

Fehér Géza

## OSZMÁN-TÖRÖK MÉRLEGSÚLYOK

Édesapám Fehér Géza (1890–1955)  
emlékére

A magyar–török történelmi érintkezéseket a legősibb kapcsolatoktól több évszázadra visszanyúló páratlan értékű turkológiai kutatások tárták fel.

A hatalmas hazai szakirodalomban, forráskutatásban a legszélesebbkörű gazdaságtörténeti vizsgálódások is méltó helyet találtak. Ezek a különös értékű munkák főként a módszeres tárgykutatás késedelme miatt és kezdeti bizonytalanságok folytán, helyelközzel éppen egyszerűnek tűnő kérdésekben maradtak hiányosak.

Erre a jelenségre jellemző példát a metrika, mérés-tan köréből választottam. A rövid közleményt azonban csupán kutatástörténeti vázlatnak szántam, számos megoldásra váró, nyitott kérdéssel.

Az iszlám – és így az oszmán-török – súlymértékrendszer vizsgálata nemzetközileg sem tekinthető új. A kutatás mélyen felszántott területének. A korábbi szerény irodalom az iszlám mérleghúlyokról megközelítőleg sem ad egységes képet. Sem a szeldzsuk, sem pedig az oszmán emlékek különböző válfajait, sem ezek megközelítő pontosságú korhatározását, használatuk kezdetét, időtartamát, de még területi elhelyezkedését sem tisztázta egyértelműen. Csak a legutóbbi időkben remélünk bizonyos haladást az ilyen irányú kutatásoktól.

Úgy érzem, hogy az elénk tornyosuló nehézségek ellenére is, ezzel a bonyolult kérdéssel feltétlenül foglalkoznunk kell. Ugyanis a kevés, csak részben hiteles, többségében azonban magánszemélyektől, magángyűjteményekből származó oszmán-török mérleghúly tanulmányozásából levonható szerény eredmények egy-két lépéssel előbbre vihetik a kutatást. Mind a későközépkori gazdaságtörténeti kérdések, mind az előttünk álló oszmán-török kori ásatásaink leletanyaga közelebbi meghatározása szempontjából szinte elengedhetetlenek.

Ezzel a megfontolással – nagyon szerény anyag birtokában – tartottam 1986-ban előadást Isztambulban (FEHÉR 1986).

Időközben érdekes és értékes újabb hazai oszmán-török mérleghúlyok, majd az 1991-ben Isztambulban a Türk ve Islám Eserleri Müzesi hasonló témában rendezett nagy kiállítását ismertető kötete alapján bővíthetem ki munkámat (KÜRKMÁN 1991).

A páratlan oszmán-török emlékek bemutatása mellett e magas színvonalú kiállítási ismertető kötetnek bevezető tanulmánya az iszlám súlyrendszer ki-

akulását, fejlődéstörténetét értékeli. Több megol-datlan kérdésre számunkra is választ ad. Hazai anya-gunk értékelése, majd későbbi kutatása érdekében te-hát az említett rövid bevezető tanulmány magyar nyelvű közreadása nagy segítségünkre lehet (KÜRKMÁN 1991, 7–9).

## Iszlám súlymértékek

Különböző területek és korok mértékegységei kö-zött különbségek tapasztalhatók az iszlám világban. Ezen egységek pontosításától a kutatás napjainkig is messze van. Walter Hinz szerint (HINZ 1990, 1) „az iszlám súlymértékrendszer teljes egészében a görög drahmán alapuló *dirhem*, valamint Róma-Bizánc *solidusán* (4,55 gr) (DÜRR 1964, 87) alapuló *miskalra* (1,5 dirhem) (INALCIK 1983, 325) vezethető vissza”. A görög pénzegység, az athéni drahma 4.25 gr, míg a szaszanidáknál az ázsiai drahma (iráni drahma) 3.25 gr volt. Ezt a két súlyegységet egyidejűleg is használták.

A *dirhem* alapja az árpaszem volt. Általában 60 le-hántolt árpaszemet tekintettek egy dirhemnek. Két-ségtelen, hogy az árpaszemek súlya nem egyezhettek, tehát a 60 szem csupán hozzávetőleges súlyt képviselhetett. Az iszlám súlyegység másik alapja a mustármag volt: 6000 képezett egy *miskalt*. 10 dirhem 7 miskallal volt azonos. Az összehasonlításnál tehát 2/3-os átlagot jelentett. Az oszmán-törököknél 1 dirhem 3.207363 grammnak felelt meg. A dirhem alegységei: Denk-1/4 dirhem=0.801840 gr. Kirat=1/16 dirhem=0.20046 gr. Búza/árpa szem ~ 1/64 dirhem=0.05 gr.

## Az anatóliai szeldzsuk dirhemek használata

1–12.5 dirhem között kétséget kizáróan szeldzsuk súlyok mindeddig nem láttak napvilágot. Ez időben a súlyegység 1 dirhem 3.20 gr.400 pedig kb. 1283 gr. (BAYTOP 1985, 156, 160). A súlyegység alapján szintén „dirhem”-nek elnevezett különböző súlyok esetében szeldzsuk vagy oszmán származásuk – tugra (szultáni vagy fejedelmi névjel) vagy pecsét hiányában – nem dönthető el.

A dirhemek eredetileg bronz öntéstechnikával, lapos karika alakban készültek. Előlapjukat általában domborított növénydész borítja. Az ismert példányok

súlya 12.5-400 dirhem között hat súlyegységet képvisel. Az anatóliai szeldzsuk dirhem előoldala díszes, hátoldala viszont sima. Ezen számos esetben különböző beütött oszmán tugra jelenik meg, annak bizonyosságául, hogy a szeldzsuk dirhemek az oszmán korban is használatban maradtak. A szeldzsuk dirhemekbe ütött tugra tanúsítja, hogy ezek súlya teljes, a dirhem érvényes és használható. Az anatóliai szeldzsukok korából származó dirhemek a hátoldalukon fennmaradt tugrák tanúsága szerint továbbra is használatban maradtak az Oszmanogul fejedelemség alatt, tehát továbbra is használták súlymértéküket.

A legkorábbi jellegzetesen szeldzsuk motívumú és tugarújú dirhem I. Szelim (1512–1520) kori. Abból, hogy számos szeldzsuk motívumú dirhem maradt fenn, arra lehet következtetni, hogy az oszmán-törökök is öntöttek hasonlókat. Ez annál is valószínűbb, mivel a birodalom megnövekedésével, az ipar és piac kiszélesedésével már nem lehettek elegendők a szeldzsukoktól fennmaradt dirhemek. Párhuzamosan használatba jöttek tehát mind a fennmaradt szeldzsuk dirhemek, mind ezek később „ismételt” öntésű példányai. Az oszmánok mellett, az anatóliai szeldzsukokat felváltó Karamanogul, Iszfendijároglu (Dzsandarogul), Hamitogul, Mentese, Ajdin, Szaruhan és Kareszi fejedelemségek kétségtelenül szeldzsuk dirhemeket használtak. Olyan példányok – sajnálatosan – nem maradtak fenn, amelyeket az oszmán szokásnak megfelelően ilyen fejedelemségek bepecsételése hitelesítene. Lehetséges tehát, hogy a súlyok helyességére és használhatóságára utaló hitelesítő bepecsételések itt már nem voltak szokásban.

II. (Fatih) Mehmet (1444–46; 1451–81) után II. Musztafáig (1695–1703) a fentemlített dirhemeket a szultáni tugra utólagos bepecsételésével folyamatosan használták. II. Musztafa után azonban ezeket az anatóliai motívumúnak mondható dirhemek használatát megszüntették.

Helyükbe díszítetlen dirhemek használatára tértek át. A szultáni tugarak ezen újabb változatok előoldalára kerültek. III. Murád (1574–1595) korából is ismerünk hasonló dirhem példányokat. Következésképpen III. Murád és II. Musztafa uralkodása közti időszakban mindkét fajta dirhem párhuzamos használatban lehetett.

### *Oszmán dirhemek tipológiája*

A fentebb említettek mellett, különféle oszmán dirhem-féleségek voltak különböző időszakokban. – A napjainkig előkerült példányokat 21 válfajba sorolhatjuk. (Lásd az 1–4. képet) A, B, C, D, E, F, L-típus: a „Gyöztés” II. Mehmet szultántól (1444–46; 1451–1481) V. Resádig (1909–18) volt használatban. G-típus: III. Musztafától (1757–1774) a birodalom megszűntéig (1918). J-típus: I. Abdülhamittól (1774–1789) III. Szelimig (1789–1807). S-típus: I. Ahmet korában (1603–17). H, K, I, N, O, P, R, T, U-típus: II.

Mahmudtól (1808–1839) a birodalo megszűntéig. V-típus: A gramm, azaz metrikus rendszer bevezetésétől 9 egységből (súlymértékből) álló sorozat készült és került használatba. Ezen egységek 1 kg és 10 gr között váltakoztak és 2 kg volt összsúlyuk. Tagjaik: 1 kiló (kijje) /500 gr/200 gr/100 gr/100 gr/50 gr/20 gr/20 gr/10 gr súlyúak.

A metrikus rendszerre való áttérés előtt az oszmán súlyegységek: 1/4 dirhem (1 denk), 1/2 dirhem, 1, 2, 5, 10, 15, 20, 50, 100, 400, 1000 és 2000 dirhemből álltak. 400 dirhem 1 okkának, 1000 dirhem 2.5 okkának, 2000 dirhem 5 okkának felelt meg.

### *Az oszmánoknál néhány dirhem készítő műhely és mester*

Isztambul Tophane negyede – mint nevéből is nyilvánvaló – fegyvertár és ágyúöntő műhelyek színtere volt. Ezen öntődék a fegyverkészítés mellett, helyelközrel dirhemet is előállítottak. Ezek között II. Abdülhamit (1876–1909) szultáni tugarájával, 1299 (=1881.XI.23.–1882. XI. 11) évszámmal, valamint „Tophane” bélyegzővel ellátott mérlegsúlyok is előfordulnak.

