

Égig érő értékek

„Dolgozz, munkálj.
A szép, a jó, a hasznos,
mihelyt elkészül, az élethez áll.
Illyés Gyula

Kolozsvár utcáit róva, kíváncsi természetünkéből adódóan, többször szemléltek a házak ereszeit, fedeleit, mint az utca egyenetlenségeit a lábunk alatt. Dorgáltak is érte sokszor szüleink: „nézz a lábad alá, mindjárt orra buksz!” Egy szép napon felfigyeltünk az egyik házra, a tető alatti eresz mellett két nagy, különleges alakú testre. Tanakodtunk, vajon mi is lehet az, de sokáig rejtély maradt előttünk. Viszont jártunkban-keltünkben még sok helyen figyeltünk meg kisebb-nagyobb, egyszerűbb és díszesebb tárgyakat, melyek „lógtak” az ereszekben, mintha az ereszekbe kapaszkodtak volna. Mint kiderült, a vízgyűjtő üstök sokfélesége keltette fel az érdeklődésünket.

A sejtelmes cím egy játékos alliterációval akarja felhívni a figyelmet a bonckés alá vett vízgyűjtő üstök jelentőségére, melyek a földről nézve az égig érnek, az ég fele mutatnak. Másfelől ezen iparművészeti emlékek pénzben kifejezhető értéke nagy, vagyis égbe kiáltó, *égig érő* érték, hiszen azáltal, hogy elmúlt idők emlékeit idézik, számuk nap mint nap csökken, már nem vásárolhatóak meg bármely utcasarkon, s bár rekonstruálhatóak, de ezzel az értékük jelentősen csökken. Értékek, kincsek azáltal is, hogy – bár több mint egy évszázadosak – eddig úgy

meglapultak az ereszek árnyékában, hogy senki nem foglalkozott velük, senki sem figyelt fel rájuk, pedig még csak áskálnia sem kellett volna a régésznek, hogy rájuk lelhessen.

Hosszas kutatómunka eredményeképpen megtudtuk, hogy ezeket a vízgyűjtő üstöket mesteremberek, előbb bádigosok, majd díszműbádigosok készítették minta után. A minta részletgazdag tervrajz alapján gipszbe vésve készült. Hogy ki készítette az elsőt, azt nem lehet tudni, mint ahogy azt sem, hogy az első példány hol készült és milyen volt. Ami bizonyos, létjogosultságuk a városi csatornahálózat bevezetése után lett, tehát Kolozsváron a századfordulóra tehető az első vízüst megjelenése. Ezt az időpontot alátámasztják a korabeli metszetek, festmények, fényképek is, hisz ezeken is az első ereszcatorna, majd a vízüst is a XIX. század utolsó egy-két évtizedében készült képeken jelenik meg először. Ki, vagy mi ihlette az első mesterembert? – erre a kérdésre sincs válaszunk. Talán angyali sugallat, vagy egy hirtelen zápor okozta kár? – csak feltételezéseink lehetnek. Elnézve ezeket az iparművészeti emlékeket, a cikk felvezető mottója, Illyés Gyula szavai jutnak eszünkbe, s bár valószínű, hogy a mesterember is a szépre, jóra és hasznosra gondolt, biztos, hogy az ötletet adó szikrát nem a költő ars poetica-ja ihlette, hiszen az első üstök már rég díszlelegtek a házak ereszein, amikor a költő tollából napvilágot láttak e sorok.

A csatornarendszer és a vízgyűjtő üstök

Bizonyított tény, hogy a rómaiaknak és a görögöknek volt csatornarendszerük már az ókorban is. Felvetődik akkor a kérdés, hogy Kolozsvár ennyire le volt maradva közművesítés szempontjából? Az adatok alapján nem

1. ábra. 1889 előtt: Mátyás király szülőházának egy részlete, a ház sarkán nincs ereszcatorna.
Forrás: Vasárnapi újság 1889. szept. 22-i számában megjelent Dunky-fivérek fényképe után készült kép

