestereknek a munkáját, akik évszázadokon keresztül formálták Görgényüvegcsűr és környékének épített örökségét. A mesterség jelenléte hozzájárult ahhoz, hogy a településen kialakuljon egy olyan kézműves hagyományokra épülő közösség, ahol az üvegfúvás, a famegmunkálás és a kőfaragás egymást kiegészítő mesterségekként működtek együtt. Az itt élő mesterek tudása generációkon keresztül öröklődött tovább, és jelentős hatással volt a környező térség épített környezetére is. [65]

A falu története jól példázza, hogy a természeti adottságok miként alakíthatták egy közösség gazdasági életét és kézműves kultúráját. Az üvegyártás mellett a kőfaragás is olyan mesterséggé vált, amely megélhetést biztosított az itt élők számára, és maradandó nyomot hagyott Erdély népi építészetében és kulturális emlékezetében is.

# KÉZMŰVES MESTERSÉGEK

## FA MEGMUNKÁLÁSA

*„Sok szép miveket az faragó rendnek,  
nézd elmélyeket ez Áts embereknek ...  
nagy tisztességben tartom az faragást,  
az eleiben tészem tsak az szántást.”*

*Szentmártoni Bodó János: Az Áts mesterek dítséreti - részlet, 1647 [66]*

A falu történetében az üveggyártás és a kőfaragás mellett a fafaragás is meghatározó kézműves mesterségnek számított, amely hosszú időn keresztül szervesen kapcsolódott a település mindennapi életéhez. A Görgényi-havasok erdőségei bőséges faállományt biztosítottak az itt élők számára, így a fa tüzelőanyagként, építőanyagként fontos szerepet játszott, ugyanakkor a helyi kézműves kultúra egyik legfontosabb alapanyagává is vált.

A mesterek kezdetben gyakran közvetlenül az erdőben dolgoztak. A kivágott fák közelében egyszerű kunyhókat vagy ideiglenes műhelyeket építettek, ahol a nyers faanyag elsődleges megmunkálása zajlott. Ez különösen azért volt fontos, mert a nehéz fatörzsek szállítása a hegyvidéki terepen rendkívül nehéznek számított. A későbbi időszakokban, amikor a feldolgozási technikák fejlődtek és a közlekedési lehetőségek javultak, a mesterek egyre inkább saját udvaraikban vagy fedett műhelyeikben dolgozták fel az előre kiválasztott és hazaszállított faanyagot. [67]

A környező erdőkben elsősorban bükk, tölgy, fenyő, juhar, kőris és gyertyán fordult elő nagyobb mennyiségben, amelyek mind különböző tulajdonságokkal rendelkeztek, ezért más-más célokra használták fel őket. A helyi mesterek generációkon keresztül ismerték az egyes fafajták szerkezeti sajátosságait, keménységét, erezetét és megmunkálhatóságát, így pontosan tudták, melyik anyag mire volt a legalkalmasabb. A bükkfa például különösen fontos szerepet töltött be a helyi kézművességben. Kemény, sűrű szerkezetű és egyenletes erezetű anyag volt, amely kiválóan megfelelt gereblyék, villák, lapátok, kaszanyeletek és különböző mezőgazdasági szerszámok készítésére. Jól tűrte a mechanikai igénybevételt és a magasabb hőhatást is, emiatt gyakran készítettek belőle bútorokat, valamint az üveggyártás során alkalmazott faragott sablonokat is. Az üvegfúvó mesterek által használt nedves faformák rendszerint bükkfából készültek, mivel ez a fafajta megfelelően ellenállt a hirtelen hőmérsékletváltozásnak, ugyanakkor könnyen megmunkálható maradt. A tölgyfát elsősorban építkezéseknél alkalmazták, mivel rendkívül tartós és időtálló anyagnak számított. Tölgyből készültek a lakóházak fő tartószerkezetei, gerendái, kapui és különböző mezőgazdasági építmények elemei. A fenyőt ezzel szemben könnyebb megmunkálhatósága miatt használták tetőszerkezetekhez, deszkázatokhoz és egyszerűbb használati tárgyakhoz. A juharból és kőrisből gyakran készítettek finomabban kidolgozott bútorokat, kanalakat és kisebb használati eszközöket, mivel ezek a fafajták rugalmasak és esztétikus erezetűek voltak. [68]

Görgényüvegcsűrön a faszerszámkészítés egyik legfontosabb területét a favillák és különböző mezőgazdasági eszközök előállítását jelentette. A mesterek a kivágott és méretre darabolt faanyagot először durván megfaragták, majd vonókésekkel és különféle kéziszerszámokkal alakították tovább. A villák hajlításához a fát gyakran forró vízben főzték vagy gőzölték, hogy a rostok kellően rugalmassá váljanak. A felmelegített faágakat ezután speciális hajlítóállványokba vagy kalodákba rögzítették, ahol fokozatosan felvették a kívánt formát. A hajlított részeket hosszabb ideig szárították, sok esetben kemence vagy tűzhely fölött, hogy a fa megtartsa alakját és megfelelő szilárdságot érjen el. A jól elkészített favillát arról ismerték fel, hogy a fa egyenletesen kiszáradt és sötétebb árnyalatot kapott. [69]

A fafaragók nemcsak egyszerű gazdasági eszközöket készítettek, hanem szekéralkatrészeket és teljes szekereket is. A hegyvidéki települések számára a szekér kiemelkedően fontos közlekedési és szállítóeszköz volt, hiszen ezen szállították a fát, a követ, az üveggyártáshoz szükséges alapanyagokat, valamint a kész termékeket is. A szekérekészítés különösen nagy szakmai tudást igényelt. A kerék (24. ábra) küllőit, tengelyeit, talpait és oldalfáit különböző fafajtákból készítették attól függően, hogy melyik elem milyen terhelésnek volt kitéve. [70]

A mesterek a faanyagokat gyakran hőkezeléssel vagy trágyában történő tárolással tették ellenállóbbá és tartósabbá, mivel ezek az eljárások csökkentették a repedések kialakulásának esélyét, valamint növelték az anyag élettartamát. [71]

Az erdélyi fafaragás hagyománya évszázadokon keresztül a népi építészet egyik legfontosabb eleme maradt. A mesterség sajátos díszítőművészeti formává fejlődött. A mesterek különböző geometrikus, növényi és vallási motívumokat faragtak a bútorokra, kapukra, ládákra és használati tárgyakra. Erdély számos vidékén alakult ki sajátos faragási stílus, amelyben a helyi hagyományok és motívumkincsek tükröződtek vissza. A székelykapuk gazdag ornamentikája, a faragott mennyezetgerendák, ládák és bútorok mind ennek a kézműves kultúrának az emlékeiként maradtak fent. Görgényüvegcsűrön ugyan a fafaragás elsősorban a mindennapi élethez kapcsolódó használati tárgyak és épületszerkezetek készítésében játszott szerepet, azonban a helyi mesterek munkáiban itt is megjelentek az egyszerűbb díszítőelemek és hagyományos motívumok. [72]



24. ábra: fából készült szekérkerék [73]



25. ábra: fémkapcsolatok nélküli fedélszerkezet [74]

A fafaragók munkája rendkívüli kézügyességet és anyagismeretet igényelt. A mesterek fejszékét, bárdokat, kézfűrészeket, gyalukat, vésőket és különböző faragókéseket használták a fa megmunkálásához. A kivágott fákat először hosszabb ideig szárították, mivel a friss fa könnyen vetemedett vagy megrepedt volna. A megfelelően kiszárított anyagot ezután kézi szerszámokkal alakították tovább. A bútorkészítés és épületszerkezetek kialakítása során nagy figyelmet fordítottak az illesztések pontosságára, hiszen a hagyományos szerkezetek sok esetben szög vagy fémkapcsolatok nélkül készültek. (25. ábra) [75]

A helyi mesterek különféle tárolóládákat, asztalokat, székeket, padokat, polcokat és mezőgazdasági eszközöket készítettek, emellett jelentős szerepük volt a lakóházak faszerkezeteinek kialakításában is. A gerendaházak, tetőszerkezetek, pajták és kerítések elkészítése szintén a fafaragók és ácsmesterek tudására épült. A település életében a fafaragás szorosan összekapcsolódott a többi kézműves mesterséggel is. Az üveggyártás során alkalmazott faeszközök, sablonok, tárolóállványok és munkafelületek elkészítését szintén helyi famesterek végezték. Az erdő közelsége és a bőséges faanyag biztosította, hogy a fafaragás hosszú időn keresztül fennmaradjon, mint fontos megélhetési forma. A mesterség tudása generációról generációra öröklődött tovább, gyakran családokon belül. A gyermekek már fiatal korban megismerték a szerszámok használatát, a fafajták tulajdonságait és a különböző megmunkálási technikákat. [76]

A 20. század második felétől azonban a hagyományos kézműves mesterségek fokozatosan háttérbe szorultak. Az iparosodás, a gyári bútorok és az olcsó tömegtermelés elterjedése miatt a kézzel készített faeszközök és bútorok iránt jelentősen csökkent a kereslet. Görgényüvegcsúron is egyre kevesebben foglalkoztak hagyományos fafaragással, és a mesterség lassan kihalóban lévő tudássá vált. Az egykor természetes módon öröklődő szakmai tapasztalat megszakadni látszott, mivel a fiatalabb generációk egyre ritkábban választották ezt az életformát és megélhetési lehetőséget. Ennek ellenére a településen máig fellelhető néhány olyan család és mesterember, akik őrzik a régi technikák ismeretét, valamint tovább viszik az elődöktől örökölt tudást. Az ő munkájuknak köszönhetően a hagyományos famesterség emlékei nem tűntek el teljesen a település kulturális örökségéből. [77]

A görgényüvegcsűri fafaragás története jól mutatja, hogy a természeti környezet milyen mélyen meghatározta a helyi közösségek életét és mesterségeit. Az erdők faállománya nemcsak nyersanyagot biztosított, hanem kialakított egy olyan kézműves kultúrát is, amelyben az emberek közvetlen kapcsolatban éltek a természettel és annak anyagaival. A fából készült tárgyak, épületek és használati eszközök ma is őrzik azoknak a mestereknek a munkáját, akik évszázadokon keresztül formálták Görgényüvegcsűr arculatát és mindennapi életét. Bár a hagyományos fafaragás mára nagyrészt háttérbe szorult, kulturális és történelmi értéke továbbra is meghatározó része maradt a település identitásának és Erdély kézműves örökségének.

# ERDŐGAZDÁLKODÁS

## FASZÉNÉGETÉS

Görgényüvegcsűrön a faszénégetés az erdőhöz kötődő mesterségek egyik fontos kiegészítő tevékenysége volt, amely kapcsolódott a település üveggyártó múltjához, a famegmunkáláshoz és a helyi erdőgazdálkodáshoz. A faszénégetés ebbe az erdei ipari környezetbe illeszkedett, a fa olyan feldolgozott energiahordozóként is megjelent, amelyet kovácsok, lakatosok és később háztartások is felhasználtak. [78]

A szénégetők munkája különleges tudást igényelt, mert a faanyagból nem egyszerű elégetéssel, hanem szabályozott, oxigénszegény izzítással kellett faszenet előállítani. Ez azt jelentette, hogy a fát nem hagyták teljesen lángra kapni és hamuvá égni, hanem földdel, avarral és gondosan kialakított szellőzőnyílásokkal irányították az égést. A mesterség a Kárpát-medencében már a korai vasiparhoz és kovácsoláshoz is kapcsolódott, hiszen a faszén nagyobb hőfokot biztosított, mint a közönséges tűzifa. Erdélyben és más hegyvidéki területeken ezért főként olyan falvakban maradt fent, ahol a közeli erdők, a vasfeldolgozás, az üveghuták vagy más erdőhasználó mesterségek állandó keresletet teremtettek a jó minőségű faszén iránt (26. ábra). Görgényüvegcsűrön a faszénkészítés lehetőséget adott arra, hogy a kivágott fa egy részét könnyebben szállítható, nagy hőértékű tüzelőanyagként alakítsák. [79]

A jó faszén előállításához elsősorban kemény lombos fákat használtak. A szakirodalom szerint különösen a bükk számított értékes alapanyag, de gyertyánból, kőrisből, cserből, tölgyből és más keményfákból is készítettek faszenet. A bükkből égetett faszén tömör, jól izzó, tartós hő adó anyag volt. A szénégetés helyét nagy körültekintéssel választották ki. A mesterek magasabban fekvő, száraz, lehetőleg vízszintes területet kerestek az erdőben. Ha ilyen nem állt rendelkezésre, akkor a hegyoldalon teraszt alakítottak ki. A boksahelyet<sup>2</sup>, amelyet Erdélyben több helyen baksa- vagy vátrahelynek neveztek, gondosan elegyengették, mert a faszén minőségét az is befolyásolta, hogy a farakás mennyire volt stabil és egyenletes égésű. A nagyobb boksákhoz<sup>3</sup> akár több méter átmérőjű, simára tisztított, szérűszerű<sup>4</sup> helyet készítettek. (27. ábra) [80]

---

<sup>2</sup> boksahely: több méter hosszan elterülő, vízszintes felületen egyenletesen kialakított szénégető hely. [81]

