

Szent László koponya és arcreekonstrukciója

Farkas Gergő Tamás

Magyar Képzőművészeti Egyetem
Grafika Tanszék, Tervezőgrafika szakirány 5. évfolyam

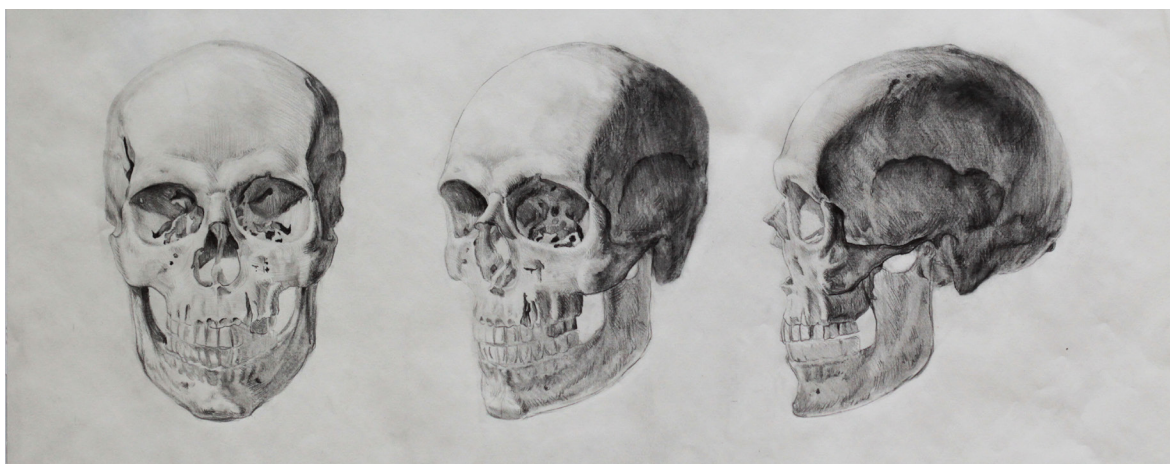
Dr. habil, DLA Kőnig Frigyes egyetemi tanár, tanszékvezető
Albert Ádám DLA egyetemi adjunktus

„Százötven év után, 2011. szeptember 22-én eljött a nagy pillanat: egyházi szertartás keretében megnyitották a hermát, és rendkívül óvatos módon kiemelték a koponyát”¹

Patonay Lajos anatómus, a Semmelweis Egyetem kutatója 2012-ben felkereste Kőnig Frigyeszt a Magyar Képzőművészeti Egyetem Művészeti Anatómia, Rajz- és Geometria Tanszékének vezetőjét a hiányzó állkapocs rekonstrukciója végett. Amikor Kőnig Frigyes elkezdte a fejrekonstrukciós munkát, vele párhuzamosan önként jelentkező hallgatók is bekapcsolódtak a Magyar Képzőművészeti Egyetemen a projekthez. A résztvevők a rekonstrukciókat azonos szempontok alapján egymástól függetlenül végezték a külön erre a célra készített három dimenziós méretpontos koponyamásolat alapján.

2012 nyarán az önkéntesek egyikeként csatlakoztam a projekthez. Szeptember végére lettem kész kilenc rajzzal. Viszonylag hamar, mert a feladat nem volt ismeretlen, hiszen 2010-ben és 2011-ben két perkátiai ásatásról származó koponyának készítettem el a lehetséges arcvonásait, hasonlóképp az egyetem Arcrekonstrukciós Projektjének keretein belül. A perkátai leletek rajzolását kutatás előzte meg, mivel fontos volt számomra hogy minnél hitelesebb munkát tudjak végezni. Így ismertem meg Mihail Geraszimov, W. Krogman és Árpás Károly nevét.