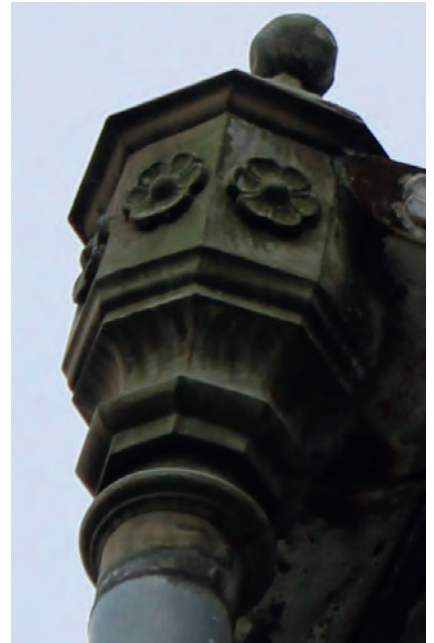




2. ábra. Vízgyűjtő üst földszintes épületen



3. ábra. Siralmas állapotban levő vízgyűjtő üst a hajdani Honvéd utcában



4. ábra. Vízgyűjtő üst a hajdani Deák Ferenc utcában

volt lemaradva, sem a Monarchia többi településéhez képest, sem más országokhoz képest, csupán arról van szó, hogy az ókori csatornarendszerek is, csakúgy, mint a középkori váraknál talált rendszerek, kis távolságra, a váron kívülre vezették csak el a szennyvizet, legtöbbször nyílt árkokba. A városok fejlődésével, ezek az elvezetések a városon belülre kerültek, s a nyílt árkokban pangó szennyvíz sajnos orrfacsaró bűz és járványok kialakulásához vezetett. Emiatt a XIX. századi Európában mindenütt, szinte egyszerre, a század második felében, megoldásokat kezdtek keresni, s rájöttek, hogy a kulcs az egész várost átfogó, föld alatt húzódó csatornarendszer kiépítése.

S ha már a csatornarendszer megoldódott, valószínűleg valamelyik építésznek eszébe juthatott, hogy a nagy záporok alkalmával az utcán hömpölygő vízáradra is megoldást kell találni, s így jöhettek létre az ereszcatornák, majd a vízgyűjtő üstök is, mert régi felvételeken a házakról hiányoznak az ereszcatornák is. Az, hogy a téli időszakban a házakról lelógó temérdek jégcsap kialakulása ellen is hatásosak ezek a vízgyűjtő üstök, lehet, eszébe sem jutott az akkori építésznek, de úgy tűnik, két legyet ütött egy csapásra.

Sokféleség, sokszínűség

Nem vagyunk egyformák – mondják sokszor, s hozzátesszik, hogy az érték a sokféleségben rejlik. Így van ez ezen iparművészeti emlékekkel is. Változatosságuk, sokszínűségük teszi őket érdekessé. Több tucat fénykép készült a kolozsvári vízgyűjtő üstökről, van köztük

templomokon levő, legtöbbször egy- vagy kétemeletes házakon levő, ritkán többemeletes, de találtunk két földszintes épületen is. Ezek sajnos a legveszélyeztetettebbek, mert egyik épület körül már lebontották a házakat, és kezdődik az építkezés, így félő, hogy hamarosan a vízüstök létéről csak a fényképeink fognak tanúskodni, hiszen házastól, mindenestől a kotrógépek martalékaivá válhatnak. A másik, műemlék épületen lévén (Jusztiház), nem lenne annyira veszélyben, viszont a ház és főleg az üst állapota siralmas, tehát nem lerombolás fenyegeti, hanem az idő vasfoga, s konzerválás hiányában az idő múlása végzetes lehet számára. A vízgyűjtő üstök legtöbb esetben díszes kovácsoltvas tartóval vannak a falhoz fogva. Sajnos több épületen csak a kovácsoltvas tartók s esetlegesen az üstök alsó gyűrűi árulkodnak arról, hogy hajdan vízgyűjtő üstök díszítették az épületet.