<sup>3</sup> baksa: kúp vagy hosszúkás alakú farakás, amelyet lombbal, földdel és szénporral takarnak be. [82]

<sup>4</sup> szérű: döngölt talajú, elsimított terület, ahol a szénégetők a boksát rakják. [83]



26. ábra: faszén [84]



27. ábra: boksahelyek [85]

A munka első lépése a fa előkészítése volt. A kivágott törzseket megfelelő hosszúságú hasábokra darabolták, majd méret és minőség szerint szétválogatták. A vastagabb, lassabban izzó darabok többnyire a boksa belsejébe kerültek, míg a vékonyabb faanyag a külsőbb részeken vagy a gyújtás közelében kapott helyet. A boksa közepén kialakították az úgynevezett boksabelet, vagyis azt az üreget, amelyen keresztül a rakást begyűjtötték és amelyből a parázs fokozatosan átterjedt a köré rendezett fahasábokra. A fahasábokat körkörösén, egymásnak támasztva rakták fel, amíg kúpos, kupolaszerű farakás nem alakult ki (28. ábra). Egy nagyobb boksa akár három méternél is magasabb lehetett, és több tíz köbméter faanyagot is magába foglalhatott. [86]

Miután a farakás elkészült, a mesterek betakarták azt avarral, lombbal, mohával vagy gazzal, majd erre földréteget hordtak (29. ábra). Ez a borítás nem egyszerű fedésként szolgált, hanem az égés szabályozásának legfontosabb eszköze volt. A földréteg megakadályozta, hogy a fa nyílt lánggal égjen el, ugyanakkor a szellőzőnyílásokon keresztül annyi levegőt engedett be, amennyi az izzáshoz és az elszenesedéshez szükséges volt. A boksa tetején és oldalán kisebb nyílásokat hagytak, amelyeken át a füst és a keletkező gázok távozhattak. A szénégető munkás ezek alapján ítélte meg, hogy a belső folyamat megfelelően haladt-e. [87]

A begyújtás után kezdődött a munka legnagyobb figyelmet igénylő szakasza. A boksa belsejében lassú, fojtott égés indult meg, amelyet éjjelnappal ellenőrizni kellett. A szénégetők figyelték a füst színét, szagát, a földborítás repedéseit és a boksa oldalának mozgását. Ha túl sok levegő jutott be, a faanyag hamuvá éghetett, ha viszont túl kevés oxigént kapott, az izzás leállhatott. A mesterek ezért folyamatosan nyitották és betömtek a szellőzőnyílásokat, a földréteget javították, a repedéseket betapasztották, és szükség esetén létráról vagy hosszú rudakkal igazították a boksát. A nagyobb szénégető rakások több, mint tíz napig is izzottak, és a kiégés ideje függött az időjárástól, a fa nedvességtartalmától és a boksa méretétől. [88]

A faszénégetés veszélyes munka volt. A boksa belsejében nagy hő és gáznyomás keletkezett, ezért, ha a szellőzés nem működött megfelelően, a rakás hirtelen felhasadhatott vagy berobbanhatott. A szénégetőknek vigyázniuk kellett arra is, hogy a parázsló farakás ne roskadjon be alattuk. Ezért a boksa tetejére nem léptek rá közvetlenül, hanem létrát vagy hosszabb támasztékokat használtak. [89]



28. ábra: kupolaszerű farakás [90]



29. ábra: földdel beborított boksa [91]



30. ábra: boksa rakás folyamatos ellenőrzése [92]

A szénégetők gyakran hosszabb időre kiköltöztek az erdőbe. Görgényüvegcsűr hegyvidéki környezetében is a munkások napokon vagy heteken keresztül a boksa közelében maradtak, hiszen a tüzet nem lehetett őrizetlenül hagyni. Ilyenkor egyszerű fakunyhókat, kalibákat vagy földdel borított erdei szállásokat építettek maguknak (31. ábra). Ezek a kunyhók védelmet nyújtottak az eső, a hideg, a szél és a vadállatok ellen, de kényelmesnek aligha voltak nevezhetők. A település erdőjében az ilyen munkaterületet „Szenesek” néven emlegették. A szénégetők élete a boksák ritmusához igazodott, nappal fát raktak, földet hordtak, javították a borítást, éjszaka pedig felváltva pihentek, hogy mindig legyen valaki, aki figyeli a parazsat. Az erdőn dolgozó szénégetők egyszerű, ideiglenes kalibáiban csupán a mindennapi élethez legszükségesebb tárgyak kaptak helyet, mint pl. egy fekvőhely, asztal és pad, valamint egy kisebb tűzhely, amelyek a hosszabb erdei munkavégzés alapvető feltételeit biztosították. [93]

Amikor a boksa kiégett, a mesterek megkezdték a hűtést és a „vetkőztetést”. Először lehúzták róla a földet, az avart és a takaróréteget, majd port vagy földet lapátoltak a még izzó részekre, hogy a faszén lassan, levegőtől elzárva hűljön ki. Ha egy-egy darab újra lángra kapott, azt azonnal földdel vagy vízzel fojtották el. A kihűlt szenet kampóval, vasvillával vagy gereblyével húzták szét, megtisztították a portól, majd halomba rakták, amit később kosarakba, zsákokba és ládába gyűjtöttek. A jó minőségű faszén kemény, könnyű, fényes törésű volt, és ütésre csengő hangot adott. A szénégetők tapasztalatból tudták, hogy a jól sikerült szén nem porladt szét, egyenletesen izzott, és kevés hamut hagyott maga után. [94]

A kész faszén Görgényüvegcsűrön a helyi mesterségek is hasznosították, de a környező településekre is szállították. A szekereken történő értékesítés jól illeszkedett ahhoz a gazdasági világhoz, amelyben a település lakói nemcsak üvegtermékeket, faragott faeszközöket vagy kőelemeket, hanem erdei eredetű termékeket is eladhattak. A faszén iránt a 19. században a háztartások és az ipar részéről is nőtt a kereslet, különösen a faszenes vasalók elterjedése után. A faszén a városi és falusi háztartásokban is mindennapos szükségletté vált, miközben továbbra is használták kovácműhelyekben, lakatosműhelyekben és kohászati központokban. [95]

A faszénégetés azonban komoly környezeti terheléssel is járt. A hamuzsír-főzés, az üvegputák fűtése, a mészégetés és a faszénégetés együtt nagy mennyiségű faanyagot igényelt. Görgényüvegcsűr történetében is fontos

fordulópontot jelentett, amikor az üvegyártáshoz szükséges nyersanyagok és erdőforrások fogyni kezdtek, és a termelés fokozatosan veszteségessé vált. Ez jól mutatta, hogy az erdőre épülő mesterségek egyszerre biztosítottak megélhetést és jelentettek hosszú távú kihívást a táj számára. A település faszénégető hagyománya ebben az összefüggésben a település erdei mesterségeinek sorába illeszkedett. Az üvegyártás, a fafaragás, a kőfaragás, a hamuzsírkészítés és a faszénégetés mind ugyanabból a természeti környezetből táplálkozott: az erdőből, a hegyvidéki tájból és az ott élő emberek többgenerációs tapasztalatából. A faszénégető munkások tudása a megfigyelésből, gyakorlatból és öröklött mesterségbeli érzékből származott. Tudniuk kellett, milyen fából lesz jó szén, hogyan kell a boksát rakni, mikor kell nyílást nyitni vagy betömni, mikor ég jól a fa, és mikor kell közbe lépni, hogy a teljes munka ne vesszen kárba. [96]

Ez a mesterség ma már nagyrészt eltűnőben van, de emléke fontos része maradt annak a kézműves világnak, amely a falu múltját meghatározta. A faszénégetés egyszerre volt nehéz fizikai munka, pontos technológiai tudás és különös erdei életforma.

A boksák füstje (32. ábra), az erdei kunyhók ideiglenes világa, az éjszakai őrködés és a lassan izzó fa mind hozzátartoztak ahhoz a régi munkakultúrához, amelyben az ember még közvetlenül a természeti anyagokkal dolgozott.



31. ábra: fakunyhó a boksák mögött [97]



32. ábra: füstölgő boksa rakás [98]

# ERDŐGAZDÁLKODÁS

## FAVÁGÁS ÉS FAKITERMELÉS

A hegyvidéki környezet miatt a környéken a földművelés lehetősége korlátozottabb volt, ezért az erdőkitermelés, a fa szállítása és feldolgozása adott hosszú időn keresztül jelentős jövedelemforrást a lakosságnak. A Görgény-völgy településeiről szóló leírások is kiemelik, hogy a térségben évszázadokon át fontos szerepe volt az erdőkitermelésnek, a fa értékesítésének ésállításának. Görgényüvegcsűr környezetében különösen nagy méretű, vastag törzsű fák álltak rendelkezésre. Ezek között számos hegyvidéki fafajta előfordult, amelyek különböző felhasználási célokra voltak alkalmasak. [99]

A nagyobb törzsátmérőjű fákat épületefának, gerendának, deszkának vagy fűrészárúnak dolgozták fel, míg a gyengébb minőségű vagy kisebb méretű faanyag tűzifaként, szerszámfaként vagy egyéb erdei ipari célokra szolgált. A fa értéke a mennyiségében és a minőségében mutatkozott meg, az egyenes növéssű, hosszú szálú, csomómentes törzsek számítottak a legkeresettebbnek és legértékesebbnek. [100]

A fakitermelés megszervezése nagy körültekintést igényelt. A favágók először kiválasztották a kivágásra alkalmas fákat, figyelembe véve azok méretét, egészségi állapotát, dőlési irányát és a környező terepviszonyokat. A kiválasztott fákat ezt követően egyedi jellel látták el, a fejsze fejére készített egyedi fémveretet nagy erővel a fatörzsbe ütötték, így a bevéselt jel hivatalosan is kijelölte a kivágásra szánt fákat. A fa törzsének egyik oldalán fejszével vagy baltával ék alakú bevágást készítettek, amely meghatározta a dőlés irányát. Ezután a másik oldalról további fejszecsapásokkal gyengítették a törzset, amíg a fa lassan meg nem indult. [101]

A hagyományos favágás legfontosabb eszközei közé tartozott a fejsze, a balta, a kétkezes fűrész, a döntőék, a hasítóék, a csáklya, a rönkfordító kampó és a különböző vonó- vagy húzóeszközök. A fa kidöntése után következett a gallyazás, vagyis az ágak eltávolítása, majd a törzset a kívánt hosszúságú darabokra vágták. A vastagabb rönköket gyakran már az erdőben előkészítették a további szállításra, lehántották, megtisztították, méret szerint elkülönítették, majd a terep adottságaihoz igazodva indították el a völgy irányába. A fakitermelés egyik legnehezebb része nem maga a fa kivágása, hanem a rönkök mozgatása volt. A munkások kihasználták a természetes lejtést, a már letarolt, megtisztított erdőrészekben a rönköket óvatosan legörgették a völgy felé. Ahol a terep engedte, ott a rönköket lovakkal (33. ábra) vagy ökrökkel húzták ki az erdőből. [102]



33. ábra: rönkök vontatása lóval [103]



34. ábra: rönkök vontatása szánon [104]

A nagyobb törzsek mozgatásához erős fogatra, több emberre és gyakran külön erre a célra kialakított szánokra vagy vontatóeszközökre volt szükség. Télen a hó és a fagy bizonyos szempontból megkönnyítette a munkát, mert a rönkök szánon (34. ábra) csúsztatva könnyebben mozdultak, viszont a meredek lejtők és a jeges utak miatt a munka veszélyesebbé vált. [105]

A fa szállítása Görgényüvegcsűr és a Görgény-völgy egész térsége számára gazdasági szempontból is meghatározó volt. A 19. század második felétől a Görgényi-havasok faanyagának szervezett, ipari jellegű kitermelése is megindult, 1871 után már erdőgondnokságok, később bérlő fakereskedő cégek irányították a kitermelést, szállítást és értékesítést. A kitermelt faanyag egy részét szekerekkel vitték a környező településekre, más részét pedig a Görgény vizén és a Maroson tutajozással juttatták el a megrendelési helyekre. A Görgény-patakon való tutajozás az 1870-es évektől a Szászrégen–Laposnya közötti kisvasút kiépítéséig, 1905-ig tartott, utána a fa szállításában egyre nagyobb szerepet kapott a vasút. A fakitermelés és fakereskedelem ezért nemcsak helyi szükségletet szolgált, hanem tágabb gazdasági hálózatba is bekapcsolta a vidéket, eljutott a közeli falvakba, városokba, építkezésekre és kereskedőkhöz. [106]

A favágók munkarendje szorosan alkalmazkodott az erdő távolságához és az időjárási viszonyokhoz. Mivel a vágásterületek gyakran több tíz kilométerre feküdtek a lakóhelytől, a munkások nem térhettek haza minden nap. Sokszor egész hetet töltöttek az erdőben, egyszerű kunyhókban vagy ideiglenes szállásokon laktak, és csak hétfvégén mentek haza a családjukhoz. Előre gondoskodniuk kellett élelemeről, ivóvízről, szerszámokról, meleg ruháról és a lovak vagy ökrök ellátásáról is. Az erdőben nem volt lehetőség arra, hogy hiányzó eszközért vagy ételért könnyen hazamenjenek, ezért a favágók munkája önellátást és előrelátást kívánt. [107]

