

SZAKMAI BESZÁMOLÓ
Őslénytani bemutató anyag restaurálása, műtárgymásolatok készítése, valamint
műtárgyvédelmi eszközök beszerzése
című NKA pályázati munka megvalósításáról
[azonosító száma: 3511/03532 (2311/2026).]

A pályázati munka keretében olyan ősmaradványok restaurálása, javítása vagy lemásolása történt meg, amelyek mindegyike közérdeklődésnek örvend a múzeumlátogatók és általában a földtörténet és az őslénytani iránt érdeklődők körében. Az említett ősmaradványok az alábbi 3 fő csoportba sorolhatók, a munka és a választás indoklása csoportonként külön-külön kerül részletezésre.

- 1.** A Magyar Természettudományi Múzeum „Jégkorszak” című vándorkiállításában szereplő két ragadozó csontváz kijavítása és restaurálása, valamint élethű másolat készítése két, ugyanebben a vándorkiállításban szereplő ragadozó koponyáról.
- 2.** Az Őslénytani és Földtani tár legszebb és egyben legnagyobb gyapjas mamut agyarának kijavítása.
- 3.** Másolatok készítése az Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tára valamint a Magyar Földtani Intézet tulajdonában lévő ősmaradványokról.

1.A. A két jégkorszaki ragadozó csontváz egy ősfarkas (*Canis lupus*) és egy barlangi hiéna (*Crocota crocuta spelaea*) csontváza. Mindkettő Erdélyből került elő az 1900-as évek elején, eredetileg a Magyar Királyi (később Állami) Földtani Intézetbe került, innen a '60-as években kapta meg ajándékként a Múzeum. Mivel már régiek és többször utaztatva is voltak (ezenkívül remélhetőleg még lesznek is az említett vándorkiállításunk részeként), ideje volt a sérülések kijavítására. Ezt a munkát az alábbiakban bemutatott módon végeztük el:

1. A csontváz szétszerelése nagyobb részekre.
2. A csontok portalanítása ecsettel és enyhén vizes vattával, a mállekony vázrészek impregnálása paleobond 002 stabilizálószerrel.
3. A csontok letört, lemorzsolódott részeinek pótlása két komponensű uverapid ragasztó és gipsz keverékéből készített gyurma összedolgozásával.
4. A hiányzó vázrészek megmintázása agyagból.
5. Száradás után az elkészült agyagmodellek másolása acrytal műgyantával.
6. A kisebb hiányzó vázrészek pótlása két komponensű uverapid ragasztó és gipsz keverékéből készített gyurma összedolgozásával.
7. Az eltört vázrészek megragasztása paleobond pillanatragasztóval vagy uverapidval.
8. A gerincoszlop fém vázának meghajlítása 8 mm-es köracél drótból.
9. A gerincoszlop csontjainak elhelyezése a drótvázon.
10. A koponya és a végtagok elhelyezése a drótvázon. Ma élő faj preparátumának alapján a csontváz „testtartásának” beállítása. Így a csontváz használható szemléltető eszközként leendő kiállításokon vagy foglalkozásokon.
11. A pótolta részek csiszolása, formára faragása.
12. Festés, a felület színbeli egységesítése akrilfestékkel.
13. A két csontváz részére olyan fa tároló dobozokat gyárttunk, amelyekben nemcsak tárolni, hanem szállítani is lehet őket, sőt, akár posztamensként is használhatók, azaz rajtuk ki is állíthatjuk a csontvázakat. (Így kerültek kiállításra a 2013. május 16-án nyílt kis kamara kiállításunkban is.)

1.B. Élethű másolat készítése két jégkorszaki ragadozó: barlangi hiéna (*Crocota crocuta spelaea*) és barlangi oroszlán (*Panthera leo spelaea*) teljes koponyájáról (alsó állkapocssal együtt). A koponyák nagy valószínűséggel még a XIX. században lettek begyűjtve, az Őslénytani és Földtani Tár egyetlen ép példányai, ezenkívül rendkívül fontos darabjai a „Jégkorszak” vándorkiállításunknak, ez volt a fő indoka a lemásolásuknak.

A munkát a Katus Art Bt. Végezte el.

Az eredeti példányokról szilikon negatívot készítettek, amiben anyagában színezett poliuretán gyantát dolgoztak bele, ezt utólag még megfestették, hogy az eredeti példányhoz teljesen hasonló másolatot kapjanak. A másolatkészítéshez olyan műgyantát használtak, amely részben ütésálló, emiatt nem csak a vándorkiállításához, hanem foglalkozásokhoz is használhatóak, mivel kézbe vehetők, megtapogathatók, nem sérülékenyek.