A vízüstök sokszínűségéhez a méretük is hozzájárul. A szakirodalomban a méretük 70-77 centiméternek van megadva, de a Kolozsváron talált vízgyűjtő üstök méreteit képfeldolgozó program segítségével megbecsülve úgy találtuk, hogy, bár legtöbbször hossza tényleg ebben a tartományban mozog, mégis, a kivétel erősíti a szabályt, kettő hossza 80-84 centiméterre tehető, s egyik üst mérete jóval átlag feletti, hossza 5-6 centiméterrel meghaladja az egy métert. Mindhárom gigantikus méretű vízüst kétemeletes ház ereszcatornájának a díszje. Nyilvánvaló, hogy ilyen hatalmas méretű üst nem állna jól egy kis törekeny földszintes épületnek, de a fordítottja már nem igaz, valószínűleg azért található számtalan kétemeletes épületen a megszokott méretű üst.

Vízgyűjtő üstök a nemzetiségek sokszínűségében

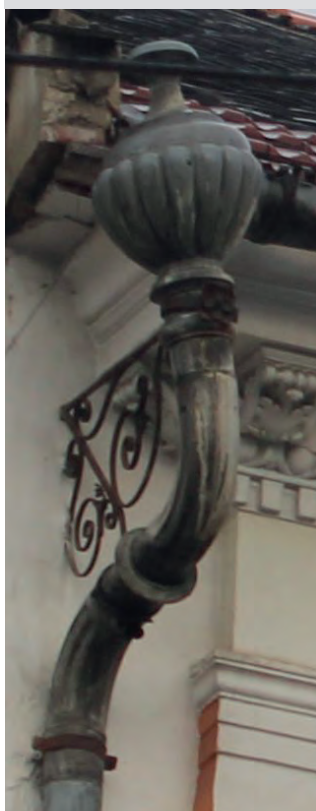
Vízgyűjtő üstöket előbb a bádigosok készítettek, majd, ahogy a díszítőelemek egyre nagyobb hangsúlyt kaptak az üstök esetében is, úgy mind inkább átadódott ez a tevékenység a díszműbádigosok kezébe.

Az utóbbi időben egyre több szó esik a hirtelen, földből felbukkanó bádogpalotákról. A Kolozsvártól nyugatra fekvő Bánffyhunyadon rövid idő alatt egész palotanegyed alakult ki, mintha a régi rendszer gomba módra szaporodó tömbházai génmutációt szenvedtek volna. „Cifra palota, zöld az ablaka...” zengi a népdal, mely Kodály Zoltánnak köszönhetően széles körben vált ismertté a nagyvilágban. Ha nem tudnánk, hogy a népdalok keletkezésének idején még nem léteztek ezek a paloták, akkor azt hihetnénk, hogy a népdalírók ezek ihlették, bár nem zöld az ablakuk. Ezen paloták cifra bádogfedele elárulja tulajdonosaik etnikai hovatartozását, amit ők büszkén vállalnak is. Ha az embert nem vakítja el a bádogfedelekről visszaverődő erős nap sugar, akkor észreveheti, hogy a fedelek pereménél, az ereszcatornákon több, díszítő elemekben bővelkedő vízüst is található, ami feltűnő, mert a most épülő villák esetében ez nem jellemző, ott csupaszok az ereszcatornák. Azt, hogy ezek a kiváló bádigosok (akik évszázadok óta űzik mesterségüket, amióta otthagyták őshazájukat) tisztában vannak a vízüst előnyeivel, vagy csak a cifraságuk miatt tették fel őket, nehéz lenne eldönteni, bár Gábor Lajos

roma származású bádigos és színész, kérdésünkre egyből magyarázni kezdte, hogyan tárolja a vizet az ilyen vízüst egy kiadós eső esetén. Még meglepőbb, hogy az ereszekon több vízüst lóg, mint ahánynak elvezető csatornája is van. Olyanra, ami nem vezet a függőleges csatornába a vizet, Kolozsvár épületein nem bukkantunk, legalábbis eddig, viszont a hunyadi paloták ereszein nem csak a függőleges csatornabeállónál látszanak vízüstök, hanem köztük is, körülbelül öt méterenként találhatóak, képfeldolgozó program segítségével eszközölt becsléseink szerint. Ezek szerint ezen cifra-paloták tulajdonosai csak díszítésként használták volna ezeket? – ismét egy nem költőinek szánt kérdés, amire a válasz még várat magára. A nagy Révai lexikon 1912-es kiadását fellapozva, rádőbentünk, hogy az is említi már a vízgyűjtő üstöket (külön leírás nincs róla, de az ereszek leírásánál meg van említve), a leírás szerint 14-15 méterenként használták őket a függőleges csatorna torkolásánál, vagyis két függőleges csatorna közti üstről a lexikon sem tesz említést.