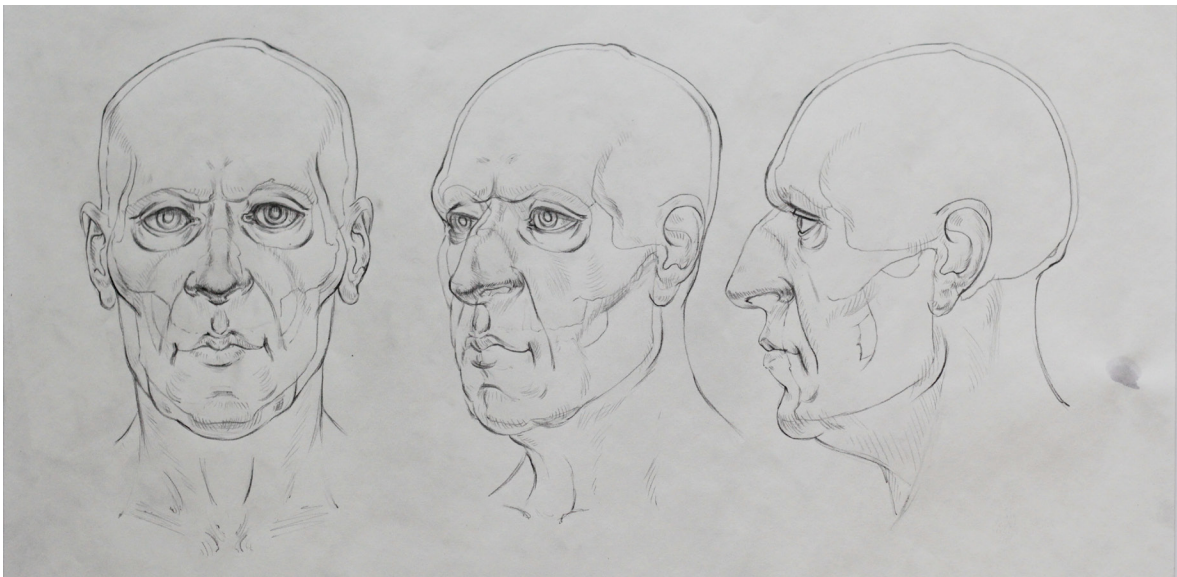
Az ereklyét megvizsgálva kiderült, hogy egy 50 év körüli, erős testalkatú jómódban élt európai és belső-ázsiai antropológiai jegyekkel rendelkező férfi koponyájáról van szó. Szent László édesapja, I. Béla adta a mongoloid, vagy ha úgy tetszik turanid vonásokat, édesanyja Richenza lengyel hercegnő révén az europid vonásokat hordozza. „Igen jelentősek Molnár Erika és Pap Ildikó antropológusok eredményei, melyek szerint a koponya europid-mongoloid vonásokat mutat. Azért fontos ez a tény, mert tudjuk, hogy a honfoglaló magyarok vezetőire jellemző volt az úgynevezett turáni típus.”²



Első lépésként három tónusos rajzot készítettem a koponyáról. Szemből, félprofilból, valamint profilból, majd ezeket ki kellett egészítenem az állkapoccsal valamint a fogakkal,

hiszen az ereklyetartóban őrzött koponya állkapcsa hiányzik, továbbá felső állcsontjának fogazata is erősen hiányosan őrződött meg. Az arc újraalkotásához kulcsfontosságú volt az állkapocs rekonstruálása, mely megkívánta a koponya ízületi árkanak, a felső állcsontnak, valamint a koponya arányrendszerének vizsgálatát.

A második lépésben kontúros rajzokat készítettem a tónusos verziókról, majd a lágy részek vastagságának figyelembe vételével a három nézetre felrajzoltam az arc körvonalait. A gyakorlat szerint középértékekkel kell dolgozni átlagos megjelenésű, tehát nem túl sovány, nem túl elhízott 50-55 év körüli férfi arcot próbáltam megjeleníteni tekintettel az antropológiai jegyeire.



Harmadik lépésként az arcot „felöltöztettem”. Haj, szemöldök, bajusz és szakáll került a csupasz arcra. Persze az elkészült tónusos rajz csak egy lehetséges a számtalan elképzelhető megoldás közül. „Portréja alacsony homlokú, sasorrú, határozott arcvonású, érett korú férfiembert jelenít meg; ha még a haját és a szakállt is odaképzelnék, nem nehéz észrevennünk a férfiarc uralkodói jegyeit”³

Egy évvel a projekt befejezése után szeptemberben úgy döntöttem, hogy elkészítem Szent László arcának 3D-s modelljét, magam számára bizonyítva azt, hogy anatómiailag helyes rajzokból rekonstruálni lehet a fejet térben. Az inspirációt a National Geographic channel virtuális arcreekonstrukciói adták.