A favágás közösségi munka volt, amelyben mindenkinek megvolt a maga szerepe. Voltak, akik a döntést végezték, mások a gallyazással, darabolással, kérgezéssel vagy a rönkök mozgatásával foglalkoztak. A fogatos emberek a fa kihúzásában és elszállításában játszottak fontos szerepet. A nagyobb munkáknál gyakran több család vagy munkacsoport dolgozott együtt, és a tapasztaltabb favágók irányították a fiatalabbakat. A mesterségbeli tudás itt is gyakorlati úton öröklődött, a fiatalok az idősebbektől tanulták meg, hogyan kellett felismerni a jó fát, merre kellett

dönteni a törzset, hogyan kellett mozgatni a rönköket, és miként lehetett a lejtős terepet a munka javára fordítani. [108]

A fával való gazdálkodás Görgényüvegcsűrön nem merült ki a kitermelésben. Az erdő hosszú távú használata szabályozást és közösségi ellenőrzést is igényelt. Erdélyben a közbirtokosságok és erdészeti hatóságok több helyen igyekeztek felügyelni az erdőhasználatot, az erdőőrzést és az újraterelítést. Egy erdélyi közbirtokosságról szóló szakirodalmi összefoglaló szerint a 20. század első felében több közösség erdőpásztorokkal, közös őrzéssel, csemeteültetéssel és erdőfelújítással próbálta megőrizni a havasi erdőket. Ez a szemlélet jól mutatja, hogy az erdő egyszerre volt megélhetési forrás és olyan közösségi vagyon, amelynek fenntartása hosszabb távon is fontos volt. Görgényüvegcsűr favágóinak és erdei munkásainak tevékenysége így a település gazdaságtörténetének egyik fontos fejezete volt. A nagy törzsű fák kitermelése, a rönkök lejtőkön való mozgatása, az állati erővel történő vontatás, a szekerezés, a tutajozás és később a vasúti szállítás mind azt mutatta, hogy a fa útja az erdőtől a felhasználóig hosszú és sokszereplős folyamat volt. A favágás terepismeretet, szerszámhasználatot, időjárás tapasztalatot és állattartási tudást is igényelt. [109]

A favágás és fakitermelés Görgényüvegcsűr múltjában azért kapott különösen fontos szerepet, mert a település életét alapvetően a környező erdők határozták meg. Az erdő munkát, kereskedelmi lehetőséget, építőanyagot és kapcsolatot jelentett a környező falvakkal és városokkal. A favágók munkája látszólag eltűnt az erdő mélyében, mégis jelen volt a házak gerendáiban, a szekerek alkatrészeiben, a fűrésztelepek deszkáiban és a folyókon leúsztatott tutajokban. Ez a mesterség jól mutatta, hogy a település lakói együtt éltek az erdővel, ismerték ritmusát, nehézségeit, értékét és veszélyeit.

# TÉGLAÉGETÉS

Görgényüvegcsűr kézműves és erdei ipari múltjában a téglavetés is fontos helyet foglalt el. A település szélében ma is ismert egy olyan terület, amelyet a helyiek Téglásnak neveznek. Ez az elnevezés arra utal, hogy ezen a részen régebben agyagot bányásztak, majd ugyanitt készítették a falazáshoz használt kisméretű téglákat és a különféle formájú égetett agyagelemeket. A helynév így földrajzi megjelölésként maradt fent, egyben őrizi a mesterség emlékét is. [110]

A téglakészítés kialakulását elsősorban az tette lehetővé, hogy a Görgény-völgy térségében több helyen is előfordultak agyagos, márgás, finomszemcsés üledékes rétegek. Egy 1907-es földtani jelentés külön is említette Görgényüvegcsűr „szürke csillámos agyagmárga-szakadékait”, ami jól mutatja, hogy a település környezetében jelen voltak olyan agyagos-márgás<sup>5</sup> képződmények, amelyek az építőanyag készítés szempontjából is jelentőséggel bírtak. Az agyag azért vált különösen értékes alapanyaggá, mert vízzel összegyúrva képlékennyé, jól formázhatóvá vált, szárítás után megtartotta alakját, kiegészítve pedig kemény, tartós és időálló építőanyaggá alakult. [111]

A településen a téglavetés kiszűzemi, helyi igényeket kiszolgáló mesterségként működött. A munkafolyamat az agyag kitermelésével kezdődött. A megfelelő minőségű agyagot ásóval, kapával vagy csákánnyal fejtették ki, majd megtisztították a nagyobb kövektől, gyökerektől és szennyeződésektől. Az agyagot ezután vízzel és szükség szerint homokkal keverték össze, hogy ne legyen se túl zsíros, se túl sovány. A túl zsíros agyag száradás közben könnyen repedt, a túl homokos viszont nem adott elég szilárd, jól égethető anyagot. A hagyományos téglavetés lényege az agyag és homok megfelelő arányú keverése, vízzel való gyúrása, formába helyezése, szárítása, majd kemencében történő kiegészítése volt. A kisméretű téglákat rendszerint fából készült vetőformákban alakították ki. A formát gyakran homokkal hintették be, hogy az agyag ne tapadjon bele, majd a képlékeny sarat belenyomták, lesimították, végül a nyers téglát kifordították a szárítóhelyre. Erdélyben a téglavetés sok helyen népi mesterségből kisipari tevékenységgé fejlődött, és gyakran ugyanazon mesterek, illetve ugyanazon égetőhelyek készítették téglát. [112]

---

<sup>5</sup> márga: szénsavas mészből és agyagból álló, gyakran apró szemű kvarcot is tartalmazó, sárgás, fehéres vagy szürkés kőzet. [113]

A Görgényüvegcsűrön készített elemek között nemcsak falazótéglák voltak, hanem különböző égetett kerámiaelemek és termékek is. Ezeket sokszor nem teherhordó szerkezetként, hanem díszítő vagy kiegészítő elemként használták fel. Előfordulhatott, hogy kapuk, kerítések vagy udvari építmények bélésébe, lezárásába kerültek, ahol egyszerre töltötték be gyakorlati és esztétikai szerepet. Az égetett agyag ilyen használata jól illeszkedett a helyi építészeti kultúrához, ahol a fa, a kő és az agyag egymást kiegészítő építőanyagként jelent meg. [114]

A szárítás a téglakészítés egyik legkényesebb szakasza volt. A frissen vetett elemek még nagy mennyiségű vizet tartalmaztak, ezért nem lehetett őket azonnal kemencébe tenni. Először szikkasztani kellett őket, majd fedett, jól szellőző helyen tovább szárították. A túl gyors száradás repedéseket, vetemedést vagy törést okozhatott, ezért a mesterek figyelték a levegő hőmérsékletét, a huzatot és az időjárást. A hagyományosan kiformázott téglákat színekben<sup>6</sup>, fedett helyeken tárolták, hogy a lassú szárítás közben védve legyenek az esőtől és az erős napsütéstől. A teljesen kiszáritott nyers téglák ezután égetőkemencébe kerültek. Az égetés során az agyagban fizikai és kémiai átalakulások mentek végbe, amelyek a nyers, törékeny anyagot szilárd, időtálló kerámiává alakították. Az égetés 800–1000°C körüli hőmérsékleten ment végbe, és ez adta meg a kész termék teherbírását, tartósságát és hosszú élettartamát. A hagyományos égetőhelyeken ezt a hőfokot fatüzeléssel érték el, a mesterek pedig a láng színéből, a füstből, a kemence hőérzetéből és a kész darabok hangjának csengéséből következtettek arra, hogy megfelelően kiégetek-e az elemek. [115]

A jó minőségű téglá több tulajdonságról volt felismerhető. Fontos volt, hogy az elem ne legyen repedt, ne legyen túl- vagy alul égetett, tartsa a formáját, ne porladjon, és ütésre tiszta, csengő hangot adjon. A megfelelően kiégetett téglá tömör, szilárd, fagyállóbb és nedvességgel szemben ellenállóbb volt, míg a rosszul égetett darab könnyebben mállott vagy szétfagyott. Ennek érdekében a téglákat készítés után gondosan válogatták: a hibás, repedt vagy deformált elemeket félretették, a használható darabokat pedig rakatokba<sup>7</sup> rendezték. [116]

A tárolás szintén fontos része volt a munkának. A kiégetett téglákat száraz, jól szellőző helyen rakták egymásra, hogy ne sérüljenek és ne ázzanak át. A

---

<sup>6</sup> szín: fedett, oldalról nyitott vagy részben nyitott gazdasági építmény, amely elsősorban tárolásra vagy munkavégzésre szolgál. [117]

<sup>7</sup> rakat: több darabból összerakott tárgy, mű, szerkezet. [118]

helyben készített építőanyagokat nemcsak saját felhasználásra gyártották, hanem eladásra is. A felesleget szekereken vitték a környező településekre, ahol falazáshoz, kerítésekhez vagy gazdasági épületek felhasználásához értékesítették. [119]

Görgényüvegcsűrön ezek az égetett agyagtermékek különösen tartósnak bizonyultak. A faluban helyenként még ma is fellelhetőek olyan régi lakóépületek vagy épületrészek, amelyek több száz évvel korábban készült téglákból készültek. Ezek az épületek azt mutatják, hogy a kézi technológiával előállított, gondosan szárított és jól kiégetett téglá hosszú időn keresztül képes volt ellenállni az időjárásnak. A régi téglák értékét az anyaguk tartóssága és a helyi tudás adta, amely az agyag kiválasztásától az égetésig minden munkafázisban jelen volt.

A település Téglás nevű határrésze, a helyben bányászott agyag, a kisméretű téglák és a díszítőelemek mind azt bizonyítják, hogy az itt élők a környezetük anyagait sokoldalúan használták fel. Az agyagból készült tárgyak egyszerre szolgálták a mindennapi építkezést, a kereskedelmet és a település arculatának formálását. Bár ez a mesterség mára nagyrészt eltűnt, nyomai tovább éltek a helynevekben, a régi épületek falaiban, valamint azokban a történetekben és visszaemlékezésekben, amelyeket az idősebb generációk őriznek és adnak tovább.

# ÉPÍTÉSZET

Görgényüvegcsűr építészetét alapvetően a Görgényi-havasok természeti környezete, az erdők közelsége, a vulkanikus eredetű hegység kőzetvilága, valamint a hegyvidéki életforma alakította. A település épített környezete hosszú időn keresztül szoros kapcsolatban állt azokkal a mesterségekkel és anyagokkal, amelyek a falu gazdaságát meghatározták. Az itt élők építészeti gondolkodása elsősorban a helyben elérhető nyersanyagokra épült, így a fa, a kőzetek, az agyag és a patakmedrekből gyűjtött kövek egyszerre jelentek meg az építkezések során. [120]

A Görgény-völgyi táj építészetének stílusa az erdőgazdálkodás, a kézműves mesterségek és a hegyvidéki életmód természetes következménye. A völgyben található településekre általánosan jellemző volt, hogy az épületek tájolását, szerkezeti kialakítását és anyaghasználatát a domborzati adottságokhoz igazították. A hegyoldalak miatt a házak gyakran keskenyebb, hosszanti telkeken helyezkedtek el, ahol az épületek az utcavonalra merőlegesen sorakoztak. A lakóházakhoz rendszerint gazdasági épületek, pajták, fatárolók, istállók és fedett színek kapcsolódtak, amelyek szintén a helyi anyagokra és kézműves technológiákra épültek. A hegyvidéki építészetben különösen fontos szerepet kapott a tetőforma, mivel a nagy mennyiségű hó és esőzés miatt meredek hajlású tetőket alakítottak ki, hogy a csapadék gyorsan lecsússzon a szerkezetről. Erdély több hegyvidéki térségében – így a Görgény-völgyben is – a magas tetők és a mély ereszek egyszerre szolgálták az időjárás elleni védelmet és a fa szerkezetek hosszabb élettartamát. [121]

A település építészetében hosszú időn keresztül meghatározó volt a faépítészet. A gerendákból összeállított boronafalak nemcsak gyorsan elkészíthetőek voltak, hanem megfelelő hőszigetelést is biztosítottak a hideg hegyvidéki telek során. A boronafalas szerkezeteknél a gerendákat egymásra fektették, sarkaikat különféle csapolásokkal kapcsolták össze, így az épületek jelentős része fém kötőelemek nélkül készült. A faépítkezésnél különös figyelmet fordítottak arra, hogy az alsó szerkezetek ne érintkezzenek közvetlenül a nedves talajjal, ezért a lakóépületek alá gyakran magasabb kőalapozás került. Ez egyszerre védte a fát a korhadástól és biztosította az épület stabilitását a lejtős terepen. A Görgényi-havasok vulkanikus eredetű kőzetei szintén jelentős szerepet játszottak a helyi építészetben. Az andezit és a különböző vulkáni törmelékes kőzetek nagy nyomószilárdságuk miatt elsősorban alapozásokhoz, támfalakhoz és lábazatokhoz bizonyultak

alkalmasnak. A hegyvidéki településeken különösen fontos volt a terepszintek megtámasztása, ezért a kőből rakott támfalak, teraszok és pincelejáratok a térség építészetének jellegzetes elemei voltak. A vastag kőfalak emellett jól ellenálltak a nedvességnek és a hőmérséklet-ingadozásnak is. [122]