Erdélyben a bádigosok közt manapság is inkább cigány mesterembereket találunk, viszont a díszműbádigoság inkább a magyar mesterek szakterületévé vált, az autóbádigosok közt találunk román és magyar mesterembereket is. Békésen megvan egymás mellett itt a magyar, a román és a cigány bádigos, egyik sem veszi el a másik munkáját, kenyerét, mindenik azt a munkát végzi, amihez a legjobban ért.

5. ábra. Vízgyűjtő üst földszintes épületen



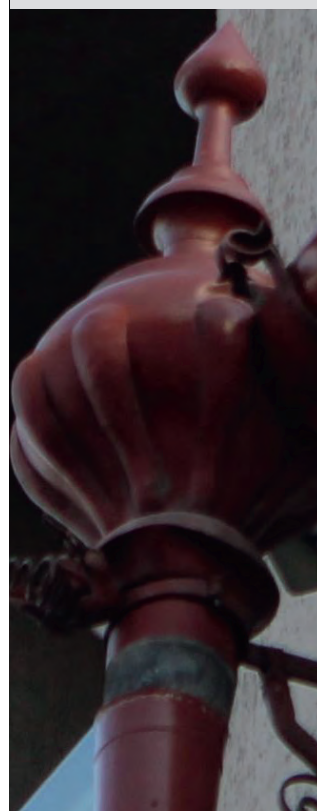
6. ábra. Síralmas állapotban levő vízgyűjtő üst a hajdani Honvéd utcában



7. ábra. Vízgyűjtő üst a hajdani Deák Ferenc utcában



8. ábra. Vízgyűjtő üst a hajdani Honvéd utcában



Kíváncsiak voltunk, vajon kiknek a keze munkáját dicsérhetik a még meglévő vízüstök Kolozsvár épületein? Így kezdtünk el múlt századi kolozsvári bádgosok és díszműbádgosok után kutatni. Két azonos nevű bádgosra és díszműbádgosra bukkantunk 1932-ből és 1944-ből a korabeli hirdetések között, valamint Gaál György könyvében két bádgosműhelyre bukkantunk a Magyar utcában, Fischer Mártonéra és Bikfalvi András Hersch Izsákkal közös vállalkozására, mindkét műhely az 1920-as évekből való. Sajnos arra adatot egyelőre még nem találtunk, hogy hol találhatnánk meg kezük munkáját.

Ereszcsatornák tudós szemmel

Gaál György irodalom- és helytörténetet kérdeztük a vízüstökről, azt mondta, nem foglalkozott velük, és tudtával eddig még senki sem foglalkozott vízüstökkel, tehát úttörő munkánk göröngyös ösvényeit egyedül kell végigjárnunk.

Kíváncsiak voltunk, hogyan nézhet ki belülről egy ilyen vízüst, így felmásztunk egy olyan padlásablakba, melyből lehetőségünk nyílt lefényképezni felülről egy olyan vízüstöt, melynek hiányzott a teteje. Így jöttünk rá, hogy a vízüst az ereszcsontra szélére van rögzítve, s egy nagyobb méretű lyukon keresztül folyik a víz a levezetőcsatornába. Nem ez az egyedüli megoldás, láttunk olyat is, amikor az



9. ábra. Vízgyűjtő üst a hajdani Bartha Miklós utcában

10. ábra. Cifra paloták Bánffyhunyadon

ereszcsatorna el van vágva, a vízüstöt kifúrják oldalt, és a két csatornacsonk két oldalról az üstbe vezeti a vizet.

Bármennyire is hihetetlen, a vízgyűjtőüstök kapcsolódnak a fizikához, környezettudományhoz, építészethez, technikához, kultúrtörténethez, ipartörténethez, iparművészethez, de még a néprajzhoz is.