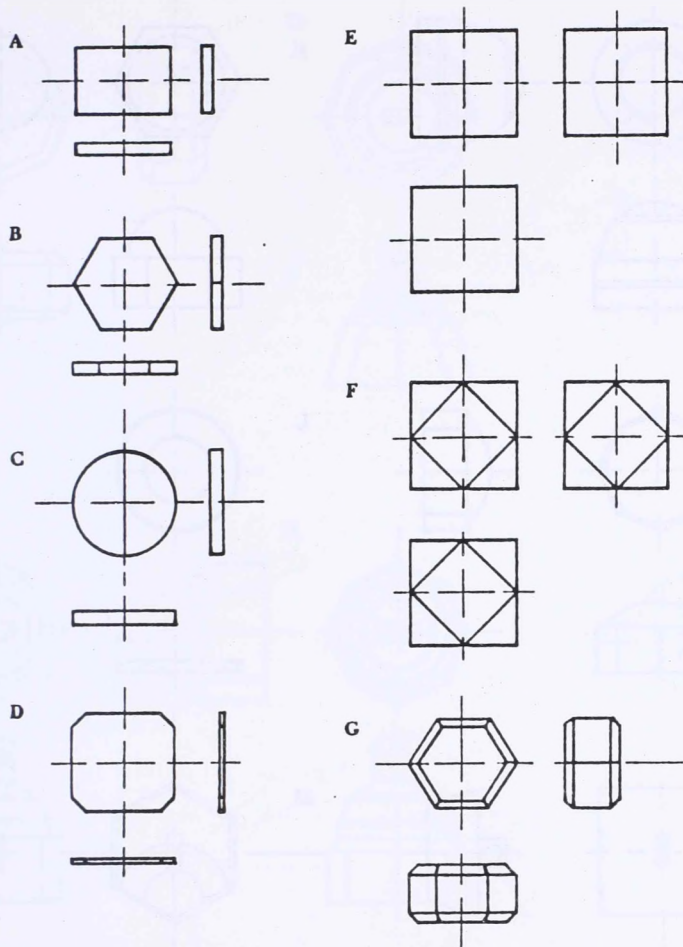
Utóbb egyes súlyokon az öntőmester nevét is feltüntették. Az egyiken Hatib mester bélyege, 1299 évszámmal és a gramm-rendszer szerinti súly jelzésével jelenik meg. Más példányon „készítette Foti” bélyegzést kétszer is találunk.

### *A dirhemek hitelesítése*

Konstantinije (Isztambul) fővároson kívül – néhány fennmaradt súly tanúsága szerint – egyes kisebb városi hatóság is nevével megjelölni jogosult. Ezek a következők: Aksehir, Ankara, Aladzsam, Balikeszir, Bolu, Gemlik, Izmit, Izmir, Karaamid, Karamürsel, Kajszeri, Konja, Kütahja, Malkara, Merzifon, Midilli, Mihalic, Oszmandzsik, Szandikli, Szivasz, Szindirgi, Tataji (Dadaj), Tokat, Ünije és Jeni Sehir.”

A katalógust vezető tanulmányt – lényegtelen részletei elhagyásával – török nyelvből fordítottam.

Sajnos, a kiállítást összeállító szerző a hatalmas anyagból – az általa legfontosabbnak ítélt – többnyire szultáni tugarával hitelesített súlyok közlésére szorítkozott. Az egyszerűbb, azonban mind a kezünkben levő, mind a jövő ásatásoktól remélhető anyag tanulmányozásához a legfontosabb darabokat nem mutatta be. Ugyanakkor tehát, amikor a hasznos tájékoztatás mellett, a 4 rajzos típus tábla (1–4. kép) (KÜRKMÁN 1991, 15–18) az oszmán-török metrika későbbi kutatásánál kétségtelenül nagy segítséget fog jelenteni, *a könyvből egyetlen darab súly-jelzésére se kaptunk feleletet.* Ez kétségtelenül a kötet komoly hiányossága nemcsak a magyar, de a nemzetközi turkológiai kutatás számára is. (A hazai oszmán-török mérlegsúlyok jelzéseit I. az 5–9. képen.)



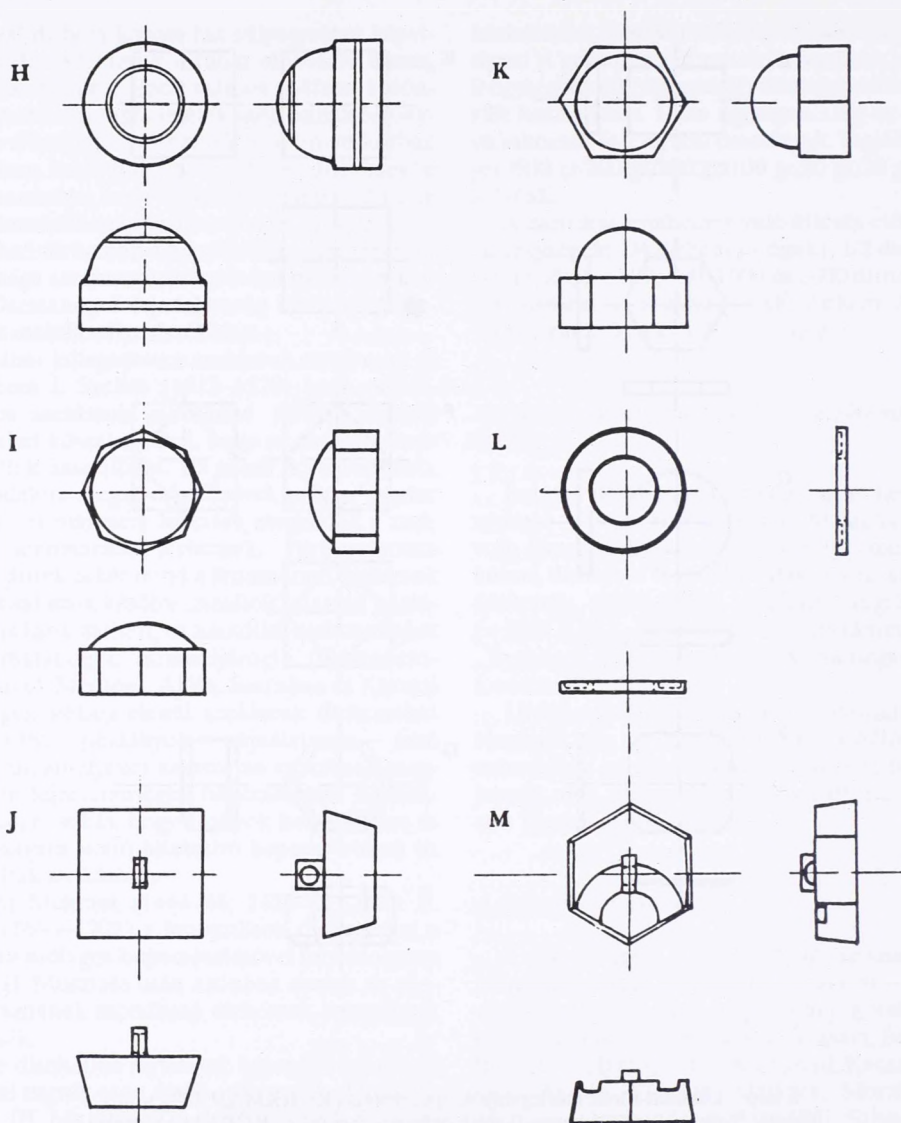
1. kép Oszmán-török mérlegsúlyok típusábrája (KÜRKMÁN 1991 után)  
 Fig. 1 Type table of Ottoman-Turkish okka weights (after KÜRKMÁN 1991)

#### A mérlegsúlyok kutatástörténete, korhatározása

Fekete Lajos klasszikus megállapítása szerint: „a magyar mértékek helyét a török mértékek aránylag lassan vették át, részben talán azért, mert ezek sokszor nem kerek számú részekkel és többszörösökkel dolgoztak s a mérendő áru minősége szerint változó értékkel bírtak, ami az elszámolásnál számos nehézséget okozhatott.” „A török súlymértékek közül legáltalánosabb volt a 400 dirhem, azaz 1281 gramm súlyú *oka* (vagy *kije* vagy *vekije*), a 44 oka súlyú *kantár*, melyet nagyjában a „mázsa” megfelelőjének tartottak, gabonamértékek közül a *kile* (vagy *kejl*), ami egyes magyar vidékeken „kila” alakban máig megmaradt”. (FEKETE 1944, 240.)

A napjainkig kellőképpen ki nem munkált kutatás-

ban, a szeldzsuk és oszmán-török metrikában lényegesnek tekinthető két mérlegsúly, amely 1903-ban Eisenstädter Ödöntől vásárlás útján került a Magyar Nemzeti Múzeumba. Az egészen ritka kivétel 2 mérlegsúlynak különös jelentőséget kölcsönöz, hogy pontosan keltezhető. Az 57/1903.1. leltári számú bronzsúly 11 cm magas. Díszes akasztójával együtt súlya 1281 gr, azaz 1 okka. (5. kép) (BÁRÁNYNÉ 1944, 364, CXVII. t. 8) Eredetileg 1/2 okka súlyú hasonló emléket a Magyar Nemzeti Múzeum 57/1903.2. leltári számon ma is őriz. (7. kép 9). Ez utóbbinak azonban a karos mérlegre való felfüggesztésre szolgáló füle elveszett; súlya – csonka állapotában – 623.92 gr (az eredeti 640.50 gr helyett). Fekete Lajos megállapítása szerint mindkét műtárgyat IV. Mehmet szultán (1648–1687) beütött tigrája hitelesíti. Emellett gyöngysor