A hagyományos görgényüvegcsűri építészet egyik legérdekesebb sajátossága a vegyes szerkezetű épületek kialakulása volt. A lakóházak alsó része kőből vagy később téglából készült, míg a felső szerkezetek, a födémek és a tetők továbbra is faanyagból épültek. Ez a kombinált szerkezeti rendszer jól alkalmazkodott a helyi adottságokhoz, mert a kő biztosította a tartósságot és az alapozást, a fa pedig könnyű, rugalmas és gyorsan javítható szerkezeti anyagnak bizonyult. Ebben a környezetben a rugalmasabb faépítmények jobban viselték a talajmozgásokat és az időjárási terheléseket is. Az építkezések során különös figyelmet fordítottak a csapadék elleni védelemre. A zsindefedések Erdély hegyvidéki vidékein hosszú időn keresztül meghatározó tetőfedési módnak számítottak. A zsindefeket rendszerint hasított fenyőfából készítették, majd sorolva, egymást fedve rögzítették a tetőszerkezetre. A jól elkészített zsindefetető évtizedeken keresztül képes volt ellenállni az időjárásnak. A későbbi időszakokban fokozatosan jelentek meg az égetett agyagcserepek, amelyek tartósabb és tűzállóbb fedést biztosítottak. A téglá- és cserépégetés helyi jelenléte lehetővé tette, hogy ezek az anyagok fokozatosan elterjedjenek a településen. A tetőfedés technológiája ugyanakkor továbbra is igazodott a hegyvidéki időjáráshoz, a meredek hajlás és a hosszú eresz megmaradt akkor is, amikor a zsindefetetőt már cserép váltotta fel. [123]

A vidéken fontos szerepet kapott a tornác és az átmeneti terek kialakítása is. A fedett tornác egyszerre biztosított árnyékolást, eső elleni védelmet és közlekedési felületet. Sok esetben a tornác a funkcionális használatán túl, a ház egyik legdíszesebb részévé is működött. A faragott oszlopok, deszkamellvédek és egyszerű geometrikus díszítések a helyi kézműves hagyományok tovább élését mutatták. A faépítészetben a szerkezeti és díszítőelemek gyakran szorosan összekapcsolódtak, így a használati és esztétikai szempontok egyszerre jelentek meg az épületeken. [124]

A lakóházak belső szerkezete is a hegyvidéki életformához alkalmazkodott. A házakban fontos szerepet kapott a kemence, amely egyszerre szolgált fűtésre, főzésre és a rajta kialakított egyenes felület sok

esetben alvóhelyként is. A vastag falak és a kisebb nyílások segítették a hő megtartását a téli időszakban. A tárolóhelyiségek, kamrák és pincék kialakítása szintén a mindennapi önellátó gazdálkodás részét képezte. A településen a lakóházak és gazdasági épületek gyakran szoros egységet alkottak, így az udvarok szerkezete a család munkájának és életmódjának megfelelően alakult ki. [125]

A 19. század második felétől és különösen a 20. század elejétől a görgényüvegcsűri építészet fokozatos átalakuláson ment keresztül. A hagyományos boronafalás házak mellett egyre nagyobb számban jelentek meg a vakolt téglafalazatok és az újabb építési technológiák. A fűrésztelepek és a faipar fejlődése pontosabban megmunkált gerendákat és deszkaanyagokat tett elérhetővé, miközben a kereskedelmi kapcsolatok révén új szerkezeti megoldások is eljutottak a Görgény-völgybe. Ennek ellenére a helyi építészet sokáig megőrizte hegyvidéki karakterét és a természetes anyagokra épülő szemléletét. Ez a karakter nem csupán az anyaghasználatban vagy az épületek formavilágában rejlett, hanem abban a kapcsolatban is, amely a település lakói és a táj között kialakult. Az itt épült házak, pajták, kapuk és gazdasági épületek ugyanabból az erdőből, ugyanabból a kőből és ugyanabból az agyagból születtek, amely körül vette a falut. A térség építésze ezért a tájjal való együttélés egyik legfontosabb kifejezési formája volt. A hagyományos épületek ma is azt a tudást és alkalmazkodóképességet őrzik, amely generációkon keresztül alakította a Görgény-völgy településeinek arculatát. [126]

# VISSZATEKINTÉSEK

KALÁKA

Görgényüvegcsűr társadalmi életének egyik legmeghatározóbb közösségformáló ereje a kaláka munka volt, amely mai napig még fellelhető a családok között. A helyi közösség életében ez egy erkölcsi rendként, munkaszervezési módszerként, íratlan társadalmi szerződésként működött, amelyben a segítségnyújtás természetes kötelességnek számított. Aki részt vett benne tudta, hogy egyszer ő maga is számíthat a közösség segítségére és támogatására. [127]

A hegyvidéki település elszigetelt fekvése, az erdőgazdálkodásra és kétkézi munkára épülő életforma különösen szükségessé tette az emberek együttműködését. Az itt élők számára a túlélés és megélhetés a közösség erején is múlt, nem csak az egyéni teljesítményeken. A nehéz terepviszonyok, a hosszú és zord telek, az erdei munka, valamint a nagy családok fenntartása olyan életmódot alakított ki, amelyben a kölcsönös segítség magától értetődő volt.

A kalákák leggyakrabban építkezésekhez kapcsolódtak. Egy új ház felépítése ritkán történt kizárólag a család erejéből. Amikor valaki házépítésbe kezdett, a rokonság, a szomszédság és sok esetben az egész utca megmozdult. A férfiak fát vágtak az erdőn, gerendákat faragtak, követ hordtak szekerekkel, alapot ástak vagy tetőt szereltek. Az asszonyok eközben ételt főztek a munkásoknak, kenyeret sütöttek, vizet hordtak és sokszor egy-egy házi jószágukat ajánlották fel a betevő falatnak, hálából a sok segítségért. A gyermekek is kaptak kisebb feladatokat, hogy kivegyék részüket a folyamatból, hogy megtanulják az együttműködés rendjét.

A kaláka sokszor közösségi ünnep volt. A nehéz munkafolyamatokat gyakran tréfálkozás, énekszó vagy történetmesélés kísérte. Az idősebb mesterek itt adták át tudásukat a fiatalabbaknak, aki pedig figyelmes és nyitott volt, hamar eltanulhatta a hosszú éveken keresztül tapasztalati úton begyűjtött tudást és mesterséget. A napot leggyakrabban egy közös vacsorával és mulatsággal zárták le. Ezek az alkalmak erősítették az emberi kapcsolatokat, és hozzájárultak ahhoz, hogy a közösség tagjai személyesen is felelősséget vállaljanak egymás életéért.

Görgényüvegcsűrről elmondható, hogy több közösségi funkciót betöltő épülete közösségi összefogásból, kaláka munkával épült fel az évek alatt. Ide sorolható az orvosi rendelő, a kultúrotthon, az iskola épülete, a templomok felépítése, nem utolsó sorban pedig a többszintes óvoda épület létrejötte. [128]

Mindig volt a történelem során néhány olyan vezető egyéniség, leggyakrabban a pedagógusok sorából, akik a cselekedetet a kezükbe vették, hívták és motiválták a közösséget az összefogásra, személyesen felkeresték a lakókat, és mindenkitől, aki a 18. életévét betöltötte elvárták, hogy kivegye részét a munkából. [129]

A kaláka nem korlátozódott az építkezésekre, a mezőgazdasági munkák során is nélkülözhetetlen szerepet töltött be. A kaszálás, szénahordás, aratás vagy krumpliszedés időszakában a családok kölcsönösen segítettek egymást. Különösen igaz volt ez olyan esetekben, amikor egy családban kevés volt a munkaképes férfi, vagy valamilyen betegség, haláleset miatt segítségre szorultak. A közösség ilyenkor természetes módon szerveződött, kora reggeli órákban emberek érkeztek kaszával, gereblyével vagy lovas szekérrel, mindenki tudta, hogy mivel tud igazán a közösség javára lenni, nem igényelt előzetes szervezést, és általában estére elvégezték azt a munkát, amelyet egyetlen család önmagában napokig sem tudott volna megoldani. [130]

A fakitermelés és az erdei munka világában szintén meghatározó volt a kaláka szelleme. A Görgényi-havasok vidékén a fa megélhetési forrás és melegséget biztosító tüzelőanyag. Egy-egy nagyobb favágás vagy rönkszállítás rendkívüli fizikai erőt igényelt, ezért az emberek csoportosan dolgoztak. Az erdőn végzett munka veszélyes volt, így a társak egymás testi épségéért is felelősséget vállaltak. A közösen végzett munka során kialakuló bizalom generációkon keresztül meghatározta a helyiek mentalitását és kapcsolatait. A kaláka erkölcsi alapja a viszonyosság elve volt. A segítségért nem járt pénz, hanem ígéretet tettek egy későbbi segítségnyújtásra. A közösség emlékezett arra, hogy ki vett részt a mások munkájában, és arra is, ki maradt távol indokolatlanul. Aki rendszeresen kivonta magát a közös feladatokból, fokozatosan a közösség peremére sodródott. A kaláka ilyen értelemben szabályozta a közösségi normák rendszerét is. Különösen fontos szerepet kapott szegényebb családok életében. Sok esetben özvegyek, idősek vagy árván maradt gyermekek otthonát is ilyen módon építették fel, vagy javították meg. Az emberek tudták, hogy a nehéz sors bármikor utolérheti őket, ezért a segítségnyújtásban jövőjük biztonságát is látták. [131]

A közös munka alkalmat adott a tudás átadására is. Nem létezett külön szakmai oktatás, a tudás a közösségi munkák során öröklődött tovább. A fiatal generáció itt tanulhatta meg a mesterségeket, a közösségi viselkedés

szabályait, az egymás iránti tiszteletet és összetartozás érzését is. A XX. század második felében a társadalmi és gazdasági változások fokozatosan alakították ezt a hagyományt. Az állami építőipar, a fizetett munkavégzés és a modernizáció következtében a kalákák szerepe csökkent, ugyanakkor teljesen nem tűnt el. Görgényüvegcsűrön még hosszú ideig megmaradt a szemlélet, hogy bizonyos helyzetekben a közösségnek kötelessége összefogni. Iskolaépítések, útjavítások vagy közösségi intézmények kialakítása mellett a szükséghelyzetben is számíthattak egymásra. Minden alkalommal, ha a faluban tűz ütött ki egy háznál, akár nappal, akár az éjszaka közepén, megkondították a templom harangját és a közösség tudta, hogy valaki segítségre szorul. Mivel a település egy völgyben fekszik, nagyon sok épület a domboldalon helyezkedik el, így tűz esetén mindig könnyedén beazonosítható volt, hogy a falu melyik területén van a probléma, és mindenki igyekezett segíteni a tűzoltásban. [132]

A kaláka emléke ma is él a település kollektív emlékezetében. Az idősebb generációk gyakran nosztalgiával beszélnek arról az időszakról, amikor az emberek természetes módon számíthattak egymásra. A közösen végzett munkák érzelmi biztonságot is nyújtottak a gazdasági előnyök mellett. A közösségi összetartozás érzése erősebb volt, mint az egyéni érdekek, és ez társadalmi stabilitást biztosított a falunak. Görgényüvegcsűr példája jól mutatja, hogy a kaláka a vidéki társadalom egyik alapvető működési modellje volt, amely néprajzi hagyományokat és mesterségeket is továbbörökített.

# VISSZATEKINTÉSEK

KALIBA

Gyerekkoromban egy ilyen hegyvidéki környezet a mindennapi élet szerves részét képezte. A települést övező erdők, domboldalak, patakmedrek és bozotos területek sajátos játszótérre alakultak, ahol a természet és az ember közötti kapcsolat közvetlenül tapasztalhatóvá vált.

Az iskola utáni órákat és a teljes nyári időszakot az erdőn töltöttük, bejárva a falu környezetének szinte minden zugát. Ezek a barangolások idővel túlmutattak a puszta játékon, fokozatosan kialakult bennünk az igény saját terek létrehozására, olyan ideiglenes építmények megalkotására, amelyek egyszerre jelentettek számunkra egy menedéket és egy közösségi helyet, ahol a barátokkal találkozhatunk. Ezeket az építményeket a helyi szóhasználatunkban „kalibának” neveztük el.

A kaliba kezdetben egyszerű, néhány ág által kijelölt búvóhelyet jelentett, azonban az évek során, ahogy mi is tapasztaltabbak lettünk, egyre összetettebb és tudatosabban szerkesztett struktúrákat hoztunk létre. Az építés folyamata ösztönösen kapcsolódott a vernakuláris építészet alapelveihez, kizárólag a környezetben fellelhető vagy elhagyott alapanyagokat használtuk fel, alkalmazkodva a helyszín topográfiájához, növényzetéhez vagy mikroklímájához. Az anyaghasználat teljes mértékben lokális volt. Faágakból, lehullott gallyakból, nádból, falevelekből, agyagból és sárból dolgoztunk, sok esetben pedig a környéken talált deszkákat, drótokat vagy maradványanyagokat is beépítettük. Az építés a rendelkezésre álló erőforrások maximális kihasználásán alapult.