Elődeink több fizikát préseltek a vízgyűjtő üstökbe, mint amennyit gondolnánk. Erre a következtetésre jutottunk, amikor fizikus szemmel vizsgáltuk meg őket. Tudták, hogy a bádog jó hővezető, azt is tudták, hogy a sötét szín több fénysugarat, és ezáltal több meleget nyel el, mint a környezete (nem úgy, mint a mai háztulajdonosok, akik szép fehérre festik a vízüstöket, csökkentve ezáltal a hatékonyságukat). Példa erre a Devecseri Emil által tervezett Adler-ház vízüstje 1912-ben és 2018-ban. A hőkamerával végzett méréseink igazolták feltételezéseinket, ugyanaz a vízüst napfény hatására jobban felmelegedett, mint a fal, míg napfény hiányában a hőmérséklete nagyon kevéssel elmaradt a fal hőmérsékletétől. Minél nagyobb a felülete, annál jobban felmelegszik, s így meggátolja a téli napokon a fagydugók keletkezését a kásás hó-víz olvadék esetén, ezáltal csökkenti a jégcsapok keletkezésének a valószínűségét is. De a fizikusok azt is tudják, hogy miért van több tölcser vagy gömb formájú vízüst, mint henger alakú. S még mielőtt valaki esztétikai érveken törné az agyát, eláruljuk, hogy





11. ábra. Vízugyjtő üst belülről



12. ábra. Adler-ház 1912-ben

a választ a hidrodinamika szolgáltatja, a tölcser alak ugyanis 30 százalékkal több víz elnyelését eredményezi.

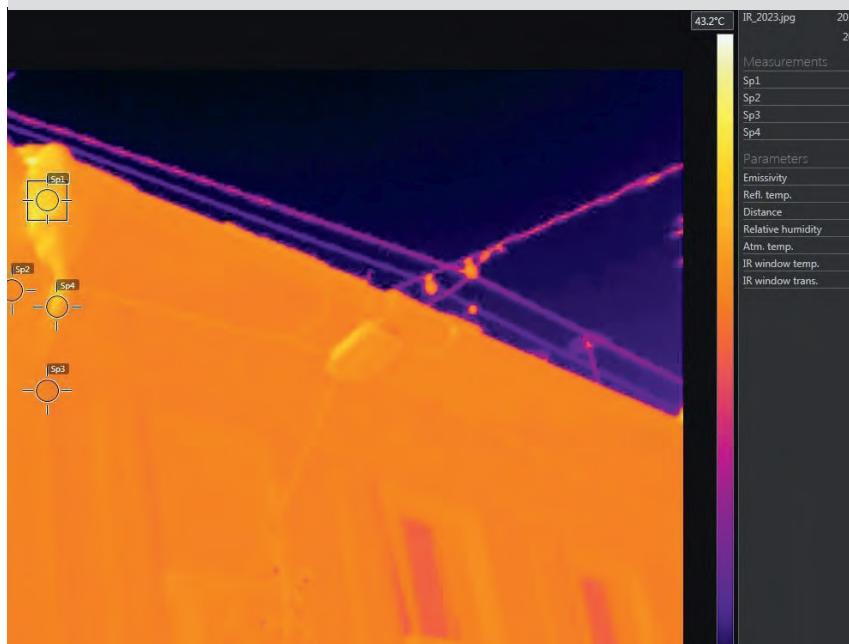
A környezetvédelem ellentmondásosságaira is felfigyeltünk. Ma, amikor lépten-nyomon a globális felmelegedésről hallunk, s minden ország komoly intézkedéseket hoz annak érdekében, hogy a további felmelegedést meggátolhassa, az ereszeket elektromos árammal melegítik több helyen, ahelyett, hogy

néhány vízugyjtő üstöt szerelnének, mely áramot sem fogyasztana és a környezetünket sem melegítené hiába. Furcsa egy világot élünk, hiszen régen – nagyszüleink mesélték – komoly telek voltak, vastag hótakaróval, s mégsem kellett az ereszeket külön melegíteni. Ezzel ellentétben, ma, amikor havat csak átutazóban látunk, elektromos árammal melegítjük az ereszeket, ezzel növelve a globális felmelegedés mértékét, hiszen azok a fűtőkábelek nem csak az ereszt, hanem a légment

13. ábra. Az Adler-ház vízüstje 2018-ban



14. ábra. Napos időben készített felvétel hőkamera segítségével a Bartha Miklós utcában