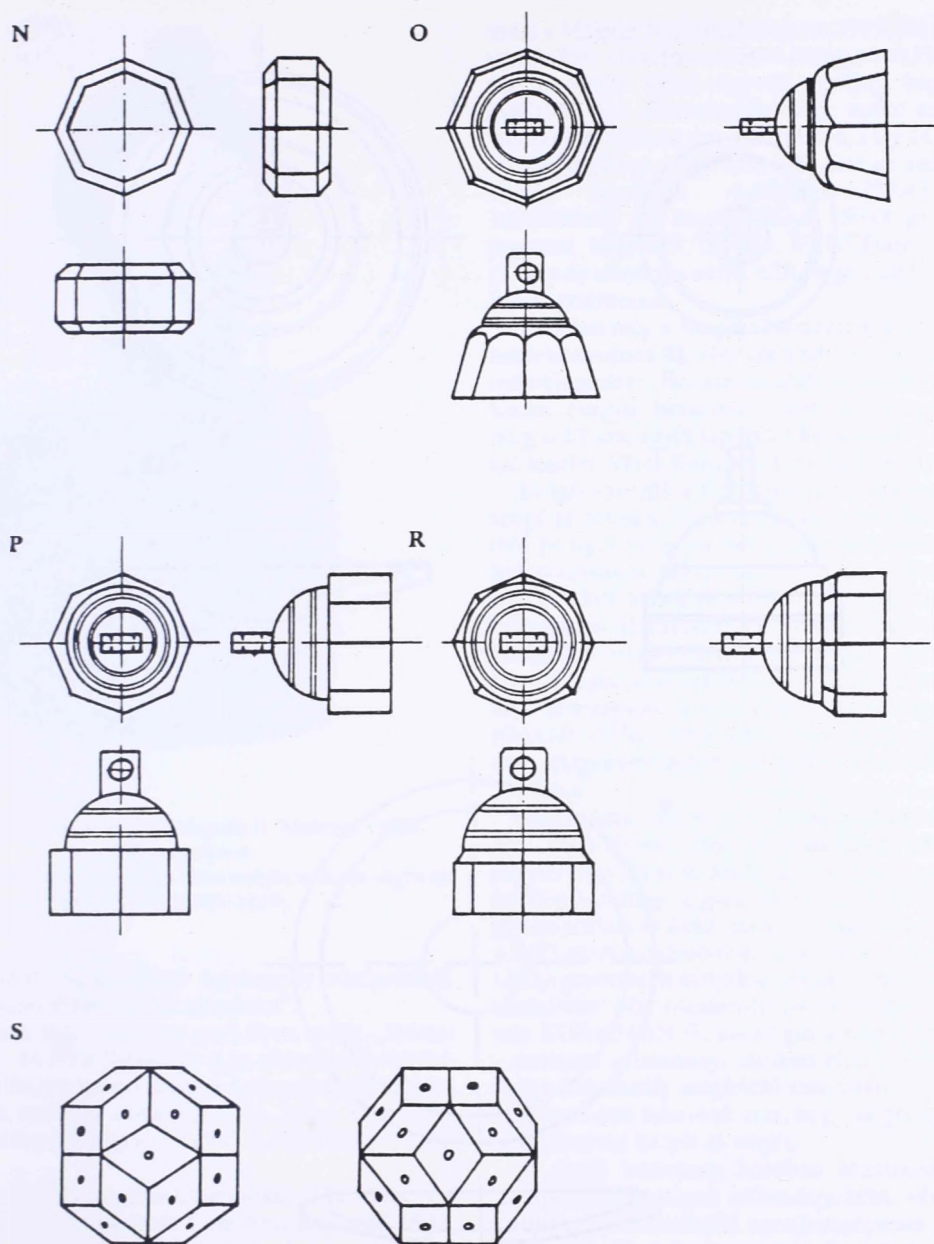
2. kép Oszmán-török mérlegsúlyok típusábrája (KÜRKMÁN 1991 után)  
 Fig. 2 Type table of Ottoman-Turkish okka weights (after KÜRKMÁN 1991)

keretelésű elmosódott tojásdad mesterbélyeg is helyet foglal rajta.

Ez utóbbi jelzés alakja, kivitele eleve kétségesse tette a két súly korai származását. Ennek ellenére mégsem csodálhatjuk, hogy korai korhatározásuk jó fél évszázadon át tartotta magát a szakirodalomban. A két érdekes műtárgy unikális darab lévén; régies kidolgozása, számos sűrű reszelésnyom megtévesztő volt. – Arról sem szabad azonban megfeledkeznünk, hogy a szultáni tugarák (kézjegyek) szinte megszámlálhatatlan változata sem segíti kellőképpen a korhatározás nehéz feladatát. A kutató csupán kisebb tanulmányokra támaszkodhat. Teljességre törekvő tugaracorus összeállítására történt ugyan kísérlet, a munka

azonban nem kielégítő, megbízható kiadvány még csak előkészületben van; megjelenésére esetleg évekig kell várunk. A régen várt munka azonban feltétlenül szilárdabb korhatározást fog számos műtárgynál lehetővé tenni.

1993. május 22-én a legnagyobb isztambuli oszmán-török súlygyűjtemény tüzetes tanulmányozása kétséget kizáróan arról győzött meg, hogy a tárgyalt két mérlegsúly eddigi korhatározása téves: mindkettőt II. Mahmut (1808–1839) tugarja keltezi (KÜRKMÁN 1991, 55–60., 98–114. tétel). A tugarába foglalt felirat: „Mahmut Han bin Abdülhamit el-muzaffer daima”: „A mindig győzedelmes Mahmut Kán, Abdülhamit fia”.



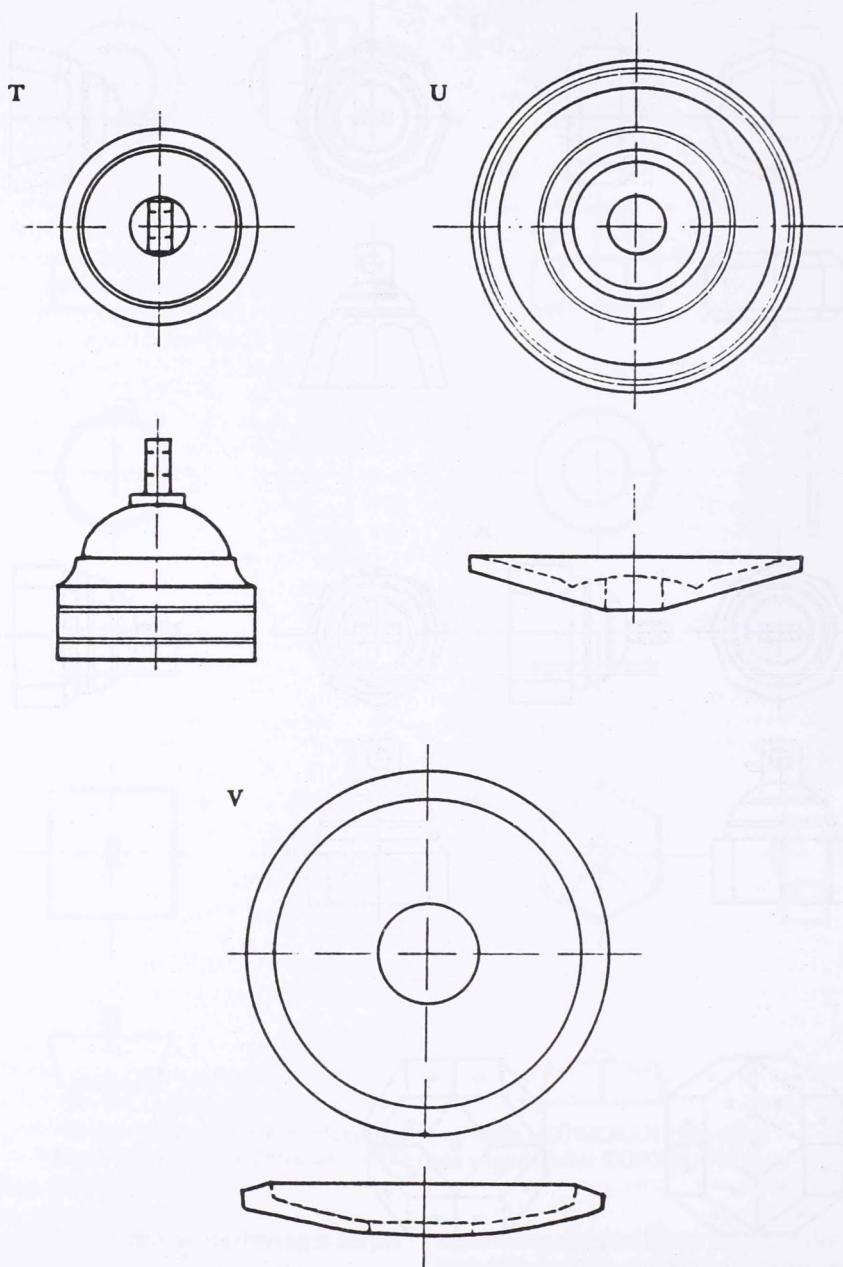
3. kép Oszmán-török mérlegsúlyok típusábrája (KÜRKMÁN 1991 után)  
 Fig. 3 Type table of Ottoman-Turkish okka weights (after KÜRKMÁN 1991)

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy az iszlám mérlegsúlyok hatalmas birodalom területén, rendkívül széles időhatárok között, számos változatban terjedtek el. (INALCIK 1983, 311–348) Helytelen lenne, ha a bizánci és római befolyást figyelmen kívül hagynánk.

Hazánk huzamos török megszállása a hódítók mérlegsúlyai különböző változatainak a kérdését veti fel. Vizsgálunk kell azonban azt is, vajon a török korban

nem maradtak-e csekély számban antik mérlegsúlyok használatban.

A nyugati szakirodalom – többnyire mellőzve az iszlám súlyok változatainak kérdését – szinte kizárólag művészettörténeti szempontokat követett. Ilyen módon főként azokat a kisebb-nagyobb széles gyűrű alakú szelzsuk és oszmán mérlegsúlyokat vizsgálta, amelyek eldőlését kitűnően komponált rumi modorú domborított virág-kompozíciók, stilizált feliratok,

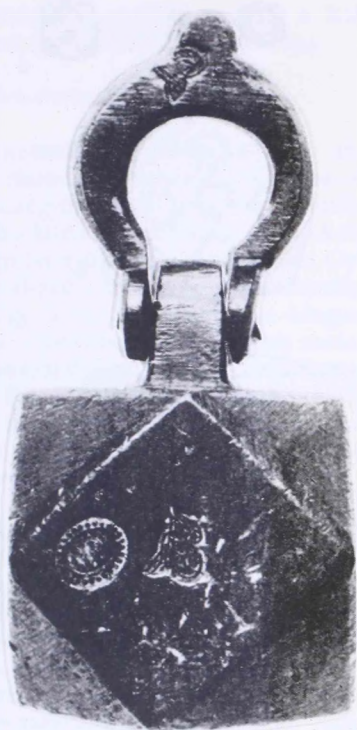


4. kép Oszmán-török mérlegsúlyok típusábrája (KÜRKMÁN 1991 után)  
 Fig. 4 Type table of Ottoman-Turkish okka weights (after KÜRKMÁN 1991)

esetleg évszámok töltenek ki. (PYLE 1977, 115–123; PYLE 1978, 97–106.) Nem kétséges, hogy korong alakú mérlegsúlyok a későbbiekben is gyakoriak. (BAYTOP 1985, 157.51–52. kép.) Hasonlóak a XIX. századtól szinte napjainkig előbb 1-2 okkás, majd 2 kilós súlysorozatok (VÁMBÉRI 1978, 266–267; VÁMBÉRI-PATAKY 1986, 34–39).

Számos zavaró körülmény akadályozta, hogy a bronzból, vagy más fémből készült kocka, ritkábban négyzetes hasáb sarkai lemetszésével tizennégyszögűre kiképzett különböző nagyságú mérlegsúlyok török származását bizonyítsuk.

Reális úton jár az a kutató, aki a Magyar Nemzeti Múzeum 1855. évi leltárkönyvében, a 168. oldalon ezt



5. kép 1 okkás oszmán mérlegsúly II. Mahmut (1808–1839) tughrájával

Fig. 5 A one-okka Ottoman okka weight with the tughra of Mahmut II (1808–1839)

írja: „16/1855. Sokszögletű mérlegsúly vörösrézből. Almay Rudolf földbirtokos ajándoka”.