A kalibaépítés idővel sajátos közösségi jelenséggé alakult. Több gyermekcsoport szerveződött, amelyek egymással párhuzamosan dolgoztak különböző helyszíneken. A csoportok között folyamatos versengés uralkodott, mindenki a legstabilabb, legötletesebb vagy legnagyobb építményt akarta létrehozni. Ez a rivalizálás a téralkotás, a szerkezeti gondolkodás és a kreatív problémamegoldás ösztönös gyakorlóterévé vált.

Az egyik legmeghatározóbb élmény egy kétszintes kaliba megépítéséhez kötődik, amelyet hárman készítettünk el egy nagy kiterjedésű mogyoróbokor belsejében. A helyszín kiválasztása nem véletlenszerűen történt. A mogyoróbokor sűrű szerkezete természetes takarást biztosított, miközben a fiatal hajtások rugalmasságuk miatt könnyen hajlíthatók és összefonhatók voltak. Ez a növényzet így szinte önmagában kínált egy előkészített vázrendszert, amelyet minimális beavatkozással lehetett továbbfejleszteni.

A bokor belső részét fokozatosan kitisztítottuk, eltávolítva a felesleges ágakat, ugyanakkor a kivágott elemeket rögtön újra felhasználtuk a szerkezet vagy a fonott falak építéséhez. A földszinti tér kialakításakor elsődleges szempont volt a száraz, használható padló létrehozása. Ehhez vékony ágakat, száraz növényeket és nádat terítettünk le, majd agyaggal és sárral tömörítettük a felületet. A falakat lombos ágak alkották, amelyeket kívül-belül sárral tapasztottunk be, hasonló módon, ahogyan a hagyományos paraszti építészetben a sövényfalakat készítették.

A felső szint egy egyszerű ágas-bogas földémszerkezetre épült, amelyet falevelekkel és szalmával fedtünk le. Az emeletet saját készítésű létrászerű feljáró kötötte össze az alsó térrel. Az építmény rendelkezett nyílásokkal is, kisebb ablakokat alakítottunk ki a természetes fény és a kilátás biztosítására, miközben a bokor külső burka továbbra is rejtve tartotta az egész szerkezetet. A fedélszerkezet kialakítása különösen izgalmas feladatnak bizonyult. A környéken talált elhagyott deszkákból ideiglenes tetőhéjazatot készítettünk, amelyet falevelekkel és agyagtapasztással próbáltunk vízzáróvá tenni. Bár ezek a szerkezetek nyilvánvalóan nem feleltek meg a valódi építészet tartóssági követelményeinek, mégis megjelent bennünk az időjárás elleni védelem, a teherhordás és az anyagszervezés ösztönös igénye.

A munkafolyamat sokszor napokon vagy heteken keresztül tartott. Reggeltől estig dolgoztunk az építményeken, javítottuk a hibákat, újabb elemeket adtunk hozzá, vagy éppen megerősítettük a gyengébb pontokat. Ha megéheztünk akkor a környező alma, körte, illetve cseresznye fáit segítették munkánkat. A nyári időszakok egyik legfontosabb közösségi élményei voltak ezek az alkotási folyamatok.

A kalibák környezete idővel tovább bővült, sok esetben hintákat készítettünk a közeli faágakra, kisebb kerítéseket fontunk a szerkezetek köré, vagy agyaggal bélelt miniatűr kályhákat alakítottunk ki. Ezeknél már megjelent a funkcionális gondolkodás, figyeltünk a füstelvezetésre, a belső tér használhatóságára és praktikusságra. A kalibákkal egy sajátos, autonóm mikrokörnyezetet hoztunk létre, amelyben mi, mint gyermekközösség fejlődhattunk és szórakoztunk. A különböző gyermekcsoportok közötti rivalizálás időnként konfliktusokhoz is vezetett. Előfordult, hogy egy másik csapat elfoglalta vagy szándékosan megrongálta a már elkészült építményt.

Egy alkalommal a többhetes munkával felépített kalibánkat felgyújtották, ami akkor komoly veszteségként ért bennünket. Ezek az

események ugyanakkor sajátos módon rámutattak arra is, hogy a tér birtoklása, védelme és megszerzése milyen mélyen gyökerező emberi ösztön. Építészeti szempontból ezek a gyermekkori tapasztalatok különösen meghatározónak bizonyultak. Bár mindez játék formájában történt, valójában olyan alapvető építészeti kérdésekre kerestünk válaszokat, mint a védelem, a stabilitás, a funkcionalitás vagy az ember és a természet kapcsolatának lehetőségei.

# VISSZATEKINTÉSEK

TÉL

A szülőfalum téli világa gyermekkoromban még egészen más arcát mutatta, mint napjainkban. A településen rendszeresen előfordultak olyan hosszú, kemény telek, amikor a hőmérséklet heteken keresztül mínusz húsz-huszonöt Celsius-fok körül mozgott, miközben a hó vastagsága sok esetben elérte a másfél-két métert. Ilyenkor a falu szinte teljes egészében eltűnt a hóréteg alatt, a kerítések, árkok, kisebb melléképületek és kertek fokozatosan egyetlen összefüggő tájjá alakultak.

A megszokott közlekedési és térhasználati rendszerek átmenetileg megszűntek, helyüket pedig egy sajátos, télhez alkalmazkodó infrastruktúra vette át. A közlekedés alapvető eszközei ilyenkor a lovasszánok voltak. Az akkori időszakban sokkal kevesebb gépjármű közlekedett a faluban, ezért a közösség természetes módon tért át a havas környezethez jobban alkalmazkodó közlekedési módokra. A főbb útvonalakat kézi erővel és lovas vontatással tisztították meg, amely során az utcákon egy tömörített közlekedősávot alakítottak ki.

Gyermekként ezt az időszakot nem a nehézségek, hanem a lehetőségek felől érzékeltük. A nagy hóval borított domboldalak és utcák spontán módon váltak közösségi térré, sí- és szánkópályává, illetve kísérleti tereppé. A település topográfiája, a hosszanti irányban lejtő faluszerkezet és a környező dombvidék különösen kedvezett a téli mozgásformáknak. Minden lejtőnek kialakult a maga karaktere és használati módja. Voltak rövid, meredek pályák, ahol a sebesség dominált, és olyan hosszabb, lankásabb útvonalak is, amelyek a nagyobb közösségek számára biztosítottak biztonságosabb csúszási lehetőséget.

A sízéshez kapcsolódó első élményeim szorosan kötődnek édesapám kézműves munkájához. Az első sílécemet ő készítette rétegesen összeragasztott faelemekből. A sílécnek gondosan csiszolt felülete, a gőzöléses hajlítás technikája, valamint az arányos kialakítás mind olyan precizitásról tanúskodtak, amely utólag visszatekintve a tradicionális kézművesség és a funkcionalista szemlélet különleges találkozásának tekinthető. Ezek a kézzel készült eszközök egyszerre szolgálták a funkcionalitást és a tartósságot.

A domboldalakon történő csúszás fokozatosan sajátos közösségi rendszerré alakult. A sízők és szánkósok szerepe elkülönült, ugyanakkor egymásra épült. A mély hóréteg miatt a szánkók kezdetben használhatatlanok voltak, mivel azonnal elsüllyedtek a laza hóban. A

sílécekkel rendelkezők feladata volt az út „kitörése”. Elsőként csúsztunk le a lejtőkön, többször egymás után, hogy a hó tömörüljön és kialakuljon az a stabil felület, amelyen később a szánkósok is közlekedni tudtak. Ez a folyamat lényegében ideiglenes infrastruktúra létesítésként értelmezhető. A mozgás által formált hófelület fokozatosan pályává alakult, amelynek minősége a használók fizikai munkáján múlt. A pályák idővel egyre összetettebbé váltak.

Egyes helyeken hóból épített ugratókat hoztunk létre, amelyeket napokon keresztül rétegesen tömörítettünk, locsolással jegesítettünk, így biztosítva azok teherbírását és stabilitását. Az ugratókon végrehajtott többméteres szökkenések komoly bátorságot és koordinációt igényeltek, ugyanakkor a fizikai tér érzékelésének és használatának intenzív tapasztalatát adták. A tél során nemcsak a települést körülvevő domboldalak, hanem maga a falu is egyetlen összefüggő csúszó térré alakult. A több kilométer hosszan lejtő utcák a folyamatos használat következtében tükörsima, tömörített hófelületté váltak. Gyakran előfordult, hogy a település felső részéről indulva - amelyre mi mindig „felszegként” hivatkoztunk-, megállás nélkül egészen az „alszegig” csúsztunk le. (35. ábra) A visszagyaloglás rendkívül megterhelő volt, mégis természetes részét képezte a téli térhasználatnak.

Kamaszkorban a térhasználat fokozatosan kitolódott a település határain túlra, az erdei utak irányába. Az éjszakai szánkózások különösen intenzív élményt jelentettek. A felső falurészből indulva több kilométert gyalogoltunk az erdei földutakon, miközben a havat kitaposva és tömörítve alakítottuk ki a csúszásra alkalmas felületet. A holdfény által megvilágított erdei utak sajátos atmoszférát teremtettek, nappal ismert terek váltak éjszaka idegenszerűvé és kiszámíthatatlanná. A környező erdő ilyenkor aktív, élő közegként vett körül bennünket. A vadállatokkal való esetleges találkozás lehetősége, mint pl. vaddisznók, farkasok vagy pásztorkutyák, tovább fokozták a térélmény intenzitását és az állandó készenlét érzését. Az éjszakai szánkózások egyik legkülönlegesebb formája az úgynevezett „szánkóvonat” volt. Ennek során tíz-tizenöt szánkót kapcsoltunk össze úgy, hogy minden résztvevő a saját lábával rögzítette a mögötte lévő szánkót, annak lécei közé beszorítva a lábát. Az első szánkó helyére mindig a legnagyobb és legstabilabb szánkó került, amely meghatározta az egész szerelvény mozgását. Ez az ideiglenes, emberi testek által összetartott struktúra különleges dinamikát eredményezett. A nagy össztömeg és a

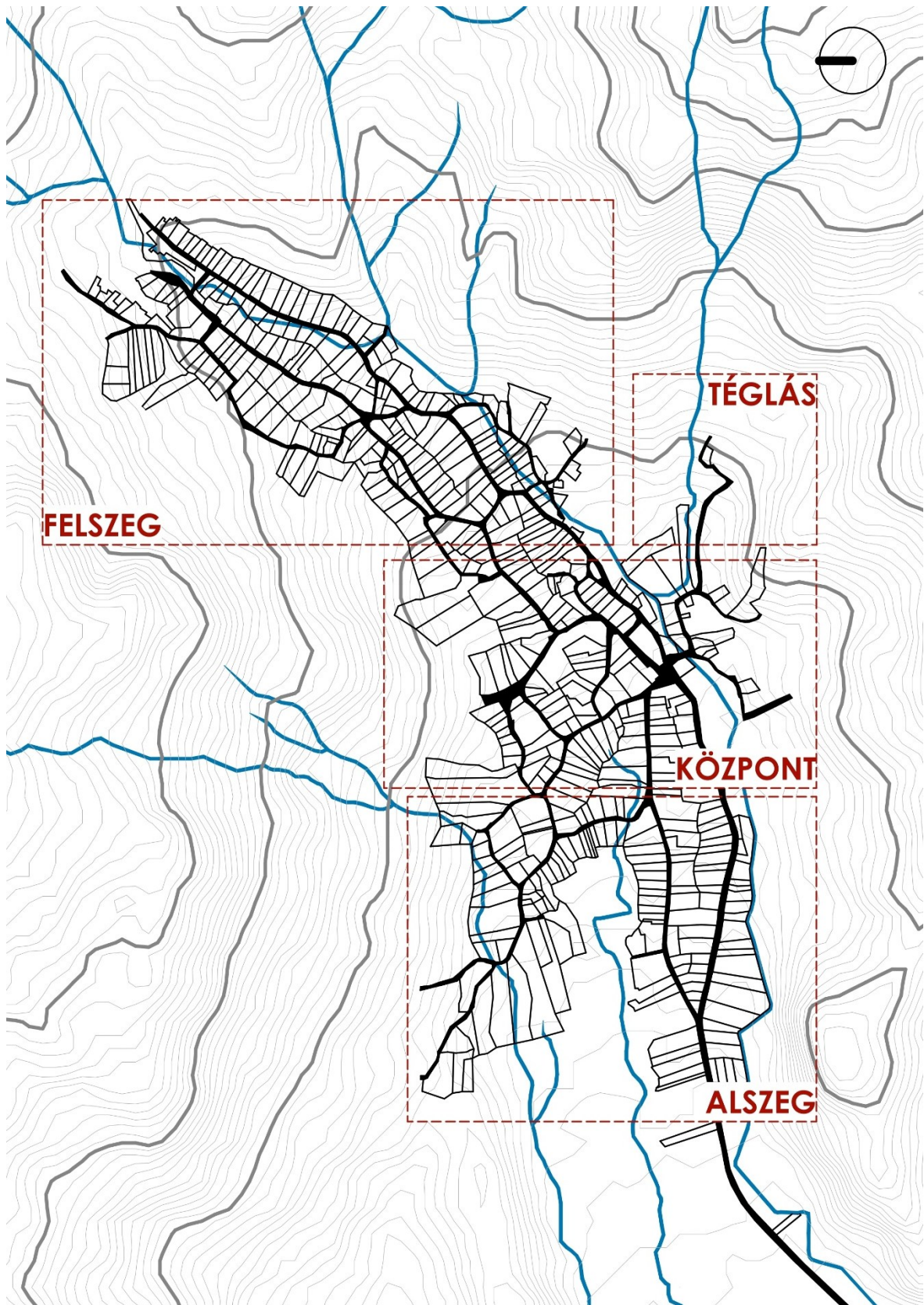
jegesre tömörített út miatt a szerelvény rendkívüli sebességet tudott elérni, amely egyéni szánkóval lehetetlen lett volna. Ugyanakkor a rendszer rendkívül érzékeny volt az egyensúlyvesztésre. Egy rosszul vett kanyar vagy egy hirtelen irányváltás láncreakciószerű boruláshoz vezethetett, amely során az egész szerkezet szétesett és árokba borult.