15. ábra. Fűtőkábel ereszmelegítésre

is melegítik, még akkor is, ha csak kis mértékben. Persze, tudjuk, hogy fogyasztói társadalomban élünk, tehát egyeseknek jobban megéri, hogy óránként 14 watt villamos energiát elhasználjunk és fizessünk érte egy évszázadon keresztül havi rendszerességgel, mint hogy

egyszer egy évszázadban csináltassunk egy vízgyűjtő üstöt, mely ugyanakkor a házunk díszítőeleme is lenne, tehát nem adnánk ki újabb összeget külön dekorációra. Egy környezettudósna ez jó kutatási téma lenne, ha hajlandó lenne ilyen témával foglalkozni, hiszen hálátlan feladat a trendi megoldások hibáit feltárni és a nagyközönség tudomására hozni.

A különböző házakon található ugyanolyan, vagy nagyon hasonló vízüstök segíthetnek az építészeknek az épület korának a meghatározásában, hiszen, mint mindenhol, a vízüstök esetében is igaz, hogy az évek során a divat változott. De a különböző házakon található azonos kinézetű vízüstök, más építészeti elemek azonosítása mellett akár egy adott épület építésének az azonosításában is segíthetnek, feltéve, hogy bizonyítható, hogy a vízüst még az eredeti példány a házban, és nem egy későbbi időben készült cserépeldány. Ha a régi mintájára új üstöt készítenek, az még nem befolyásolja a kormeghatározást, de megtörténhet az is, hogy tönkrement a vízüst mondjuk 70-80 évvel ezelőtt, s kicserélték az éppen akkor használatos modellel. Ez már viszont befolyásolná a kormeghatározást, de szerencsére a legtöbb esetben nem az összes üst megy tönkre egyszerre, így meg lehet állapítani, hogy melyik az eredeti és melyik a helyettesített darab. A kolozsvári Babeş-Bolyai Tudományegyetem épülete nagyszerű példa erre, hiszen a belső udvarban nem kevesebb mint öt fajta vízüst található, s ha sikerülne azonosítani azok korát, akkor lehetne tudni, hogy mikor végeztek felújításokat az egyetem épületén. A régi vízüstök rekonstrukciójára példa

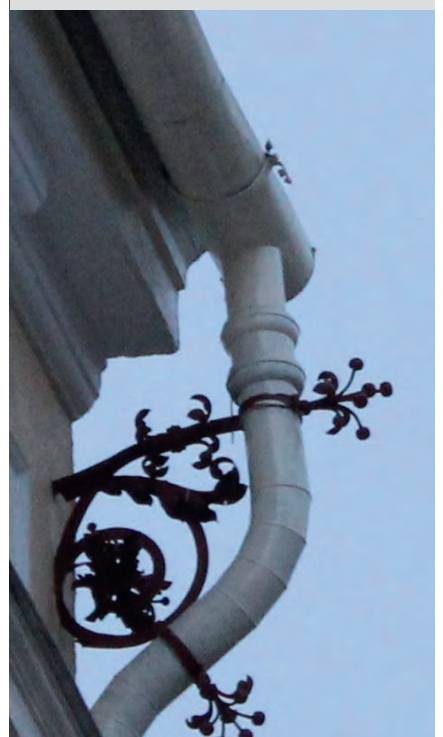
16. ábra. A kolozsvári New York szálló vízgyűjtő üstjének a maradványa



17. ábra. A kolozsvári New York szálló rekonstruált vízgyűjtő üstje



18. ábra. A díszes kovácsoltvas tartó és valamikor üst gyűrűje árulkodik arról, hogy valamikor itt is volt vízgyűjtő üst





19. ábra. Földszintes ház vízüstje

a kolozsvári New York szálló, mely jelen pillanatban felújítás alatt van. Kún Lajos gyulai díszművessel készített interjúnk során kiderült, hogy a szálló vízüstjeit, a régi mintájára, ő rekonstruálta.