Egy másik bejegyzés már nem ilyen reális. „Római bronzsúly. 14 lapú (hexaeder 6 és oktaeder 8 oldalai-ból összeállított) tömör idom, a melynek egyik lapjába 8 pont van bevésve. Átmérője 2 cm. Súlyja 25 gramm. Ó Buda. Jókusz György ajándéka”. Leltári szám: MNM 21/1903.

A belgrádi Primenyéne Umetnoszti 1985–1986. évi „Metalwork in Serbia from Late Antiquity until 1690” című kiállítási katalógusában képen bemutatja a szabácsi Nemzeti Múzeum 400. leltári számú tizenégy szögletes – egyik oldalán az oszmánokra jellemző súlyjelzéssel ellátott – mérlegsúlyát. A 18x18 mm méretű bronzsúly, amelyet a Szabács melletti Belina községnél találtak, a katalógus szerint III. századi, holott Szabácsot Nagy Szulejmán (1520–66) 1521-ben szállta meg. Így kétséget kizáróan török hadakkal került hazánkba.

Soproni Sándor is 5 különböző nagyságú és súlyjelzésű török mérlegsúlyt római hagyatéknak tartott (SOPRONI 1967, 3. kép).

Ellenpéldával csak ritkábban találkozhatunk. Supka Géza kitűnő ismereteit és megfigyelőképességét di-

cséri a Magyar Nemzeti Múzeum 1912. évi leltárkönyvének 359. oldalán az alábbi bejegyzés: „Horváth Antal (+1912) pécsi ügyvéd, gyűjtő hagyatékából: 108/1912, 61. Bronzkoczka-súly; nyolc szöglete háromszög formában van lecsonkítva, s így 14 lapú a test. Súlyja 629.40 gr (s így nem illik belé az antik as-rendszerbe, amelynek egységsúlya=327.45 gr-mal). 108/1912.62. Ua. kisebb. Súlyja: 159.60 gr.” Meg kell jegyezni, hogy a 61/1912.61. leltári számú mérlegsúly (7. kép 8) tényleges súlya: 628.44 gr. Súlyjelzése: 2 mélyített gödröcske.

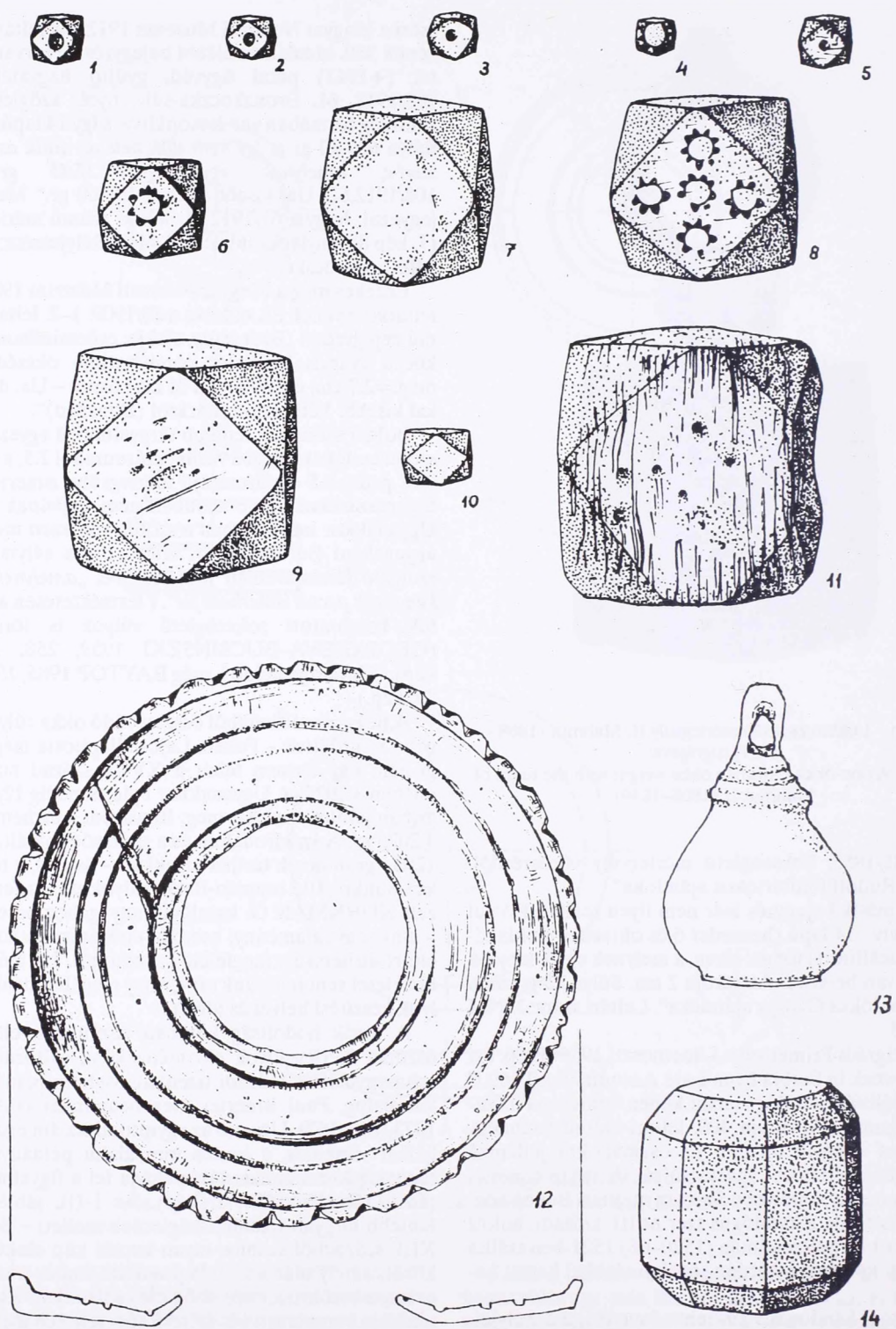
Érdekes még a Magyar Nemzeti Múzeum 1909. évi leltárkönyvének 88. oldalán a 88/1909. 1–2. leltári számú bejegyzése: „Bronzsúly, alakja: csúcsain csonkított kocka (vagyis hexaeder combinatiója oktaéderrel) mag.=2.7 cm; egyik lapján öt kis körrel. – Ua. de sokkal kisebb. Vétel Szini Márktól (Bonyhád)”.

Bolgár szerzők a fentebb tárgyaltakkal egyező sokszögű emlékek közül a várnai múzeumból 2.5, a vrácaiból pedig 3.5 cm átmérőjű mérlegsúlyt ismertetnek. Származásukra nézve azonban nem foglalnak állást. Ugyanakkor másik képen a szófiai régészeti múzeum anyagaként Berderszki G. vrácai ötvös súlymérésre szolgáló fémlapocskáit mutatják be, „amelynek egyikén török pecsét ismerhető fel”. (Természetesen az általa bemutatott sokszögletű súlyok is törökök.) (GEORGIEVA–BUCSINSZKI 1959, 258, 10–13. kép). (Ugyanilyenekre l. még BAYTOP 1985, 159, 54–55. kép.)

A négy száz dirhemből összetevődő okka súlyegységet – mint láttuk – Fekete Lajos állapította meg 1281 gr-ban; egy dirhem tehát a XVIII. század második felében 3.2025 gr. Ugyanakkor Pyle, S. pedig 1282.944 gr-ban jelölte az okkát meg. Itt viszont a dirhem súlya 3.2075 gr. A szakirodalom és a szakszótárak általában 1283,- grammnak tartják az okkát. – Sajnos, a rendelkezésünkre álló oszmán-török súlyoknál – a fent idézett KÜRKMAN G. katalógus anyagához hasonlóan – csaknem valamennyi esetben eltérés mutatkozik az előírt dirhemsúly megfelelő szorzatától. Így még csak kísérletet sem tehetünk arra, hogy megállapítsuk a súlyok készítési helyét és idejét.

A török hódoltság korában hazánkban elterjedt oszmán mérlegsúlyok előzményeként, változatos díszítményű XIII. századi tizenhatszögletes példányokkal Balog, Paul ismertet meg bennünket (BALOG 1973, 166–167). Ugyanő az egyiptomi iszlám bronz súlyokat vizsgálva, a kettős kup alakú példányok viszonylag korai kialakulására hívja fel a figyelmünket (BALOG 1970, 234. 1. kép). Az I–III. táblán – a fentebb tárgyalt tizenhatszögletűek mellett – Balog a XIII. századból számos olyan kettős kup alakú súlyt közöl, amely már közeli kapcsolatot mutat a tárgyalt oszmán-török tizenégy szögletes súlyokkal. Emellett az általa bemutatott kis méretű súly teljesen megegyezik a vizsgálatunk tárgyát képező, említett súlytípussal.

Figyelemre méltó Kisch, Bruno Zacharias egyik adata is. Két tizenégy szögű török mérlegsúlyt mutat



6. kép Ásatásból és leletmentésből származó oszmán-török mérlegsúlyok  
 Fig. 6 Ottoman-Turkish okka weights from excavations and rescue excavations

be Isztambulból, amelyet szerinte a XIX. századig használtak (KISCH 1965, 101.53. kép).

#### Az emlékek értékelése

A tanulmányozott oszmán-török mérlegsúlyok csak kis részben tekinthetők hitelesnek. A leletmentéssel összegyűjtött anyag sem számottevő, ennél is kevesebb a hiteles ásatási lelet. A súlyok túlnyomó részét nagyobb gyűjteményekből (Ráth György-, Horváth Antal-gyűjtemény) és magánszemélyektől vásárolta vagy kapta ajándékba a Magyar Nemzeti Múzeum. – 1954-ben, az azonosítás során számos bizonytalan származású török mérlegsúly nyert új leltári számot. Ez utóbbiak azonosítása kilátástalannak tűnik. (A korábban antiknak vélt teljes oszmán-török mérlegsúly anyagot a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Osztálya őrzi.)

I. *A szolnoki Damjanich János Múzeum 9 oszmán-török mérlegsúlya* (6. kép 1–10) a törökök által a XVI. század közepétől megszállt város egykori várának területéről, a Tisza partján leletmentéssel került a gyűjteménybe. A leletgyűjtést 67.30.579.1–9. leltári számmal jelölték.

1. Tizenégszögletes. Mérete: 0.7x0.8 cm. Súlya: 3.35 gr = nagyjából egy dirhemmel. Súlyjelzése: viszonylag nagy mélyített pont (6. kép 1).