2. Az Őslénytani és Földtani Tár legnagyobb és legszebb gyapjas mamut (*Mammuthus primigenius*) sérült agyarának kijavítása.

2008 elején, a „Jégkorszak” kiállítás építése során megsérült, letört a csúcsi része, emiatt sajnos végül nem is lehetett akkor kiállítani. A vas állványzaton lévő agyar a leglátványosabb ősmaradványaink közül való, jövőbeni kiállítások, bemutatók vagy foglalkozások népszerű darabja lehet, ezért végeztük el a 2008-ban sajnálatos módon történt sérüléseinek kijavítását az alábbiak szerint:

1. Az agyar portalanítása ecsettel és nedves ronggyal, és az olajos foltok eltávolítása alkoholos vattával.
2. A laza, nagyon mállekony részek eltávolítása.
3. Az agyar törött végének Paleobond 002 stabilizálóval való impregnálása, megszilárdítása.
4. A törött agyarvég megcsapolása 4 mm-es acél rúddal.
5. A hiányzó agyarcúcs kifaragása styrofoam műanyagból.
6. Az így megmintázott agyarcúcs ráhúzása a 4mm-es acél csapra.
7. A felület beborítása gipszes gézzel.
8. A legkülső réteg megmintázása acryl akrilgyanta masszával.
9. A felületi egyenetlenségek kijavítása csiszolással, faragással.
10. A pótolts részek festése akrilfestékkel, a kész felület színbeli egységesítése.
11. Utólagos felületkezelés, impregnálás.

3. Másolatok készítése ősmaradványokról

A maradványok másolatai olyan múzeumi foglalkozások, előadások segédanyaga céljából készültek el, amelyek témája a Föld és azon belül a Kárpát-medence őstörténete, valamint a földtörténet során lejátszott evolúciós változások. E célokra olyan maradványokat választottunk ki, amelyek látványosan reprezentálnak egy-egy földtörténeti időszakot vagy kort, vagy amelyekből a laikusok számára is jól érzékelhető evolúciós fejlődési sorokat tudunk bemutatni. Az Őslénytani és Földtani Tár gyűjteményében is szép példányok voltak, de hiányoztak nagyon fontos ősmaradványfajták, a „lyukakat” kölcsönzött példányok lemásolásával pótoltuk. Az anyagban szerepel 4 olyan őselefánt maradvány (leltári számok: Ok 520; Ok 529; Ok 530; Ok 241), amely a Magyar Állami Földtani Intézet Országos Földtani Múzeumának tulajdonában van, egy pedig (*Mammuthus borsoni* örlőfog) magángyűjtemény részét képezi. Ezek egyedülállóak a hazai gyűjteményeket tekintve. Nagyon jól használhatóak evolúciós folyamatok szemléltetésére, ezért fontos, hogy a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében legalább másolatok legyenek róluk. A Magyar Természettudományi Múzeum tulajdonában lévő többi példány pedig (amelyekről másolatok készültek) vagy egyedüli példány, vagy nagyon kevés ilyen szép van belőlük, emiatt – ahhoz, hogy a nagyközönség számára elérhetővé, foglalkozásokon használhatóvá, kézbe vehetővé tegyük őket – szükség volt arra, hogy másolat készüljön róluk.

A munkát az alábbiak szerint végeztük el:

A példányok túlnyomó része teljesen ép állapotban volt, a másolásuk előtt nem igényelnek sem pótlást, sem konzerválást, szilárdítást.

Néhány példány azonban minimális impregnálást (szilárdítást) és néhány esetben minimális kiegészítést (azaz a törött, hiányzó részek pótlását) kellett elvégezni.

1. Az impregnálás/szilárdítás Paleobond 002 stabilizálószerrel történt.
2. A sérült és hiányos részeket acrytal akrilgyantával pótoltuk.
3. Szilikongumi öntőformát készítettünk a tárgyról.
4. A negatívok (öntőformák) belső felületét formaleválasztóval kezeltük.
5. A negatívokat acrytal akrilgyantával töltöttük ki (= a tárgymásolatok elkészítése).
6. A felületi egyenetlenségek kijavítása csiszolással történt.
7. Végül a tárgymásolatokat az eredeti példányokkal szinte tökéletesen megegyezőre színeztük, festettük.

Eddigi szakmai tapasztalatok, további célok:

Eddigi tapasztalataink minden szempontból pozitívak, persze ezt nagy valószínűséggel már szimplán az a tény is okozza, hogy minden, amit nem csak nézhet, hanem kézbe is vehet, alaposan szemügyre vehet, megtapogathat, egymással összehasonlíthat a látogató, sokkal nagyobb élményt nyújt, mint egyébként.