Egy iparművészettel foglalkozó szakembernek kész csemege már az első világháború idejéből fennmaradt iparművészeti iskola évkönyvének átlapozása, vagy Steiner Ármin vízüst mintagyűjteményének a megtekintése, s ha ráadásként teljes pompájukban csodálhatja ezeket az alkotásokat ott, ahol már több mint egy évszázada díszelnek, akkor a hetedik mennyországban érezheti magát. Ennek okán, az ilyen érdeklődésű szakemberek szíves figyelmébe ajánljuk Kolozsvár építészeti kincseit.

Az ipartörténész kellő kutatómunka árán (amihhez nekünk a körülmények nem adták meg) képes lenne mindenik üstöt beazonosítani az alkotó szerint, valamint kora szerint. Érdekes lenne kronológiai sorrendbe tenni egy adott helységben talált vízgyűjtő üstöket, s tanulmányozni, hogy miképpen változott a formájuk az évek során. Talán nem lenne érdektelen összehasonlítani ezek formáját, mintáját más korabeli tárgyak (vaskályhák, bútorok) mintáival.

S végül, de nem utolsó sorban a néprajzkutató talán összefüggést találhat a népi hímzésekben, csipkékben, festett bútorokon felelhető motívumok és a vízüstök formái között, kellő képzelőerővel és kreativitással egész érdekes tanulmány készülhetne,



20. ábra. Vízgyűjtő üst a valamikori Hunyadi téren

hiszen a már említett évkönyben a vízüst-terveken kívül csipkék, varrottasok, kelyhek, gyertyatartók, bútorok tervei is látszanak, melyek bizonyíthatóan azonos korból származnak.

Amit a vízgyűjtő üstök elárultak

A vízüstök szerepe jelentős, használatuk fontos lenne a környezettudatosság szempontjából is, s bár fogyasztói társadalomban élünk, elődeink jól bevált módszereit nem kellene feladni egy modernnek tűnő, de hosszú távon rosszabb megoldásért. Iparművészeti emlékeinkre addig kellene felfigyelni, amíg még van mire. A vízüstök tulajdonképpen funkcionális művészi alkotások, s mint olyanok, értékük az idő múlásával csak nőni fog.

SZÁSZ-CSEH ETELE – BÍRÓ MÁTYÁS-PÉTER

IRODALOM

Dr. Birghoffer Péter, Szántó László: Bádogos mestervizsgára felkészítő jegyzet, Budapest, 2014

Gaál György: Magyarok utcája, Kolozsvár, EME kiadása, 1995

Fazakas László: Közművesítés a dualizmus kori Kolozsváron, Közelítések. Tanulmánykötet, Kolozsvár, 2018

Révai Nagy Lexikona, Budapest, Révai Irodalmi Intézet RT, 1912, VI. kötet
<http://nol.hu/archivum/archiv-418210-228888>

<https://issuu.com/momekonyvtar/docs/1914-1915>

A XXIX. TERMÉSZET–TUDOMÁNY DIÁKPÁLYÁZAT VERSENYSZABÁLYZATA

A Tudományos Ismeretterjesztő Társulat által meghirdetett, a Természet Világa tudományos ismeretterjesztő folyóirat által lebonyolított diákcikkpályázaton indulhat bármely középfokú iskolában a 2019/2020-as tanévben tanuló vagy végző diák, határainkon belülről és túlról.

A pályázatot elektronikusan kérjük feltölteni a Természet Világa termvil.hu honlapjára. A pályázat benyújtásának további formai követelményei és tudni valói a honlapon megtalálhatók.

A pályaművek benyújtásának határideje **2020. január 6.**

A diákpályázat célja, hogy a pályaművek tartalmát a természettudományok iránt érdeklődő, de a témában nem járatos olvasók is megértsék. A pályamunkák végén kérjük a felhasznált irodalmat és forrásmunkákat megjelölni. A szó szerinti idézetek forrásának fel nem tüntetése etikai vétség. Pályázni csak másutt még nem publikált pályamunkákkal lehet.

PÁLYÁZATI KATEGÓRIÁK:

Természettudományos múltunk felkutatása és a kultúra egysége

- A pályázó iskolájához vagy lakóhelyéhez, környezetéhez kapcsolódó jelentős múltbeli tudós személyiségek életútjának, munkásságának bemutatása (eredeti dokumentumok felkutatásával és felhasználásával). Vagy:
- A dolgozat írójának tágabb környezetéhez kapcsolódó tudományos vagy műszaki intézmények története, tudóstársaságok története, eredeti dokumentumok bemutatásával. Vagy:
- A természet- és műszaki tudományok valamelyik ágában tárgyi vagy épített emlékek, örökség bemutatása.