2. Tizenégszögletes. Mérete: 0.6x0.8 cm. Súlya: 2.25 gr (A súly sérült). Jelzése az előbbihez hasonló (6. kép 2).

3. Tizenégszögletes. Kissé nyújtott forma. Mérete: 0.6x0.8 cm. Súlya: 2.40 gr. Jelzése az előbbi kettőhöz hasonló (6. kép 3).

4. Tizenégszögletes, kissé nyújtott forma. Mérete: 0.5x0.7 cm. Súlya: 1.40 gr. Súlyjelzése: egyik oldalának teljes felületét körülvevő csillag (6. kép 4).

5. Tizenégszögletes. Mérete: 0.8x0.85 cm. Súlya: 3.65 gr. Súlyjelzése: mélyített pont (6. kép 5).

6. Tizenégszögletes. Mérete: 1.6x1.6 cm. Súlya: 28.5 gr. Súlyjelzése: bekarcolt kör, rövid sugarakkal: csillag (6. kép 6).

7. Tizenégszögletes. Mérete: 2.8x2.8 cm. Súlya: 150.12 gr. Súlyjelzése: 5 bepecsételt csillag (50 dirhem) (6. kép 7–8).

8. Tizenégszögletes. Mérete: 3.5x3.5 cm. Súlya: 312.83 gr (100 dirhem). Súlyjelzése: egyik élét reszelővel rovátkolták. Egyik oldalán nagyobb, a másikon kisebb mélyítés. Alig kivehető bekarcolt csillag és egy bekarcolt egyenes vonal (6. kép 9).

9. Tizenégszögletes, hasáb szerű. Mérete: 0.9x1.1 cm. Súlya: 6.30 gr. Pontozott súlyjelzését nem lehet rekonstruálni (2 dirhem) (6. kép 10).

A bemutatott mérlegsúlyok a 3.148 gr értékű viszonylag korai oszmán-török dirhemhez igazodtak. Így tehát 1.259.20 gr-nak megfelelő okka részei ezek a szolnoki várban használt súlyok, amelyeket a hódítók hoztak magukkal a XVI. század közepétől 133 éven

keresztül török uralom alatt álló helységbe. Ez egyik legnagyobb tiszai kikötő volt, nagy átmenő kereskedelemmel. A XVI. századi török vámnaplók tanúsága szerint a törökök által 1562-ben épített állandó tiszai hídon forgalma tovább élénkült. A súlyoknál tapasztalt korai dirhemérték mellett, jelentős kopásuk, korróziós veszteségük is korai (XVI. századi) származásukat támasztja alá.

II. Az 1566-ban török fennhatóság alá került *gyulai várban* Parádi Nándor egy 31.20 gr, tehát kereken 10 dirhemes tizenégszögletes oszmán-török bronzsúlyt talált. Leltári száma: Erkel Ferenc Múzeum 59.6.10. Az 1.6x1.7 cm méretű lelet súlyát egy csillag jelöli. A gyulai súly tehát – a fentebb tárgyalt – szabácsi lelethez hasonló.

III. Ugyancsak *Gyuláról* került elő az egyik legérdekesebb oszmán-török lelet: egy XVI–XVII. századi – korróziós vesztesége után – 498.12 gr, tehát 160 dirhem súlyú *vas mérlegsúly*. Gerelyes Ibolya 1980-ban a kastélykert II. kutatóárkában, a külső várat övező palánkban találta. A Szulejmán dzsámi feltárása során, az épület Ny-i oldala mellett, a mai felszíntől 100–120 cm mélységben nagy mennyiségű hódoltság kori edényceréppel együtt (6. kép 11). Állapota miatt súlyjelzésének pontjai száma nem állapítható meg. Leltári száma: Gyula. Erkel Ferenc Múzeum 86.271.1. – A bemutatott vas mérlegsúly lemezszett sarkaival szintén tizenégszögű: teljesen megegyezik a hasonló bronzsúlyokkal. Hatalmas korróziós súlyvesztése szemmel látható tanúságaként eredetileg 1/2 okka (kb. 640 gr) lehetett.

IV. *Szekszárd-Palánk* értékes és hazánkban eddig egyedülálló lelete egy korong alakú XVII. századi oszmán-török mérlegsúly. Bronzból készült. Átmérője: 9.5 cm. Közepén 3.7 cm átmérőjű lyukkal. Súlya: 151.7 gr, tehát nem éri el az 50 dirhemet. A csipkézett szélű korong előoldalán széles, sekély párhuzamos vonaldíszek futnak körbe; hátulja sima, díszítetlen (6. kép 12). Gaál Attila ásatásán került elő. A szekszárdi Wosinsky Mór Múzeumban leltári száma: P.84.24.13. Ez az általánosságban „dirhem”-nek nevezett súly mindenek előtt azért méltó figyelmünkre, mert a mi Árpád-korunknak megfelelő szeldzsuk korra keltezhető emlékekig tekint vissza. Oszmán-török példa: (KÜRKMÁN 1991, 27. 23. kép: III. Murád (1574–95) 314.77 gr súlyú 100 dirhemese; 30. 30 kép: I. Musztafa (1617–18; 1622–23) 318.87 gr súlyú 100 dirhemese. Mindkettőre I. KÜRKMÁN 1991, 18. U és V (4. kép). Ugyanakkor később más súlytípusokkal párhuzamosan olyannyira fennmaradt, hogy ilyenekből állították össze – a súlyhitelesítés európai módjának bevezetése után – a XIX. században, sőt jelen századunkban is a rendszerint 2 okkát kitevő súlysorozatokat, ezt követően pedig a gr súlyrendszer tagjait.

V. *Ócsa*. A református templom kutatásánál a K 8

kutatóárok kis épület alapozás csatlakozó K-i végében feltárt épületmaradvány tetejétől 100 cm mélységben 2 bronz mérlegsúlyt talált J. A. Cabello, amelyet a Magyar Nemzeti Múzeum Középkori Osztályának ajánlódokozott.

1. Az egyik mérlegsúly oldala nyolcszögletes hasáb, amelyet alul-felül keskenyebb nyolcszögű ferde idom kapcsol össze az alsó és felső vízszintes zárólappal. Így a hasábszerű idomot 3-3 sorban 8-8, összesen tehát 24 oldallal alkotja. Alul-felül pedig 1-1 nyolcszögű vízszintes lap zár le. Mérete: 3.4x3.8–3.9 cm. Súlya: 309.19 gr, tehát a korróziós súlyvesztést beszámítva kereken 100 dirhem (6. kép 14). Leltári száma a Magyar Nemzeti Múzeumban: 92.57.1.B.

(A fentihez hasonló mérlegsúly 2.6x3–3.1 cm méretben, 149.19 gr súlyban (mintegy 45 dirhem) a Magyar Nemzeti Múzeum törzsanyagában 54.32.37. leltári számmal is megtalálható. (KURKMAN 1991, 17. Típusábra: N.) (3. kép).

2. A másik mérlegsúly az előbbivel együtt került elő, de egészen más, sőt a szeldzsuk és oszmán-török mérlegsúlyoktól nagy mértékben eltér. – Bronzköpeny, amelynek belsejét ólommal töltötték ki. Körte alakú, eredetileg keskeny függőleges talpon állt. (Aljának zárólapja hiányzik.) Válla fölött kiugró éles borda, majd három gyűrű helyezkedik el. Ezen csontaként szerű részen tojásdad lyukkal áttört függesztő nyúlvány ül. Legutóbbi isztambuli tanulmányutamon ugyanilyen „kantar topu” elnevezésű súllyal, egykarú mérleg tolósúlyával találkoztam. Mérete: 5x3.5 cm. Súlya (hiányos állapotában): 165 gr, tehát 50 dirhem. (Az ásató feljegyzése szerint konzerválása előtt súlya 186.0 gr volt.) (6. kép 13) (Leltári száma a Magyar Nemzeti Múzeumban: 92.57.2.B.)

A római korból számos hasonló, ólommal kitöltött körte alakú mérlegsúly ismeretes. Ez időben szinte ugyanolyan egykarú mérleg volt a leggyakoribb használatban, amelynek leszármazottját a török gyűjtemények napjainkig őrzik. A kettő között tolósúlyuk sem tért el lényegesen egymástól.

Ugyanott találtak még egy 768.48 gr súlyú vasgolyót is. (A Magyar Nemzeti Múzeumban leltári száma: 92.57.3.B.) Ez utóbbi lelet azonban nem hozható oszmán-török mérlegsúlyokkal kapcsolatba.

VI. *A dunaföldvári Öregtorony környéke és belső részeinek* (1964, 1966 és 1972. évi) feltárása során Kozák Éva a 6. kép 13-on bemutatotthoz hasonló, körte alakú, 7.3 cm magas, 125 gr súlyú üres mérlegsúlyt talált. Leltári száma: Wosinsky Mór Megyei Múzeum 74.186.1. Ugyanitt hasonló, magasabb súly csontka bronzköpenye került felszínre. A súlynak azonban a belső ólomrészéből sok hiányzik. Súlya így csupán 1250 gr. Magassága: 10 cm. Leltári száma: Wosinsky Mór Megyei Múzeum 74.185.1. Lelőkörményeit nem ismerjük. Az egykarú mérlegnek az ócsai lelethez hasonló tolósúly lehet.

VII. Nem hagyhatunk figyelmen kívül két olyan mérlegsúlyt, amelyik nagyon hasonlít a török emlékekhez, azonban kidolgozásuk, jellegzetességeik alapján inkább ezeknek antik előzményei közé sorolhatók.

1. Nagyon finom kidolgozású tizenégyesgözü súly. Egyik négyzetes oldalán párhuzamosan kiemelt, szabályos kiugró résszel. A súlynak egyik háromszögletű lapján egy 25-ös, egy másikon 14-es bevésített számmal. Súlya: 305.17 gr. Mérete: 3.8x3.5 cm. Leltári száma a Magyar Nemzeti Múzeumban: 54.32.34. (Súlya alapján 100 dirhemes oszmán emlék is lehetne.)

2. Lapos tizenégyesgözü bronzsúly. Szabálytalan hepehupás oldalakkal. Egyik oldalán durva bemélyedéssel, a másikon egymást átmetsző bekarcolt egyenes vonalak súlyjelzésével. Mérete: 1.6x2.2 cm. Súlya: 54.40 gr. Leltári száma: 54.32.41. (Nem kizárt, hogy 15 dirhemes oszmán mérlegsúly.)<sup>1</sup>

#### *Oszmán-török mérlegsúlyok a Magyar Nemzeti Múzeum törzsanyagában*

A Magyar Nemzeti Múzeum régi leltárkönyvei számos elnagyolt bejegyzése, semmitmondó tárgyleírása, a súlymérés hiánya miatt, csak megközelítő pontosságú jegyzékbe foglalhattuk a törzsanyagának oszmán-török mérlegsúlyait. Az 1954-es azonosítás hatalmas munkái során bizonyos számú régi leltározatlan anyagon túl, hiányos vagy lekopott számok miatt az anyag egy részét újra kellett leltározni.