A nagy mennyiségű, hosszú időn keresztül megmaradó hó valójában új építőanyaggá vált a gyermekközösségek számára. A hóval fedett táj ilyenkor elveszítette megszokott karakterét, ebben a különleges közegben kezdődött meg a föld alatti hóterek, az általunk iglunak nevezett építmények kialakítása. A helyenként több méter magas hótorlaszok lehetővé tették, hogy a hóba függőleges irányban leásva egészen a talajszintig jussunk. Innen indult az alagútrendszerek és belső terek kialakítása.

A munka minden esetben rendkívül tudatosan zajlott, még akkor is, ha ezt gyermekfejjel ösztönösen végeztük. Gyorsan megtanultuk, hogy a hó szerkezete érzékeny a terhelésre, ha túl vékony mennyezetet hagytunk, vagy túl gyorsan bontottuk ki az üreget, az egész rendszer beomolhatott. A felületeket folyamatos taposással sűrítettük, majd sok esetben vizet locsoltunk rájuk, amely az éjszakai fagyban jégréteggé alakult. Ez a réteges tömörítés lényegében természetes héjszerkezetet eredményezett. Néhány nap elteltével a hófalak keménnyé és teherbíróvá váltak, így a belső terek hosszabb ideig stabilan fennmaradhattak. A folyamat különösen izgalmas volt, hogy közvetlenül megtapasztalhattuk az anyag viselkedését, annak változását hőmérséklet, nedvesség és terhelés hatására.

A hó alatti terekben töltött idő sajátos élményt jelentett. A külvilág hangjai tompává váltak, a fény csak szűrtén jutott be a bejáratokon keresztül, így a belső atmoszféra egyszerre volt nyugodt és idegenszerű. Gyermekként ezek a terek menedékként működtek, elszakítottak a falu megszokott világától, miközben teljes mértékben a természetből épültek fel.

Bár ezek az építmények a tavasz beköszöntével fokozatosan eltűntek, emléküink mégis maradandóvá vált. A hóból kialakított terek élménye rávilágít arra, hogy az építészetben is lényeges a környezettel való szoros kapcsolat megteremtése, valamint olyan ideiglenes, mégis jelentéssel bíró terek létrehozása, amelyek új, addig nem ismert tapasztalatokat és élményeket kínálnak számunkra.



35. ábra: falutérkép és területi elosztása [133]

VISSZATEKINTÉSEK

GÁTÉPÍTÉS

Görgényüvegcsűr nyári időszakai szorosan összekapcsolódtak a patak jelenlétével gyermekkoromban. A településen kanyargó Kásva-patak, amelynek számtalan kis mellékága van, felejthetetlen közösségi programokat kínált számunkra. A nyári szünidő beköszöntével a patakpartok fokozatosan a fiatalok találkozási pontjává alakultak, ahol a játék, a fizikai munka, a közösségi együttlét és a természet közvetlen megtapasztalása egyszerre volt jelen.

Ennek a sajátos gyermekkori kultúrának egyik legmeghatározóbb eleme volt a gátépítés, amely egy mesterséges fürdőhely létrehozását jelentette számunkra. Ez minden évben visszatérő közösségi eseményként működött, spontán módon szerveződő, mégis jól ismert és bevett tevékenység. Ahogy beköszöntött a meleg idő, a barátok fokozatosan összegyűltek, eszközöket és alapanyagokat kerestünk, majd elindultunk a patak egy olyan szakaszához, amely az évek során már alkalmasnak bizonyult a víz eltorlaszolására. Ezek a helyek általában hidak mellett, vagy enyhén kiszélesedő mederszakaszok mentén voltak, ahol a parti növényzet, a kövek és a terepalakulatok lehetővé tették az ideiglenes gát létrehozását.

A mederbe nagyobb köveket hordtunk, faágakat fektettünk keresztbe, majd iszappal, agyaggal és kisebb hordalékkal tömörítettük a szerkezetet. A cél nem a víz teljes elzárása volt, hanem annak lassítása és felduzzasztása. A patak természetes sodrása így fokozatosan átalakult, a sekély, bokáig érő víz néhány nap alatt egy mélyebb, akár helyenként másfél-két méter mélységű medencévé duzzadt. A víz szintje lassan emelkedett, miközben a partvonal is folyamatosan átalakult. Az addig jelentéktelennek tűnő partszakasz ideiglenes közösségi térré, egyfajta falusi stranddá alakult. A víz útjának módosítása, a meder átalakítása, a sodrás kontrollálása és a part stabilizálása mind olyan ösztönös beavatkozások voltak, amelyek a táj aktív formálásáról szóltak. A gyermekek számára mindez játék volt, ugyanakkor tudattalanul megtapasztaltuk az ember és a természet kapcsolatának egyik legősibb formáját, azt a pillanatot, amikor az ember képes ideiglenesen átírni a táj működését saját szükségletei szerint.

A mélyebb víz lehetőséget adott az ugrálásra, úzásra és különböző ügyességi játékokra. A hidak korlátjai, vagy a part menti fák ágai természetes ugróplatformként szolgáltak, amelyekről egymást bátorítva vetettük magunkat a vízbe. A helyszínnek fokozatosan kialakult a maga társadalmi rendje, voltak, akik a gát folyamatos javításáért feleltek, mások a

víz mélységét ellenőrizték, míg a kisebbek inkább a sekélyebb részeket használták. Ha a gát megsérült egy nagyobb esőzés vagy víznyomás miatt, másnap szinte automatikusan újra összeállt a csapat, hogy kijavítsuk és megerősítsük a szerkezetet. A gátépítés és fürdőzés sajátos nyári rituálévá vált, amely évről évre ismétlődött. A patak fürdőhelyként és társadalmi térként működött egyaránt. A falu fiatalsága szinte teljes egészében megfordult itt, barátságok, konfliktusok, versengések és élmények kapcsolódtak ehhez a helyhez.

A víz természetes környezete ilyen módon aktív közösségformáló tényezővé vált. Építészeti szempontból különösen figyelemre méltó, hogy ezek az ideiglenes beavatkozások milyen érzékenyen alkalmazkodtak a táj adottságaihoz. Nem külső rendszert erőltettünk a környezetre, hanem a meglévő mederveviszonyokat, vízmozgásokat és növényzetet használtuk ki. A gátak soha nem voltak teljesen merevek vagy véglegesek, együtt változtak a vízjárással, reagáltak az időjárásra és a használat intenzitására. Ez a fajta adaptív, helyspecifikus gondolkodás szoros kapcsolatba hozható a környezeti adottságok és az emberi szükségletek kölcsönhatásával.

# TERVEZÉSI HELYSZÍN

Görgényüvegcsűr településszerkezete és fejlődése szorosan kapcsolódott a Görgényi-havasok erdőségeihez, a vízfolyásokhoz és azokhoz a mesterségekhez, amelyek évszázadokon keresztül meghatározták a hely gazdasági és társadalmi működését. A település kialakulása nem egy hagyományos mezőgazdasági falu fejlődési logikáját követte, hanem sokkal inkább egy erdei ipari központ sajátos szerkezetét hordozta magában. Az üveghuták, az erdőgazdálkodás, a faanyag kitermelése és feldolgozása, valamint az ezekhez kapcsolódó kézműves tevékenységek fokozatosan alakították ki azt a települési rendszert, amelynek központi elemeivé vált a piactér, a patak menti közlekedési útvonalak és az ezekhez kapcsolódó közösségi épületek.

A diplomatervezés helyszínéül választott egykori erdészház ebben a történeti és térbeli rendszerben különösen hangsúlyos szerepet töltött be. A tervezési helyszín Görgényüvegcsűr központi részén, a falu piacterének közvetlen közelében helyezkedik el. A telek sajátos helyzetét az adja, hogy egyszerre kapcsolódik a település legfontosabb közlekedési és közösségi pontjaihoz, miközben közvetlen kapcsolatban áll a természeti környezettel is. A saroktelek északnyugati oldalát a főút határolja, amely a Görgény-völgy településeit összekötő egyik legfontosabb közlekedési tengelyként működik. A másik oldalán egy kisebb mellékutca halad el, amely a Puka-hídon keresztül vezet át a gyalogos és járműforgalmat a Kásva-patak fölött. Ez az útvonal nemcsak közlekedési kapcsolatot jelent, hanem átmenetet is képez a falu központi része és a külsőbb, történetileg ipari-kézműves funkciókat hordozó településrészek között. Ezen az útvonalon közelíthető meg a Téglásnak nevezett falurész is, ahol korábban az agyagkitermelés és a téglaválasztás és cserépezés folyt. (36. ábra)

A telek elhelyezkedése azért különösen jelentős, mert a falu legintenzívebben használt közösségi zónájában található. Néhány percnyi távolságon belül helyezkedik el az iskola, az óvoda, a kultúrotthon, az orvosi rendelő, a római katolikus, illetve református templomok, és a kisebb kereskedelmi egységek, így ez a térség ma is Görgényüvegcsűr társadalmi életének egyik legfontosabb csomópontja. A piactér vasárnaponként és ünnepi alkalmak idején megtelik helyi árusokkal, kézművesekkel és vásárolókkal, így a település hagyományos közösségi működése máig érzékelhető maradt.

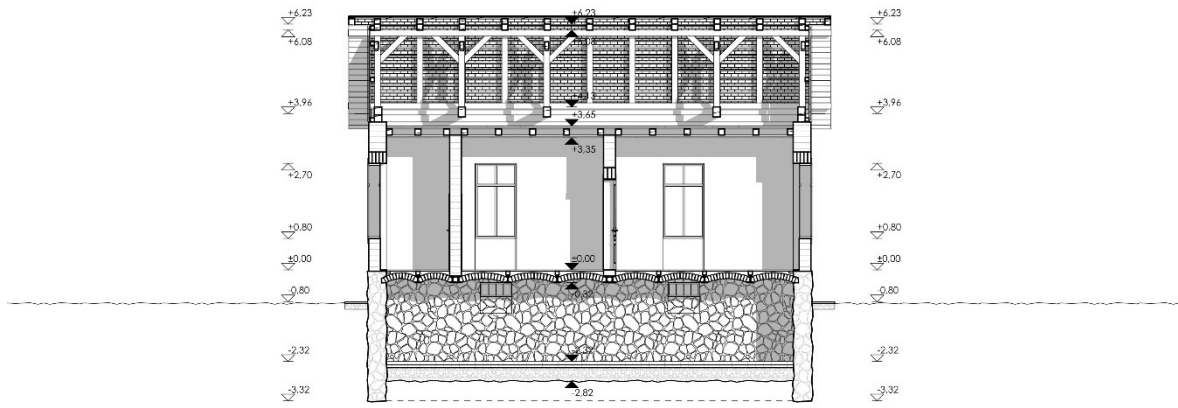


36. ábra: helyszínrajz [134]

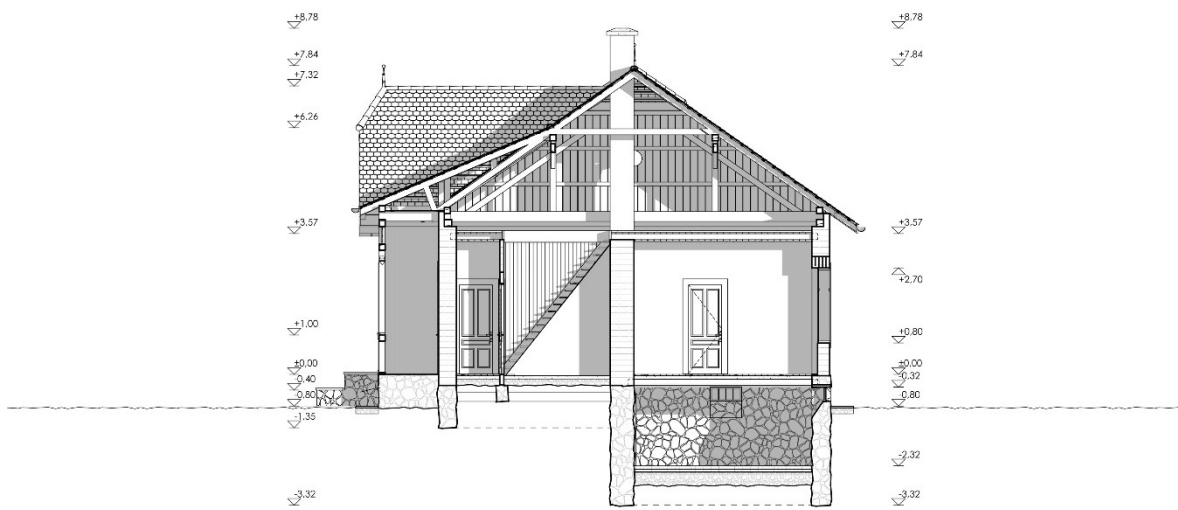
A helyszín kulturális jelentőségét tovább erősíti, hogy Görgényüvegcsűr a Görgény-völgy egyetlen meghatározó magyar közösségeként működik. A település identitása erősen kötődik a hagyományőrzéshez, az erdei mesterségek emlékezetéhez és a közösségi eseményekhez. A különböző népi rendezvények, ünnepi vásárok, szüreti események, farsangi- és néptáncmulatságok, valamint hagyományőrző programok rendszerint a központi téren zajlanak, így a tervezési helyszín közvetlenül kapcsolódik a falu kulturális életéhez is.