A legjobb példa erre az idei Múzeumok Majálisára (**2013. május 11-12.**) kivitt két (jelen pályázati munkában szereplő) jégkorszaki ragadozó koponya (barlangi hiéna és barlangi oroszlán) másolatok népszerűsége.

A **3.** pontban felsorolt ősmaradvány-másolatok **2012. márciusa** óta már a múzeumi Foglalkoztatókban vannak elhelyezve, ahol már több őslénytani foglalkozáson bemutatásra kerültek, természetesen egyéb ősmaradványokkal együtt, amelyekről nem kellett másolatot készíteni. (A Foglalkoztatók egyébként már a 2011 őszén nyílt új kiállítási térben megvoltak, de kiegészítettük az anyagukat a szóban forgó ősmaradvány-másolatokkal.)

Jelen pályázat anyagát (feltüntetve az anyagi támogatás tényét az NKA részéről) külön kiállításban is be akartuk mutatni a nagyközönségnek, ennek megnyitására **2013. május 16-án** került sor. A kis kiállítás egészen **2013. szeptember 1-ig** látható lesz (előzetes tervek szerint talán tovább is).

A példányokat a jövőben további múzeumi családi programokon, foglalkozásokon, múzeumi „jeles napok”-on (Föld Napja, Madarak és Fák Napja, Víz Napja, stb.) is be kívánjuk mutatni a nagyközönségnek, úgy, hogy az érdeklődők kézbe is vehessék a példányokat. A távolabbi (még nem körvonalazódott) jövőben pedig majd egy időszakos őslénytani kiállításnak („Az emlősök diadalútja” vagy valamilyen hasonló címmel) lehetnének látványos részei a fentebbiekben tárgyalt (jelen pályázati munka tárgyát képező) ősmaradványok és ősmaradvány-másolatok.

A továbbiakban tesszük közre a pályázatban szereplő tárgyak fotóit, valamint a tárgyak restaurálásának/másolásának, valamint kiállításban vagy közönségprogramokon való bemutatásának fényképes dokumentációját. A szakmai dokumentáció a Magyar Természettudományi Múzeum honlapján is megtekinthető. (www.nhmus.hu)

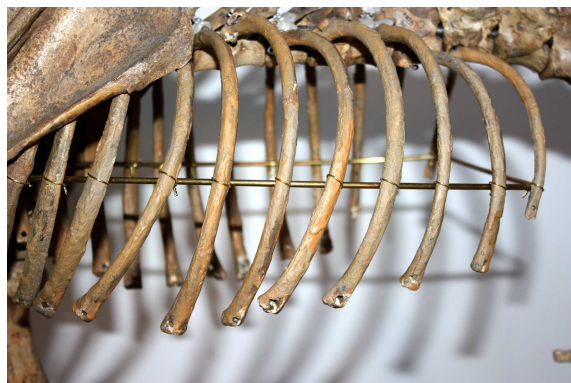
1. A barlangi hiéna és ősfarkas csontváz összeállításának főbb állomásai.



A hiéna gerincoszlop és a medence, majd a koponya és a hátsó lábak feldrótózása.



A hiéna mellső lábak feldrótózása, a lapockák rögzítése és a csontváz végleges rögzítése.

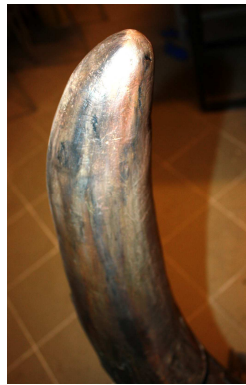


A farkas koponya és hátsó lábak feldrótózása, a mellkas alakjának fixálása sárgarézzel.