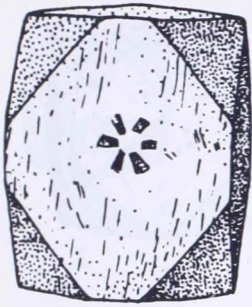
A mérlegsúlyok legjellemzőbb adataiból nem lehet kétséges, hogy túlnyomó részük tizenégy szögletes lesarkított kocka, hasáb alakú tizenégy szögletes súly sokkal ritkább.

Anyaguk többnyire bronz, ettől eltérő anyagú súly csak vegyvizsgálat útján lehetne megállapítható.

A fentebb már közölt mérlegsúlyokat a továbbiakban nem említem.

A Magyar Nemzeti Múzeum többi raktári törzsanyagát nagyjából súlyértékük sorrendjében az alábbiakban adom:

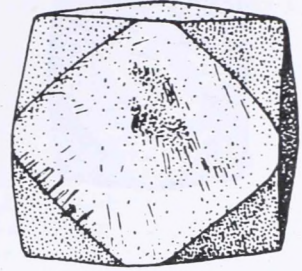
1. Horváth Antal pécsi ügyvéd (+1912) hagyatékából. Ltsz. 108/1912. 61. Méret: 4.3x4.6 cm. Súlya: 628.44 gr=1/2 okka. Súlyjel: két gödröcske a nagy felületen (7. kép 8).
2. Ltsz. 108/1912. 61.1. (A leltárkönyvben itt nem szerepel: a szám tehát utólag tévesen került a tárgyra.) Méret: 3.6x3.7 cm. Súlya: 320.42 gr=1/4 okka. Súlyjel: oldalain 1-1 széles, markáns sugarú csillag (7. kép 6).
3. Ltsz. 54.32.55. Lesarkított tizenhatszögletes hasáb. Méret: 3.7x4.1 cm. Súlya: 320.35 gr=1/4 okka. Súlyjel: oldalain csillag, ritkán elhelyezett markáns sugarakkal (7. kép 1).
4. Ltsz. 1/1874. 376. Méret: 3.4x3.6 cm. Súlyjel: nagyobb felületének két szélét beresztették, magán a felületen elmosódott mélyítések. Súlya: 311.86 gr=1/4 okka (7. kép 2). Ráth György gyűjteményéből.
5. Ltsz. 1/1874. 376. Méret: 3.4x3.6 cm. Súlya: 315.37



1



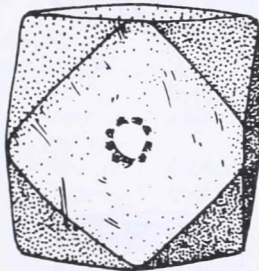
2



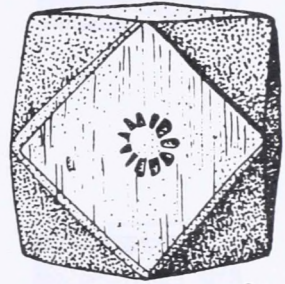
3



4



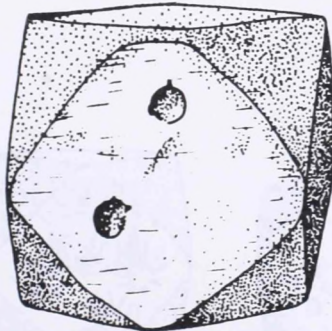
5



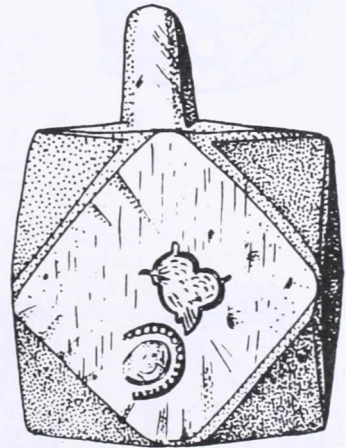
6



7

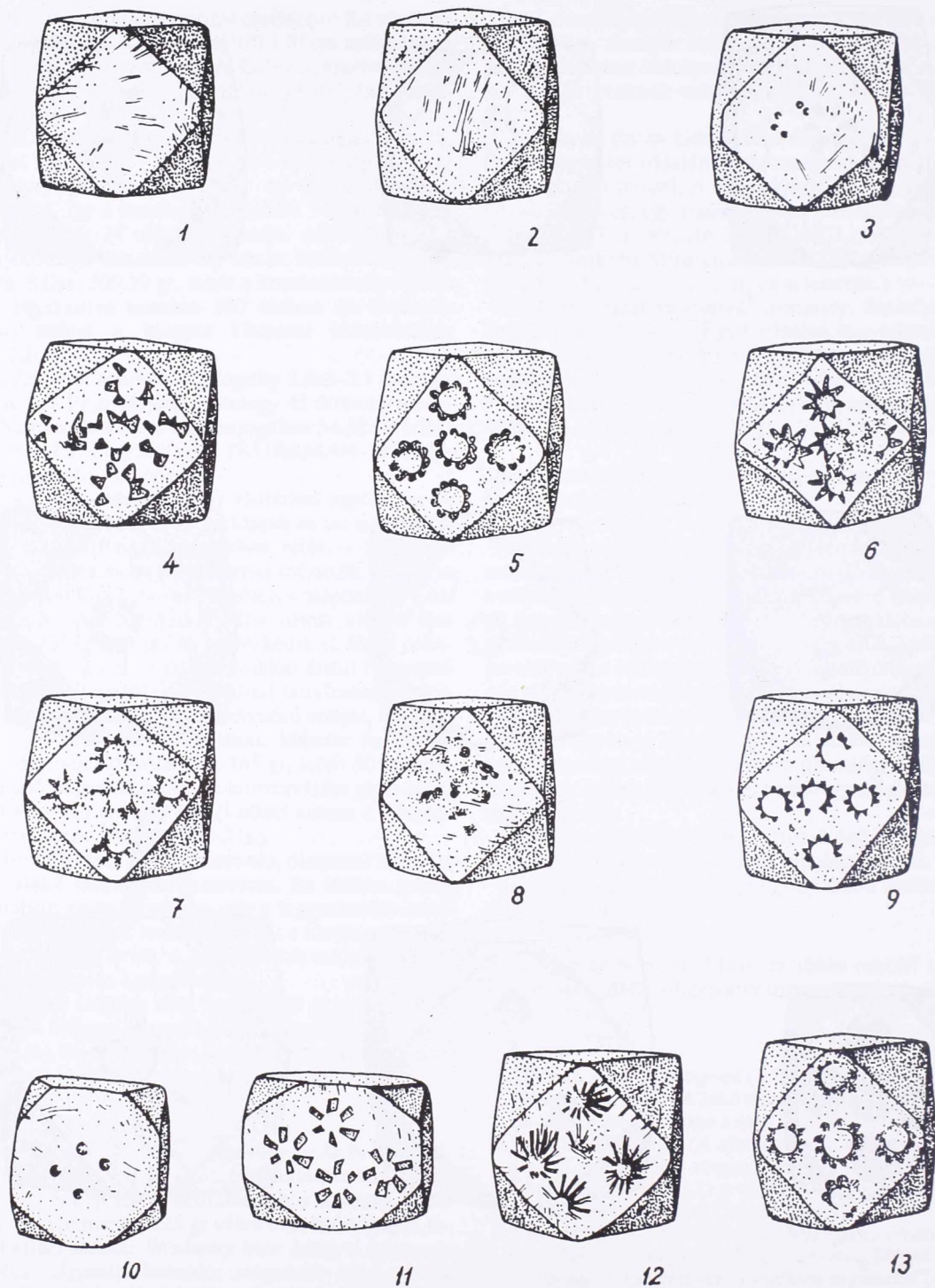


8



9

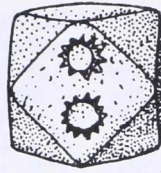
7. kép Oszmán-török mérlegsúlyok a Magyar Nemzeti Múzeum törzsanyagából  
Fig. 7 Ottoman-Turkish okka weights in the basic collection of the Hungarian National Museum



8. kép Oszmán-török mérlegrúlyok a Magyar Nemzeti Múzeum törzssanyagából  
 Fig. 8. Ottoman-Turkish okka weights in the basic collection of the Hungarian National Museum



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13

9. kép Oszmán-török mérlegsúlyok a Magyar Nemzeti Múzeum törzsanyagából  
 Fig. 9. Ottoman-Turkish okka weights in the basic collection of the Hungarian National Museum