A helyszín kiválasztásában fontos szerepet játszott a Kásva-patak közelsége is. A patak a telek hátsó határán húzódik, és a település egyik legfontosabb természetföldrajzi elemeként működik. A Görgény-völgy településeinek a patakok közlekedési, gazdasági és tájszervező szerepet is betöltöttek. A víz közelsége meghatározta az épületek tájolását, az udvarok szerkezetét és a különböző mesterségek működését is. A Kásva-patak jelenléte a tervezési helyszínen különösen fontos atmoszférát teremt, mert egyszerre biztosít természetközeli karaktert és kapcsolatot a település történeti fejlődésével. A telek jelenlegi legfontosabb épülete az egykori erdészház, amely a helyi visszaemlékezések szerint az 1850-es évek körül épülhetett. Létrejötté összefüggésben állt azzal az időszakkal, amikor az erdőgazdálkodás szabályozása és ellenőrzése egyre fontosabbá vált a térségben. Az üveggyártás, a faszénégetés, a fakitermelés és az erdőhasználat nagy mennyiségű faanyagot igényelt, ezért szükségessé vált az erdők szervezettebb felügyelete. Az erdészház egyszerre működött szolgálati lakóépületként és adminisztratív központként, ahol a helyi erdőgazdálkodással kapcsolatos ügyeket intézték.

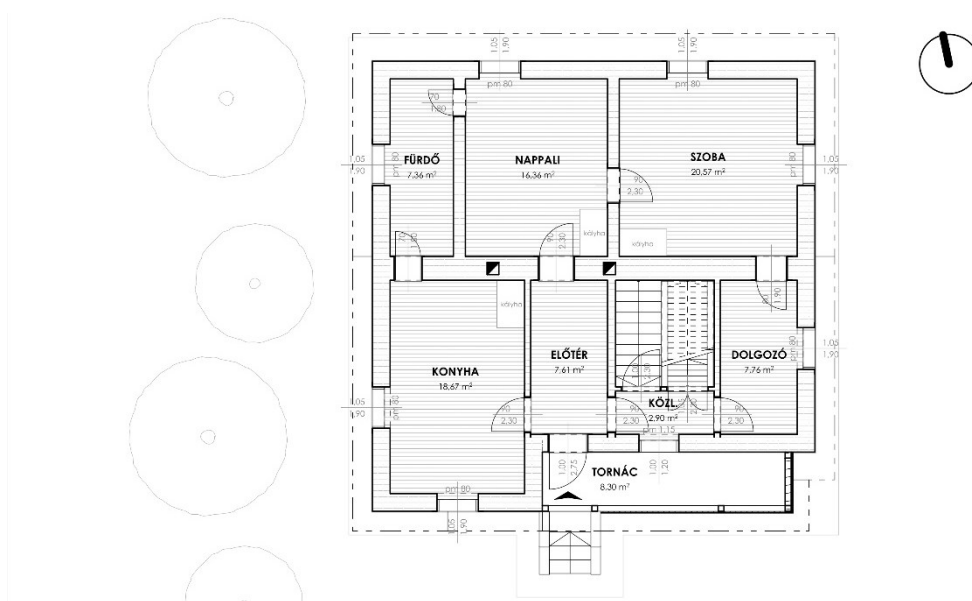
Az épület építészeti kialakítása jól tükrözi a 19. századi hegyvidéki szolgálati épületek szerkezeti logikáját. Az épület részben alapincézett módon készült el. A pince falai faragott kövekből lettek megépítve, a padlója pedig élére állított téglákból készült. A téglapadló alatt kavicsréteg és termett talaj található, amely lehetővé tette a nedvesség természetes elszivárgását. Ez a megoldás különösen fontos volt a patak közelsége és a magas talajnedvesség miatt. A pincefödém poroszsüveg szerkezetű, a tartófalak között körülbelül egy méterenként elhelyezett vasúti sínekre boltíves téglakitöltés került. A szerkezetet alulról látszó felületként hagyták meg, fölé pedig homokréteget terítettek, amelybe fa aljzatbetétek kerültek, ezekhez rögzítették később a hajópadlót. (37. ábra és 38. ábra)



37. ábra: erdészház - felmérési rajz: hosszmetset [135]



38. ábra: erdészház - felmérési rajz: keresztmetset [136]



39. ábra: erdészház - felmérési rajz: földszinti alaprajz [137]

A földszint körülbelül nyolcvan centiméterrel emelkedik a terepszint fölé, amely részben a pince szellőzését, részben a nedvesség elleni védelmet szolgálta. A bejárathoz négy faragott kőlépcső vezet fel, amely egy fedett tornácba érkezik. A tornác különösen értékes részlete az oszlopokon megjelenő faragott díszítés és az apácarács, amely a térség népi építészetének díszítőhagyományait idézi.

Az alaprajzi rendszer egyszerű, ugyanakkor funkcionálisan jól szervezett. A központi előtérből három irányba lehet tovább haladni. Balra helyezkedik el a konyha és az abból nyíló fürdőhelyiség, míg előre a nappali tér következik, amelyből a szolgálati szoba nyílik. Az épületben több csempekályha is található, amelyek a helyiségek önálló fűtését biztosították. Az előtér jobb oldalán egy közlekedő húzódik, ahonnan külön lépcső vezet a pincébe és a padlástérbe. Ugyanezen a tengelyen található az egykori erdészeti iroda is, ahol a fakitermeléssel, erdőhasználattal és gazdálkodással kapcsolatos ügyeket intézték. Az iroda jelenléte jól mutatja, hogy az épület a lakófunkcióján felül a település gazdasági működésének egyik fontos szervezőpontja volt. (39. ábra)

A földszinti falak hagyományos kisméretű téglából készültek 40 cm szélességben. A padlástérben egy szimmetrikus állószékes fedélszerkezet található, amely a korszak jól bevált szerkezeti megoldásait alkalmazza. A tető teherhordása nem a fődémre, hanem közvetlenül a teherhordó falakra történt. A kötőgerendákra támaszkodó székoszlopokat ferde dúcok merevítették, a szarufákat pedig szelemenek és fiókgerendák támasztották alá. A szerkezetben nem készült hagyományos taréjszelemen, helyette a szarufákat közvetlenül kapcsolták egymáshoz, torokgerendás merevítéssel.

A tető eredetileg zindelyfedést kapott, amelyet a 20. század közepén cserélhettek le égetett cserép héjazatra. A helyi visszaemlékezések alapján ez a csere az 1940-es évek második felére tehető. A padlástér különösen érdekes része az épületnek, mivel egykor húsok füstölésére is használták. A kémények itt futottak össze, és a rajtuk kialakított szabályozható nyílások segítségével a füst mennyisége és áramlása is szabályozható volt. A sonkákat, csülköket és egyéb húsokat a fedélszék faelemeire függesztették fel, majd a kémények megnyitásával lassan megfűstölték őket. Ennek emlékeit a tetőszerkezet ma is őrzi, a faelemeket az évtizedeken át felszálló füst és korom feketére színezte. [138]

A helyszín kiválasztásában meghatározó szerepet játszott az a felismerés, hogy az egykori erdészház és környezete egyszerre hordoz történeti, közösségi és táji jelentéseket. A telek központi elhelyezkedése, a piactérrel és a patakkal való kapcsolata, valamint az épület rétegzett múltja lehetőséget teremt arra, hogy a hely új funkcióval gazdagodjon anélkül, hogy elveszítené identitását.

A tervezési helyín jelentőségét tovább erősíti, hogy Görgényüvegcsűr a Görgényi-havasok turisztikai és természeti útvonalainak egyik fontos állomása. A Teleki Sámuel emlék- és teljesítménytúra útvonala is érinti a falut, amely a környék történeti és természeti értékeit kapcsolja össze. [139]

A környező erdők vadállománya miatt a térség régóta jelentős vadászterületnek számít, amely elsősorban külföldi vadászturizmus számára vonzó. Ez jól mutatja, hogy Görgényüvegcsűr földrajzi elszigeteltsége nem elszakítottságot jelentett, hanem sajátos vonzerőt és különleges kapcsolatot a természeti környezettel. [140]

A választott helyszín számomra annak vizsgálatát jelenti, miként lehet egy történeti jelentőségű helyet kortárs eszközökkel újra életre keltetni. Az egykori erdészház, valamint a hozzá kapcsolódó, diplomamunkám központi elemét képező új üvegmanufaktúra tervezése egyaránt a település múltjára épít, miközben reflektál annak jelenére és jövőbeli lehetőségeire is. A helyszín rétegzettsége – az üveggyártás emlékei, a közösségi tér jelenléte, a patak közelsége, a történeti épület karaktere és a kulturális események folytonossága – olyan építészeti alaphelyzetet teremtett, amelyben az új beavatkozás nem lezárni, hanem tovább írni kívánja a falu történetét.

# ÖSSZEFOGLALÁS

Az üvegyártás történetének feltárása során világossá vált, hogy a település fejlődésében milyen meghatározó szerepet játszott az üveghuta működése. Az üvegfúvás olyan tudás és mesterség volt, amely új kultúrát, új közösségeket és új építészeti szemléletet hozott a völgybe. Hasonló jelentőséggel bírt a kőfaragás, a famegmunkálás, az erdőgazdálkodás és a faszénégetés is, amelyek együtt alakították ki azt a sajátos hegyvidéki világot, amely Görgényüvegcsűrt hosszú időn keresztül jellemezte.

A célom az volt, hogy bemutassam a szülőfalum történeti fejlődését, gazdasági és kézműves hagyományait, valamint ezek hatását az épített környezetre és a település szerkezetére. A dolgozat során kirajzolódott, hogy a helyi építészet egy olyan alkalmazkodási folyamat eredménye, amely generációkon keresztül reagált a hegyvidéki életforma kihívásaira. A fa, a kő és az üveg a helyi identitás és életmód meghatározó elemeivé váltak.

A tervezési helyszín vizsgálata során egyértelművé vált számomra, hogy Görgényüvegcsűr építészeti öröksége nem egy múltbéli érték, hanem olyan szemlélet, amely a mai tervezés számára is fontos tanulságokat hordoz. A helyi anyaghasználat, a tájhoz való alkalmazkodás, a természet és az ember kapcsolatának tisztelete olyan építészeti gondolkodást képvisel, amely napjainkban ismét egyre fontosabbá válik.

Úgy gondolom, hogy Görgényüvegcsűr története túlmutat egyetlen falu múltján. Egy olyan világ lenyomata, ahol az ember még közvetlen kapcsolatban állt a környezetével, ahol az építészet a tájból született, és ahol a közösség tudása generációkon keresztül öröklődött tovább. A település épített öröksége, mesterségei és történetei ma is őrzik ezt a kapcsolatot, és emlékeztetnek arra, hogy a hagyományok ismerete nem a múltunk részei, hanem a jövőnk egyik fontos alapjai lehetnek.