Mielőtt nekifogtam a munkának újra megnéztem egy évvel korábban készült rajzaimat és arra jutottam, hogy a koponyarajzokat kivéve újrarajzolom az arcot két különböző fázisban (csupasz arcot, és „felöltöztetett” arcot) ábrázoló rajzokat. Alapvetően nem sokat változtattam a rajzokon. Azokat a részleteket nem jelenítettem meg az újakon, melyekkel

már nem értettem egyet. Ezalatt azokra a képi információkra gondolok, melyek nem derülnek ki a koponya vizsgálatából.

Ezután kezdődhetett a háromdimenziós arcreekonstrukció. Kizárólag a fentiekben említett tanulmányrajzok alapján készítettem el a modelleket. A kiindulási alapot a koponya másolatáról készült tanulmányrajzok jelentették, továbbá az ezt követő rekonstrukciós rajzok az arcról hajviselettel, arcszőrzettel, valamint anélkül.

A térbeli modell létrehozása során, hasonlóan a síkbeli ábrázoláshoz a fő erővonalakra tömegekre és irányokra kellett figyelnem, annyi eltéréssel, hogy ez esetben a tér minden irányában „rajzoltam”. A 3D-s modell nevezetes pontjait a többnézetű rajzokhoz igazítva kaptam meg. Ezáltal egy tömegében, karakterében megegyező de a véglegeshez képest részletszegény fej jött létre, amely szögletes volt alacsony poligonszáma miatt.

A programhasználat során meg kellett tanulnom azt a fajta építkezési módot, amit rajzolás alatt már elsajátítottam, tehát a folyamatos közelítést a részletek és a számomra végleges forma felé. A lehető legkevesebb síkból (poligonból) kellett összeállítanom a kezdeti fejet (Autodesk Maya program segítségével), hogy mindenhol négyszögek jöjjenek létre, a mintázóprogram (Pixologic Zbrush) kritériumainak megfelelően, amivel a részleteket dolgoztam ki. A virtuális mintázás Wacom digitális rajztáblával történt. Az nyomásérzékeny eszköz segítségével a síkbeli gesztusaimat át tudtam ültetni a térbeliekké, ezáltal hasonlóképp tudtam alakítani a formát, mintha agyaggal dolgoztam volna, így kerültek rá a fejre kézmozdulataim hasonlóképp mint rajzolás közben.



A síkban megfogalmazott lépcsőfokok visszaköszönnek ebben a munkafolyamatban is, tehát a kezdeti kiindulópont a szögletes verzió, illetve a kidolgozott arc, haj és arcszőrzettel, valamint anélkül. Így jól látható, hogy a rajzokon megjelenített részletek logikus következményei az azoknak megfelelő virtuális fázisoknak.

A háromdimenziós rekonstrukció létrehozásakor, csakúgy mint a rajzok esetében törekedtem az etikai szempontból megfelelő élethű megjelenítésre, a koponyaereklye alapján nagy

valószínűséggel meghatározható részletekből. Kerültem az olyan dolgok ábrázolását amelyekre nincs információ. Ezen részletek megjelenítése szakmailag vállalható módon ugyanis nem lehetséges, mint a bőr mimikai ráncai, textúrája, színe, testsúly, haj, szakáll, bajuszviselet, valamint ebből az okból a tekintett sem jelenítettem meg és, így a hangsúly a benyomáson, az arc karakterén van. Nem terelődik el a figyelem a részletek felé, melyek félrevezetőek lehetnek és csak távolabb vinnének minket az igazságtól.

2013. december elején készült el a számítógépes animáció, ezzel fejezve be kitűzött célokat. Nem sokkal később a projektet beadtam a Barcsay-pályázatra, melyet a zsűri beválogatott. A kiállításmegnyitón ünnepélyes keretek közt vehettem át érte a Barcsay-díjat.

Felhasznált irodalom:

National Geographic magazin 2012 szeptember

König Frigyes: Arcrekonstrukció, Semelweis Kiadó, 2011

Kiszely István: Sírok, csontok, emberek, Gondolat kiadó, 1976