- gr=1/4 okka. Súlyjel: bekarcolt kör, pontszerű, rövid sugarakkal. (7. kép 5). Ráth György gyűjteményéből.
6. Ltsz. 1/1874. 376. Méret: 3.6x3.7 cm. Súlyja: 289.42 gr=mintegy 90 dirhem. Súlyjel: az egyik oldalán két szabálytalan mélyedés, egyik szélén reszelés nyomai (7. kép 3). Ráth György gyűjteményéből.
  7. Ltsz. 54.32.33. Méret: 3.3x3.4 cm. Súlyja: 279.99 gr=megközelítőleg 90 dirhem. Súlyjel: 3 mély rovátka (7. kép 4).
  8. Ltsz. 54.32.36. téves! A 108/1912.62. leltári számmal lehetett azonosítani. Horváth Antal pécsi ógyvéd, gyűjtő (+1912) anyagából. Méret: 2.8x2.9 cm. Súlyjel: öt bepecsételt csillag hiányos, rossz lenyomata. Súlyja: 159.63 gr=50 dirhem (8. kép 4).
  9. Ltsz. 1/1874. 377. Méret: 2.8x2.9 cm. Súlyjel: egészen elmosódott, bepecsételt csillagok kivehetetlen lenyomata. Súlyja: 159.06 gr=50 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (8. kép 8).
  10. Ltsz. 56.1.17. Téves! A 16/1855. leltári számmal lehetett azonosítani. Almay Rudolf földbirtokos ajándékozta a Magyar Nemzeti Múzeumnak. Méret: 2.6x2.75 cm. Súlyjel: Öt csillagot idéző, kezdetleges, szabálytalan lenyomat, nagyon hosszú, szinte egymásba érő sugarakkal. Súlyja: 157.07 gr=50 dirhem (8. kép 12).
  11. Ltsz. 1/1874. 377. Méret: 2.7x2.8 cm. Súlyjel: Rovátkolás az éleken. Súlyja: 155.81 gr=50 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (8. kép 1).
  12. Ltsz. 54.32.31. Méret: 2.7x2.8 cm. Súlyjel: 5 csillag, sűrű, rövid, széles sugarakkal. Súlyja: 153.55 gr=mintegy 50 dirhem (8. kép 13).
  13. Ltsz. 56.40.16. Méret: 2.7x2.8 cm. Súlyjel: Öt szabályos csillag kissé hiányos lenyomata. Súlyja: 152.95 gr=mintegy 50 dirhem (8. kép 7).
  14. Ltsz. 1/1874. 377. Méret: 2.8x2.9 cm. Súlyjel: öt csillag, amelynek hosszú sugarai csaknem érintik egymást. Súlyja: 152.71 gr=szűken 50 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (8. kép 6).
  15. Ltsz. 88/1909. 1. Méret: 2.7x2.8 cm. Súlyjel: öt finom, rövidsugarú csillag. Súlyja: 151.79 gr=szűken 50 dirhem. Vétel Szini Márktól (Bonyhád) (8. kép 9).
  16. Ltsz. 1/1874. 376. Hasáb szerű tizenégyesűgletes súly. Méret: 2.7x3.1 cm. Súlyjel: 5 beütött pont. Súlyja: 150.64 gr=szűken 50 dirhem. Ráth György gyűjteményéből.
  17. Ltsz. 54.32.36. Méret: 2.7x2.85 cm. Súlyjel: öt gyöngy keletelésű csillag. Súlyja: 150.76 gr=szűken 50 dirhem (8. kép 5).
  18. Ltsz. 54.32.36. Méret: 2.6x2.85 cm. Súlyjel: 5 bepecsételt kör. Súlyja: 147.24 gr= mintegy 45 dirhem.
  - 18a. Ltsz. 56.40.16. Méret: 2.7x2.85 cm. Súlyjel: pontozott kör részlete, a súly beállításához leeresztések. Súlyja: 145.49 gr=mintegy 40 dirhem (8. kép 3).
  19. Ltsz. 54.32.39. Lemetszett hasáb, tizenégyesűgű. Méret: 2.3x2.9 cm. Súlyjel: 4 beütött csillag. 6-6 finom kiviteld, széles sugárral. Súlyja: 125.26 gr=mintegy 35 dirhem (8. kép 11).
  20. Ltsz. 1/1874. 376. (57.103.148.) Méret: 2.7x2.8 cm. Súlyjel a nagyon rongált súlyon elmosódott. Súlyja: 147.83 gr=mintegy 45 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (8. kép 2).
  21. Ltsz. 85. 8.1.C. Hasáb lemetszett sarkokkal, tizenégyesűgű. Méret: 3.2x2.4 cm. Súlyjel: az egyik oldalán ötször bepecsételve: „Hadzsi Ahmed”. Súlyja: 163.55 gr=50 dirhem (7. kép 7). A Mauthner-gyűjteményből származik, a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Osztályának áttéle.
  22. Ltsz. 85. 8.2.C. Méret: 2.4x2.6 cm. Szabálytalan alakú. A lesarkítás az egyik oldalon annyira kicsiny, hogy a súly szinte szélesebb alapon áll, mint a többi oldal. Súlyjel: négy pont. Súlyja: 125.09 gr=40 dirhem (8. kép 10). Származására l. a 21. tételt.
  23. Ltsz. 1/1874. 378. Méret: 2x2.1 cm. Súlyjel: két csillag széles sugarakkal. Súlyja: 63.32 gr=20 dirhem (9. kép 5). Ráth György gyűjteményéből.
  24. Ltsz. 54.32.38. Méret: 2x2.1 cm. Súlyjel: két hibásan beütött, hiányos csillag. Súlyja: 62.63 gr=20 dirhem (9. kép 4).
  25. Ltsz. 1/1874. 382. Méret: 2x2.2 cm. Súlyjel: 2 nagy csillag. Súlyja: 61.91 gr=20 dirhem.
  26. Ltsz. 54.32.37. Mérete: 1.95x2 cm. Súlyjel: két szabályos csillag. Súlyja: 61.16 gr=20 dirhem (9. kép 6).
  27. Ltsz. 88/1909. 2. Mérete: 1.95x2 cm. Súlyjel: két csillag finoman alakított sűrű sugarakkal. Súlyja: 61.15 gr=20 dirhem. Vétel Szini Márktól (Bonyhád) (9. kép 2).
  28. Ltsz. 1/1874. 378. Mérete: 2x2.2 cm. Súlyjel: két nagyjából szabályos csillag. Súlyja: 60.51 gr=kb. 20 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (9. kép 1).
  29. Ltsz. 54.32.38. Mérete: 1.95x2 cm. Súlyjel: 2 rosszul beütött csillag-részlet. Súlyja: 60.19. gr=kb. 20 dirhem (9. kép 3).
  30. Ltsz. 1/1874. 378. Mérete: 1.5x1.8 cm. Súlyjele: kör gyöngysördíszsel körülvéve. Súlyja: 30.30 gr=10 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (9. kép 8).
  31. Ltsz. 1/1874. 378. Mérete: 1.6x1.7 cm. Súlyjele: szabályos csillag (a súly másik oldalán domború szegfejjel). Súlyja 32.07 gr=10 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (9. kép 7).
  32. Ltsz. 1/1874. 378. Mérete: 1.7x1.75 cm. Súlyjele: egy hosszú sugarakkal jelölt csillag. Súlyja: 31.78 gr=10 dirhem. Ráth György gyűjteményéből (9. kép 9).
  33. Ltsz. 54.32.37. Mérete: 1.4x1.4 cm. Súlyjele: egy csillag. Súlyja: 15.02 gr=5 dirhem.
  34. Ltsz. 21/1903. Méret: 1.4x1.5 cm. Súlyjel: szabálytalan elhelyezésben nyolc gödröcske. Súlyja: 24.85 gr=kb. 7 dirhem. Jakus György ajándéka. Óbuda (9. kép 10).
  35. Ltsz. 16/1880. 5. Mérete: 1.4x1.4 cm. Súlyjele: 5 pont. Súlyja: 13.47 gr=4 dirhem. Schwerer János ajándéka, Pancsováról.
  36. Ltsz. 54.32.41. Mérete: 1.4x1.3 cm. Súlyjele: 4 pont, amelyből kettő kisebb, a másik kettő nagyobb. Súlyja: 13.12 gr=4 dirhem (9. kép 13).
  37. Ltsz. 54.32.41. Mérete: 1.2x1.1 cm. Súlyjele: szabályos távolságra elhelyezett 4 pont. Súlyja: 12.73 gr=mintegy 4 dirhem (9. kép 11).
  38. Ltsz. 54.32.41. Szabálytalan hasáb alakú. Mérete: 1.1x1.3 cm. Súlyjele: a súly szabálytalan előoldalán: kissé szabálytalan elhelyezésű 4 pont. Súlyja: 11.12 gr=3.5 dirhem (9. kép 12).

A fenti jegyzék – sajnálatos módon – a vidéki múzeumoknak kölcsönzött néhány mérlegsúlyt nem tartalmazhatja.

A további kutatás szempontjából nem lehet közböcs, hogy Kürkman G. katalógusában a legkorábbi (általa C-csoportba sorolt) 3.13 gr súlyú 1 dirhemes érmét (KÜRKMAN 1991. 15. 1. kép), valamint az Ft-típus 14.99 gr súlyú tizenégyesűgletes levágot sarkú négyzet alakú dirhem súlyt (KÜRKMAN 1991. 15. 2.

kép) – felirata alapján – Konstantinápoly meghódítója, II. Mehmet (1444–46; 1451–81) uralkodása korára helyezi. Bizonyítottnak tekintendő tehát az a tény, ami a fentiekből már kitűnt: hogy a szeldzsuk korból ránkmaradt díszített, majd díszítés nélküli dirhemekkel a XV. századtól a levágott sarkú kocka-, illetőleg négyzetes hasáb alakú oszmán-török dirhem súlyok már egyidejű használatban voltak. Általánosságban *F-típusba* sorolhatók (KÜRKMÁN 1991. 15. 1. kép).

Az oszmán-török mérlegsúlyok hazai kutatása folytatásához elengedhetetlen az ország mindegyik múzeumában corpus összeállítása. Emellett – termé-

zetesen – gyümölcsöző lenne az isztambuli Türk ve İslâm Eserleri Müzesi (Török és Iszlám Alkotások Múzeuma), valamint a nagyobb magángyűjtemények anyagának beható tanulmányozása.

Törökország vallási épületeinek ablakait szinte kivétel nélkül négyzethálós vasrács védi. A pálcákból készült rácsokat mindenütt a tizenégyeszőgű mérlegsúlyok hasonmásai erősítik és díszítik.

A mérlegsúly- és vasrács készítő iparág összefüggéseinek felderítése egyelőre adóssága maradt az ipartörténeti kutatásnak.

## Jegyzet

1 *Parádi Nándornak* a gyulai 10 dirhemes, *Gerelyes Ibolyának* a gyulai 1/2 okkás (6. kép 11), *J. A. Cabellonak* a 2 ócsai (6. kép 13–14), *Gaál Attilának* a szekszárdi mérlegsúly (6. kép 12), *Selmeczi Lászlónak* pedig a 9 mérlegsúlyból álló szolnoki leletgyűjtemény (6. kép 1–10) közlésre való

átengedését köszönöm. A többi súly (7–9. kép) bemutatására a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Osztálya adott engedélyt. Ezért fogadja köszönetemet.

A mérlegsúlyok rajzát (6–9. kép) *Pisich Ildikó* készítette.