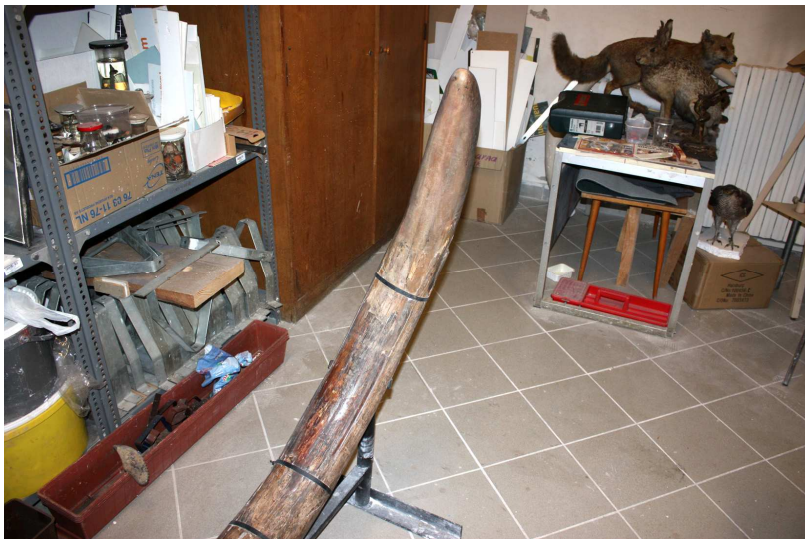


A lábujjak rögzítése (ragasztópisztollyal, műanyaggal) és a végleges testhelyzet kialakítása.

2. A gyapjas mamut agyar restaurálásnak főbb állomásai.



A sérült agyar darabok a letört agyarcúccsal és a pótoltt agyarcúcs.



A kész agyar a műhelyben. (A pótolts csúcsi rész a felső abroncs fölött van, a célunk az volt, hogy némiképp megkülönböztethető legyen az eredeti részektől, de ne zavarja a látványt.)

3. A földtörténeti és evolúciós témájú foglalkozásokhoz készített ősmaradvány-másolatok (zárójelben az eredeti leltári számokkal) és a munka főbb szakaszainak fotói.



Egy szilikongumi öntőminta „becsukva” és „kinyitva”.



Ha szükség volt rá, gipszes gézzel erősítettük meg az öntés előtt.



Egy elkészült „öntvény” (azaz másolat) színezés előtt és az eredeti ősmaradvány: jávai sztegodon őrlőfog (Ok 520)



Drepanaspis páncélos őshal (V.60.1689) és tengeri liliom (M.60.4094)



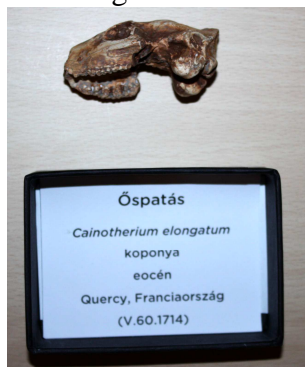
Ősrája kövezetfogazatok (V.61.627 és V.61.702)



Háromkaréjos ősrák (M.60.4047) és óriásfogú őscápa fog (V.60.1741)



Talán leghíresebb fossziliánk, a kavicsfogú álteknős maradványai (V.60.1696)



Primitív őspatás koponya (V.60.1714) és ősi lófélé felső fogsor (V.69.1740)



Ősi lófélé koponya (V.60.1720) és máltai törpeelefánt állkapocs (Ok 241)



Eocén ősormányos állkapocs (Ok 529) és oligocén ősasztodon állkapocs (Ok 530)



Óriás kapafogú őselefánt őrlőfog (V.68.14) és európai masztodon őrlőfog (magángyűjtemény)
Kiállításon, foglalkozásokon, közönségprogramokon való bemutatások fotó dokumentációja.



A „Piros terem” nevű foglalkoztatóban lévő ősmányos maradványos fiók és egy ősmányos témájú foglalkozás egy mozzanata, az asztalon gyapjas mamut állkapocs másolat, a háttérben az a szekrény, amelyben többek között az előbbi ősmányos maradványos fiók is található.



A barlangi hiéna koponya (V.60.1784) másolata (a kisfiú kezében) és a barlangi oroszlán koponya (V.60.1785) másolata az idei Múzeumok Majálisán (2013. május 11-12.)



A 2013. május 16-án megnyitott kis külön kiállítás a pályázati munka keretében restaurált ősmaradványok és az elkészített ősmaradvány-másolatok bemutatásával. A kiállítás bal felében a restaurált ősfarkas (V.66.8) és barlangi hiéna (V.66.5) csontváz látható a külön számukra elkészített szállító és tároló ládákon kiállítva.



Az időszaki kiállítás címe (Ősvilágok tanúi) az NKA támogatás feltüntetésével.



A barlangi hiéna koponya (V.60.1784) és a barlangi oroszlán koponya (V.60.1785) másolatok a kiállításban, az eredeti maradványokkal együtt bemutatva.



A javított gyapjas mamut agyar (V.66.6) és a fentebb külön fotókon egyenként bemutatott, kisméretű ősmaradvány-másolatokat tartalmazó vitrin.

Gasparik Mihály (szakmai felelős)

Budapest, 2013. május 17.