Önálló kutatások, elméleti összegzések

- A természeti értékek, jelenségek megismerése érdekében a diák által végzett kutatások bemutatása. Előnyben részesülnek az egyéni, fiatalos, önálló gondolatokat, innovatív megközelítéseket tartalmazó, élvezetes és szakszerű beszámolók.
- Az elméleti összegzéseknek is önálló kutatásokon kell alapulniuk. Azoknak javasoljuk, akik örömmel mélyednek el a rendelkezésükre álló megbízható és naprakész adatok tárházában.

Matematika, informatika és applikáció-innováció

- A pályázók matematikával vagy informatikával kapcsolatos önálló vizsgálódással nevezhetnek, amelyben a pályázó elemző áttekintést ad az általa szabadon választott témakörből. Vagy:

- A pályázó pályázhat saját fejlesztésű mobil-applikációk szabatos bemutatásával, leírásával.

Egészségtudomány

Az orvostudomány múltját, nagyjainak életét és életművét, az orvostudománynak az egyéb tudományokhoz való viszonyát, eszközeinek fejlődését; vagy az orvosi tevékenység művészeti megjelenítését és annak elemzését mutatják be; vagy egyéb, szabadon választott témakört dolgoznak fel – akár hazai, akár külföldi vonatkozásban. Felhívjuk a pályázók figyelmét az egészségtudományi etikai szabályok tiszteletben tartására!

Választható műfajok mind a négy kategóriában:

- Ismeretterjesztő, olvasmányos formában megírt cikk vagy esszé (szóközökkel együtt minimum 9 ezer, maximum 20 ezer karakter terjedelemben, word formátumban; minimum 5 db, JPG formátumú illusztrációval)
- Ismeretterjesztő interjú (szóközökkel együtt minimum 9 ezer, maximum 12 ezer karakter terjedelemben, word formátumban; minimum 5 db, JPG formátumú illusztrációval)
- Ismeretterjesztő fotósorozat, minimum 10, maximum 20 db, JPG formátumú, maximum 64 MB méretű fényképpel, minden képhez tartozó 1-3 mondatos képaláírással (word formátumban); valamint rövid bevezető írással: minimum 1000, maximum 3000 karakter terjedelemben, szóközökkel együtt.

DÍJAZÁS:

Minden kategóriában és minden műfajban I. díj, II. díj, III. díj, illetve különdíj adható. A zsűri a díjazott diákok felkészítő tanárainak a munkáját is elismeri. A konkrét díjazásról, a díjak esetleges megosztásáról a zsűri a bírálati folyamat során dönt. Pályázatunk elsősorban egyéni alkotói felhívás, többszerzős pályamunkák esetén a díjak és egyéb juttatások megosztanak a társszerzők között.

(Tájékoztatásul közöljük az előző évi díjkategóriákat: 2018/2019-ben a kategóriák győztes pályázó diákjai pályaművenként 75 000 Ft, a II. díjasok 50 000 Ft, a III. díjasok 40 000 Ft pénzjutalmat kaptak. A különdíjasok 30 000 Ft díjazásban részesültek. A díjazottak felkészítő tanárainak a munkáját 30 000 Ft díjjal ismerte el a zsűri.)

A pályaművek elbírálására előre láthatóan 2020 márciusában kerül sor, a díjakat diákkonferencia keretében adjuk át 2020 tavaszán.

A Természet–Tudomány Diákpályázat versenyszabályzatát a Természet Világa számaiban közöljük, illetve olvasható a folyóirat honlapján is.



1



2



3



4



5

Szagrális épületek Kelet-Anatóliában

1. Sumela monostora
2. Sivas Páros Minaretű medreszéje
3. A szeldzsuk építészet egyik gyöngyszeme
4. Nyitott kupolájú dzsámi a középkori építészet egyik jellemzője
5. Az Ulu Dzsámi egyik szép faragványa