## IRODALOM

- BALOG 1970 P. BALOG, *Islamic Bronze Weights from Egypt*. *Jornal of the Economic and Social History of the Orient* (IJESHO) 13 (1970) Leiden. 233–256.
- BALOG 1973 P. BALOG, *Pesi di Bronzo Islamici del XIII. Secolo*. *Ticinesi di Numismatica Classiche*. Lugano 1973, 179–193.
- BAYTOP 1985 T. BAYTOP, *Türk Eczacılık Tarihi*. İstanbul 1985.
- BÁRÁNYNÉ 1944 M. BÁRÁNY-OBERSCHALL, *Iparművéség. Budapest története a török korban*. Budapest 1944, 354–381.
- DÜRR 1964 N. DÜRR, *Catalogue de la Collection Lucien Naville au Cabinet de Numismatique de Musée d'Art et d'Histoire de Genève*. XII. Genève 1964.
- FEHÉR 1986 G. FEHÉR, *Osmanisch-Türkische Gewichtsstücke in Ungarn*. II. *International Congress on the History of Turkish-Islamic Science and Technology*. İstanbul 1986, III. 211–222.
- FEKETE 1944 L. FEKETE, *Budapest a törökkorban. (Budapest története III)*. Budapest 1944.
- GEORGIEVA–BUCSINSZKI 1959 SZ. GEORGIEVA–B. BUCSINSZKI, *Sztaroto zlatarsztvo vav Vraca*. Szófia 1959.
- HINZ 1990 W. HINZ, *İslâm'da Ölçü Sistemleri*. İstanbul 1990.
- INALCIK 1983 H. INALCIK, *Introduction to Ottoman Metrology*. *Turcica. Revue d'Études Turques* 15 (1983) 311–348.
- KISCH 1965 B. Z. KISCH, *Scales and Weights*. *A Historical Outline* New Haven. Yale Univ. Press 23 (1965)
- KÜRKMÁN 1991 G. KÜRKMÁN, *Osmanlılarda Ölçü ve Tartılar. Ottoman Weights and Measures*. İstanbul 1991.
- PYLE 1977 S. N. PYLE, *Ottoman Okka Weights*. *Belleten* XLI. Ankara 161 (1977) 115–123.
- PYLE 1978 S. N. PYLE, *Anatolian Ring Weights*. *Journal of Turkish Studies*. Vol. 2. Cambridge 1978, 97–106.
- SOPRONI 1967 S. SOPRONI, *Római kori súlyok Tolna megyéből*. *A szekszárdi Balogh Ádám Múzeum Füzetei* 7 (1967) 3–17.
- VÁMBÉRI 1978 G. VÁMBÉRI, *Egy ritka török súly az okka*. *ÉÉT* 33 (1978) 266–267.
- VÁMBÉRI–PATAKY 1986 G. VÁMBÉRI–T. PATAKY, *Az Országos Mérésügyi Hivatal többtagú török súlya*. *Mérésügyi Közlemények* 37 (1986) 34–39.

## OTTOMAN-TURKISH OKKA WEIGHTS

## Extract

The invaluable Turkic studies, which reach back to several centuries, have thrown light on Hungarian-Turkish historic contacts from the earliest periods.

Even the most comprehensive elaborations on the history of economy found their due place in the vast Hungarian technical literature and study of source. However, even these highly valued works remained defective, sometimes concerning seemingly simple problems, owing mostly to a delay in systematic material research and also as a result of initial uncertainties.

I have chosen a characteristic example from the field of metrology. The short publication is only meant to be a sketch of the history of research, enlisting a series of open questions to be answered.

The study of the Islamic, and so also of the Ottoman-Turkish weight system does not seem to be a deeply ploughed area of the research. The earlier, rather poor technical literature on Islamic okka weights is far from providing a unified picture. Neither the Seldjuk, nor the Ottoman-Turkish varieties of the fins, not even their approximate dating, the start and duration of their use or their spatial distribution were unambiguously defined. The latest studies, however, promise some progress in this direction, as well.

Against the numerous difficulties we have to face, it is necessary to deal with this complex problem. The modest results that can be derived from the study of the Ottoman-Turkish okka weights, which were recovered from private owners and collections, and which rarely bear real authenticity, may help the research with a few steps further. It is also indispensable from the regard of the identification of find materials from the Late Middle Ages and those coming from the future excavations of the Ottoman-Turkish period.

I read my paper in Istanbul in 1986 (FEHÉR 1986) with this regard and based on a small material.

Since then I could enrich my studies with the help of valuable and interesting Ottoman-Turkish okka weights recently uncovered in Hungary and with the guide book of the exhibition organized on a similar topic in Istanbul in 1991 by the Türk ve İslâm Eserleri Müzesi (KURKMAN 1991).

Technical literature, working with historic sources, gives some information on the Turkish weight system in the Middle Ages. It was based on *dirhem* which changed its weight in time and in areas as well. The similar change in time and area of the *okka*, which is composed of 400 dirhems, cannot be understood without the above.

The valuable historical studies and those in the field of the history of economy are convincingly sup-

ported by the material remains of various areas and periods: authentic dirhem coins and okka weights from archaeological excavations or from collections.

It should not be forgotten that the Islamic okka weights were widespread in a huge empire through a very long time in several varieties. It would also be a mistake to disregard the Roman and Byzantine influence on these ramins. Accordingly, it should be examined if okka weights, mirroring a deeper influence of the Antiquity have survived, even if in a very small number, during the Turkish period. This paper will only present one of them (Fig. 6. 13), and two more ones are mentioned. Besides, two quatordecagonal pieces seem to share the same origin.

A detailed analysis, first of all that of the weight marks unambiguously proved that the quatordecagonal okka weights were not Roman, as earlier supposed, but Ottoman-Turkish products.

A new Turkish type table (KÜRKMAN 1991, 15–18; here figs 1–4) helped a lot in the identification of the Turkish weights from excavations, rescue excavations and in the basic collection of the Hungarian National Museum.

In the insufficiently elaborated research of our days, the two okka weights, which got into the Hungarian National Museum in 1903 by purchase, have a great importance due to their exceptional execution and exact dating. One of the bronze weights is 11 cm high together with the ornamented suspension ring and it weighs 1281 gr., i.e. 1 okka (Fig. 5). Its pair used to weigh half an okka, its ring is missing. In this defective state, it weighs only 623.92 gr instead of the original 640.5 gr (1/2 okka) (Fig. 7. 9). According to Lajos Fekete, both pieces were dated by the tугra of Sultan Mehmet IV. (1648–1687) and both display a stamp framed by ornamental bead string (FEKETE 1944, 240; BÁRÁNYNÉ 1944, 364, CXVII. 4–8). The oval shaped stamps with bead string frames on the weights precluded the possibility of an early origin. In result of the scrupulous study of the richest weight collection in Istanbul on 22, May 1993. I was convinced that both pieces were dated by the tугra of Mahmut II. (1806–1839) (KÜRKMAN 1991, 55–60 or 98–114).

In the case of Turkish okka weights, there are always smaller or larger deviations from the set dirhem weight series. It may be a result of the actual weight of the dirhem coin in the period of the production of the weights. A similar phenomenon can be read in the earlier cited catalogue (KÜRKMAN 1991). This, however, could present several pieces with the indication of the gunfoundry in Istanbul and of numerous Anatolian settlements.

*Turkish weights recovered in Hungary*

I. In *Szolnok*, within the one-time castle on River Tisza, nine Ottoman-Turkish okka weights of various size were found during a rescue excavation (Fig. 6. 1–10). Their diameters varied between 3 to 35 mm and they weighed 1.40 to 312.83 gr, i.e. between 1/2 and 100 dirhem. Their weight marks correspond to the accepted. Their type: KÜRKMÁN 1991. 15. F.

II–III. In *Gyula*, Nándor Parádi found a 10-dirhem (31.20 gr) bronze weight and Ibolya Gerelyes a half-okka iron weight (Fig. 6. 11). Their type is KÜRKMÁN 1991, 15. F. (Fig. 1).

IV. *Szekszárd-Palánk* yielded a unique find in Hungary: a 50-dirhem weight (dirhem) in the shape of a bronze disk with a hole in the centre. This weight type appeared already at the Seldjuk. From the 15th century, it was used parallelly with the quatordecagonal Ottoman-Turkish okka weights (Fig. 6. 12). It was found by Attila Gaál. Its type: KÜRKMÁN 1991, 18. U and V. (Fig. 4).

V. *Ócsa*. During the excavation of the Calvinist church, a very rare twenty-four sided bronze prism was found, which weighs 100 dirhem (Fig. 6. 14). Its type: KÜRKMÁN 1991. 17. N (Fig. 3).

There was a bronze weight filled with lead found beside the above one (Fig. 6. 13). It has a pear shape and a ring. It can be said, that a sliding weight of a okka was found in Ócsa, the Turkish equivalent of the weighing implement, which was very popular in the Roman Period.

Both pieces were offered to the Hungarian National Museum by J. A. Cabello, the excavator.

VI. In *Dunaföldvár*, Éva Kozák found two pear shaped bronze weights at the Donjon (Öregtorony) and inside it. Both had a bronze mantle. The smaller one, similar to the Ócsa find, was practically intact, although the lead ran out of its inside. The upper part of the larger piece was missing. It is improbable that the Turks would have used these weights, they probably come from the Roman Period.

VII. In the magazine of the Hungarian National Museum, there are two quatordecagonal bronze weights, which, based on their fine execution and other characteristics, can be considered to be the antique forerunners of the Ottoman material. The two pieces, similar to Turkish weights, do not fit into our

range, since the centre of the larger one was decorated with a protruding ornament parallel to the edge and it shows no weight indication. On the smaller, very flat weight the incised mark is totally different from that used by the Turks (the larger one weighs 305.17 gr, approximately 100 dirhem, while the smaller with a weight of 54.40 gr could be a 15-dirhem Ottoman okka weight).

VIII. The majority of the 38 Ottoman-Turkish okka weights, which I could study in the *basic collection of the Hungarian National Museum*, displayed a quatordecagonal shape with rounded corners, while a few of them had a quadrate prism shape with rounded corners. – They were mostly made of bronze, different materials can be demonstrated only by chemical analysis.

The weight mark of the half-okka (200 dirhem) piece is two deep depressions (Fig. 7. 8). That of the quarter-okka (100 dirhem) is usually a star printed in the centre of the weight (Fig. 7. 1, 5, 6) or an indistinct depression on the side along traces of filing (fig. 7. 2–3), sometimes also the rough execution of the filing of the edges (Fig. 7. 4). The mark of one of the 1/8-okka (50 dirhem) piece: five times repeated „Hadzi Ahmet” embossed inscription within a circle-shaped emblem (Fig. 7. 7). The rest of the 1/8-okka weights were mostly marked with five stars of various quality of execution (Fig. 8. 4,9; 12–13), the stressed filing of the edges (Fig. 8. 1–2) or five printed dots of uneven distribution (Fig. 8. 3). The 40-dirhem weight was marked with 4 dots (Fig. 8. 10) or with four stars (Fig. 8. 11). – The 20-dirhem (Fig. 9. 1–6) and the 10-dirhem pieces (Fig. 9. 7–9) make a special group with their marks of two stars. The weight of the 8-dirhem okka was marked with 8 dots (Fig. 9. 10), that of the 4-dirhem pieces with 4 dots (Fig. 9. 11–13).

All the presented pieces in the basic collection of the Hungarian National Museum belong to the KÜRKMÁN 1991, 15. (Fig. 1) *F-type*.

In order to carry on the study of the Ottoman-Turkish okka weights in Hungary it is indispensable to set up a corpus in all the museums of the country. Besides, it would also be necessary to study the materials in the Türk ve İslâm Eserleri Müzesi in Istanbul and in the significant Turkish private collections.