# KÉPJEGYZÉK

1. ábra: Görgényüvegcsűr földrajzi elhelyezkedése [4] .....	9
2. ábra: falu a Görgény-völgyében [5] .....	9
3. ábra: Rákóczi-Bornemissza kastély Görgényszentimrén [14] .....	13
4. ábra: emlékmű az üvegfúvásról [15] .....	13
5. ábra: faúsztatás [16] .....	13
6. ábra: kézműves ablaküvegek [21] .....	16
7. ábra: katonai emlékhely [22] .....	16
8. ábra: üvegpoharak műszaki rajza [32] .....	22
9. ábra: bükkfából készült kehelysablón [33] .....	22
10. ábra: fahasábok nedvesítése [38] .....	24
11. ábra: a görgényüvegcsűri malom fémvázaz kereke [39].....	24
12. ábra: keverőgép [40] .....	24
13. ábra: olvasztókemence [45].....	26
14. ábra: üvegfúvó pálca forgatása [46] .....	26
15. ábra: üvegyártáshoz használt szerszámok [47].....	26
16. ábra: az olvadt üveg bükkfa sablonba vezetése [48] .....	27
17. ábra: az üveget a formába fújják [49] .....	27
18. ábra: az üveg felveszi a formát [50] .....	27
19. ábra: talprész hozzáadása [51] .....	28
20. ábra: talp megformázása [52] .....	28
21. ábra: üvegtermék belső feszültségének szemrevételezése [53].....	28
22. ábra: a kehely felső részének levágása [58] .....	30
23. ábra: kézzel készült üvegtermékek [59].....	30
24. ábra: fából készült szekérkerék [73] .....	38
25. ábra: fémkapcsolatok nélküli fedélszerkezet [74].....	38
26. ábra: faszén [84] .....	43
27. ábra: boksahelyek [85].....	43
28. ábra: kupolaszerű farakás [90] .....	45
29. ábra: földdel beborított boksa [91] .....	45
30. ábra: boksa rakás folyamatos ellenőrzése [92].....	45
31. ábra: fakunyhó a boksák mögött [97] .....	48
32. ábra: füstölgő boksa rakás [98] .....	48
33. ábra: rönkök vontatása lóval [103].....	51
34. ábra: rönkök vontatása szánon [104] .....	51
35. ábra: falutérkép és területi elosztása [133] .....	74
36. ábra: helyszínrajz [134].....	80
37. ábra: erdészház - felmérési rajz: hosszmetset [135] .....	82
38. ábra: erdészház - felmérési rajz: keresztmetset [136] .....	82
39. ábra: erdészház - felmérési rajz: földszinti alaprajz [137] .....	82

# IRODALOMJEGYZÉK

[1] Hazajáró Honismereti és Turista Egylet (é.n.) „Görgényi-havasok 2. – Erdély vadászparadicsoma”. Elérhető: <https://hazajaroegylet.hu/hazajaro/gorgenyi-havasok-ii-erdely-vadaszparadicsoma/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 14:49)

[2] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[3] Dr. Székely, A. (é.n.) „Az erdélyi vulkanikus hegységek geomorfológiai problémái”. Elérhető: <https://www.szaszregen.ro/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 11:27)

[4] saját szerkesztés, 2026

[5] Molnár Szabolcs, 2019., Elérhető:

<https://www.terjhazavandor.ro/gorgenyuvegcsur/>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 11:46

[6] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[7] Gálfalvi, Gy. (1974) „Szülőföldön, világ szélén”. Bukarest: Kriterion Könyvkiadó.

[8] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[9] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[10] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Üveghuta”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/u-u-51872/uveghuta-51D1C/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 14:34)

[11] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[12,13] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélén? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[14] Bőjthe-Beyer, B. (é.n.). „Rákóczi-Bornemissza kastély - Görgényszentimre” Visitmures. Elérhető: <https://visitmures.com/hu/felso-maros-mente-es-gorgeny-volgye/epített-orokseg/kastelyok-varak-epiteszeti-kulonlegessegek/rakoczi-bornemissza-kastely-gorgenyszentimre>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 11:50

[15] Csedő Attila, 2016., Elérhető:

<https://csedo.blogspot.com/2016/09/gorgenyuvegcsur-magyar-sziget-gorgeny.html>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 11:52

[16] Bíró, D. (2023). „Tutajozás a Görgény folyón” Művelődés folyóirat. Elérhető: <https://muvelodesfolyoirat.ro/tutajozas-a-gorgeny-folyon/>, Hozzáférés időpontja: 2026.05.14. 11:55

[17,18,19] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[20] Tordai I. (2005). „Görgényüvegcsűr történeti visszaemlékezései”. Kézirat.

[21] Molnár Szabolcs, 2020., Elérhető:

<https://www.facebook.com/MolnarSzabolcsTermeszefotoi/photos>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 12:01

[22] Csedő Attila, 2016., Elérhető:

<https://csedoa.blogspot.com/2016/09/gorgenyuvegcsur-magyar-sziget-gorgeny.html>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 12:02

[23,24,25,26,27,28] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[29] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[30,31] Szóbeli közlés (2026). Vass Zoltán, a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra ügyvezetőjének történelmi visszaemlékezése, Halimba.

[32] Forrás: saját fotó, 2026

[33] Forrás: saját fotó, 2026

[34] Szóbeli közlés (2026). Vass Zoltán, a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra ügyvezetőjének történelmi visszaemlékezése, Halimba.

[35] Veres László (1978). „A Bükk hegység üveghutái”. Miskolc: Herman Ottó Múzeum, pp. 5–6. ISBN 1000 78 4410

[36] Veres László (1978). „A Bükk hegység üveghutái”. Miskolc: Herman Ottó Múzeum, pp. 6–7. ISBN 1000 78 4410

[37] Szóbeli közlés (2026). Vass Zoltán, a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra ügyvezetőjének történelmi visszaemlékezése, Halimba.

[38] Forrás: saját fotó, 2026

[39] Molnár Szabolcs, 2019., Elérhető:

<https://www.terj hazavandor.ro/gorgenyuvegcsur/>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 12:29

[40] Forrás: saját fotó, 2026

[41,42,43,44] Szóbeli közlés (2026). Vass Zoltán, a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra ügyvezetőjének történelmi visszaemlékezése, Halimba.

[45,46,47,48,49,50,51,52,53] Forrás: saját fotó, 2026

[54,55,56] Szóbeli közlés (2026). Vass Zoltán, a Halimba Crystal Üvegmanufaktúra ügyvezetőjének történelmi visszaemlékezése, Halimba.

[57] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[58] Forrás: saját fotó, 2026

[59] Forrás: saját fotó, 2026

[60,61] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[62] Dr. Székely, A. (é.n.) „Az erdélyi vulkanikus hegységek geomorfológiai problémái”. Elérhető: <https://www.szaszregen.ro/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 14:39)

[63] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[64,65] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történelmi, gazdasági, egyházi, művelődéstörténelmi, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[66] Magyar Néprajz (é.n.). „Ácsmesterség”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-eloallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/fafeldolgozas-2C8E/kezmuvesmestersegek-2D13/acsmesterseg-2D14/> (Hozzáférés: 2026.05. 14. 14:53)

[67,68,69,70,71,72] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[73] Molnár Szabolcs, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/MolnarSzabolcsTermeszefotoi/photos>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:10

[74] Molnár Szabolcs, 2022., Elérhető: <https://www.facebook.com/MolnarSzabolcsTermeszefotoi/photos>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:10

[75] Magyar Katolikus Lexikon (é.n.). „Famunka”. Elérhető: <https://lexikon.katolikus.hu/F/famunka.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 15:07)

[76] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[77] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történelmi, gazdasági, egyházi, művelődéstörténelmi, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[78,79] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[80] Takács Béla (1964). „Hamuzsírfőzés a zempléni hegységben”. Technikatörténelmi Szemle.

[81,82] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Faszénégetés”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-eloallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/fafeldolgozas-2C8E/a-fafeldolgozas-specialistai-haziiparosok-2CA1/faszenegetes-2D03/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 15:15)

[83] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Szerű”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/sz-4A3C0/szeru-4BF17/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 15:16)

[84] Molnár Szabolcs, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/MolnarSzabolcsTermeszefotoi/photos>, Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:20

[85] Szakács Sándor, 2010., Elérhető:  
[http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur\\_es\\_kornyeye\\_58](http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur_es_kornyeye_58)  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:25

[86,87,88,89] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Faszénégetés”. Arcanum.  
Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-eloallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/fafeldolgozas-2C8E/a-fafeldolgozas-specialistai-haziparosok-2CA1/faszenegetes-2D03/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 15:31)

[90] Both Gyula, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/both.gyula/photos>,  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:33

[91] Szakács Sándor, 2010., Elérhető:  
[http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur\\_es\\_kornyeye\\_58](http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur_es_kornyeye_58)  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:35

[92] Both Gyula, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/both.gyula/photos>,  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:41

[93,94,95,96] Magyar Elektronikus Könyvtár (é.n.) „Anyagi kultúra 2. Kézművesség”  
Elérhető: <https://mek.oszk.hu/02100/02152/html/03/124.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 15:45)

[97] Szakács Sándor, 2010., Elérhető:  
[http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur\\_es\\_kornyeye\\_58](http://sokoropatka.network.hu/kepek/gorgenyuevegcsur/gorgenyuevegcsur_es_kornyeye_58)  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:46

[98] Both Gyula, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/both.gyula/photos>,  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 15:50

[99,100] Magyar Elektronikus Könyvtár (é.n.) „Anyagi kultúra 2. Kézművesség”  
Elérhető: <https://mek.oszk.hu/02100/02152/html/03/124.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 16:42)

[101] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése,  
Görgényüvegcsúr.

[102] Magyar Elektronikus Könyvtár (é.n.) „Anyagi kultúra 2. Kézművesség” Elérhető:  
<https://mek.oszk.hu/02100/02152/html/03/124.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 16:45)

[103] Both Gyula, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/both.gyula/photos>,  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 16:47

[104] Both Gyula, 2025., Elérhető: <https://www.facebook.com/both.gyula/photos>,  
Letöltés időpontja: 2026.05.14. 16:48

[105] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése,  
Görgényüvegcsúr.

[106] Bíró, D. (2023). „Tutajozás a Görgény folyón” Művelődés folyóirat. Elérhető:  
<https://muvelodesfolyoirat.ro/tutajozas-a-gorgeny-folyon/>, (Hozzáférés időpontja:  
2026.05.14. 16:48)

[107,108] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése,  
Görgényüvegcsúr.

[109] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsúr világszélien? Görgényüvegcsúr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[110] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése,  
Görgényüvegcsúr.

[111] Koch, A. (1907) „A kálisó és a kőszén állami kutatása”. Budapest: Magyar Királyi Földtani Intézet, pp. 241–259. Elérhető: [https://epa.oszk.hu/02900/02934/00063/pdf/EPA02934\\_mafi\\_evi\\_jel\\_1907\\_241-259.pdf](https://epa.oszk.hu/02900/02934/00063/pdf/EPA02934_mafi_evi_jel_1907_241-259.pdf) (Hozzáférés: 2026.05.14. 16:55)

[112] Magyar Néprajz (é.n.) *Az agyagművesség különböző ágai, fő technikák*. In: *Magyar Néprajz III. Kézművesség*. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-elodallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/agyagmuvesseg-2EB9/az-agyagmuvesseg-kulonbozo-agai-fo-technikak-2EBA/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 16:59)

[113] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Márga”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/m-3C77D/marga-3CF4C/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:01)

[114] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[115,116] Magyar Néprajz (é.n.) *Az agyagművesség különböző ágai, fő technikák*. In: *Magyar Néprajz III. Kézművesség*. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-elodallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/agyagmuvesseg-2EB9/az-agyagmuvesseg-kulonbozo-agai-fo-technikak-2EBA/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:03)

[117] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Szín”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/sz-4A3C0/szin-1-4C48A/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:05)

[118] A magyar nyelv értelmező szótára (é.n.) „Rakat”. Arcanum. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-a-magyar-nyelv-ertelmezo-szotara-1BE8B/r-46B74/rakat-2-470CA/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:07)

[119] Magyar Néprajz (é.n.) *Az agyagművesség különböző ágai, fő technikák*. In: *Magyar Néprajz III. Kézművesség*. Elérhető: <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/MagyarNeprajz-magyar-neprajz-2/iii-kezmuvesseg-25ED/a-falu-es-mezovaros-ellatasaban-jelentos-kezmuvesseg-nyersanyag-elodallito-es-feldolgozo-munkaja-2726/agyagmuvesseg-2EB9/az-agyagmuvesseg-kulonbozo-agai-fo-technikak-2EBA/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:10)

[120] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[121] Magyar Katolikus Lexikon (é.n.) „Fatemplom”. Elérhető: <https://lexikon.katolikus.hu/F/fatemplom.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:14)

[122] Dr. Székely, A. (é.n.) „Az erdélyi vulkanikus hegységek geomorfológiai problémái”. Elérhető: <https://www.szaszregen.ro/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:17)

[123] Gergelyffi András (1809) „Technológia, vagyis a mesterségek és némely alkotmányok rövid leírása”. Pozsony.

[124] Magyar Katolikus Lexikon (é.n.) „Fatemplom”. Elérhető: <https://lexikon.katolikus.hu/F/fatemplom.html> (Hozzáférés: 2026.05.14. 17:14)

[125,126] Fleischer, K. (2006). „Görgényüvegcsűr világszélien? Görgényüvegcsűr történeti, gazdasági, egyházi, művelődéstörténeti, néprajzi értékei, és ezek felhasználása az iskolai oktatói- és nevelői munkában”. Szakdolgozat. Nagykőrös.

[127,128,129,130,131,132] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[133,134,135,136,137] saját szerkesztés, 2026

[138] Szóbeli közlés (2026). Helyi lakos történelmi visszaemlékezése, Görgényüvegcsűr.

[139] Erdélyi Kárpát-Egyesület Marosvásárhelyi Osztálya (é.n.) „X. Teleki Samu Emlék- és Teljesítménytúra”. Elérhető: <https://www.ekemvh.ro/x-teleki-samu-emlek-es-teljesitmenytura> (Hozzáférés: 2026.05.14. 18:20)

[140] Hazajáró Honismereti és Turista Egylet (é.n.) „Görgényi-havasok II. – Erdély vadászparadicsoma”. Elérhető: <https://hazajaroegylet.hu/hazajaro/gorgenyi-havasok-ii-erdely-vadaszparadicsoma/> (Hozzáférés: 2026.05.14. 18:25)