

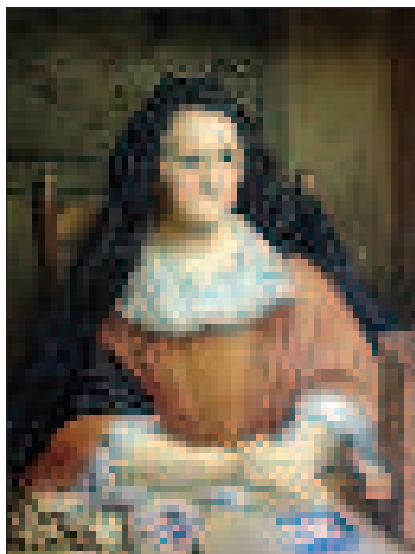
A tudás művészete

Rövid elmélkedés a tudományos illusztrációról

Első rész

SZILI ISTVÁN

A témára utaló címhez még további fogalmak is illenének, például virágok, állatok, rajzok és festmények. És természetesen nők. Annak ellenére, hogy máris láthatjuk, férfiakról is szó lesz. Mint például egy több mint két évtizede még névtelen, illusztrátornak készülő főiskolás angol fiúról. Akinek két, látszólag hajszálpontosan egyforma munkáját – két vidraportrét – egy blackpooli tanintézmény (Scientific and Natural History Illustration, Blackpool and the Fylde College) tanára mutatta be, azzal a megjegyzéssel, hogy a képek csak első ránézésre egyformák. A különbséget azonban lehetetlen volt felfedezni, ezért segített: „a bal oldali kép azért hibás – mondotta –, mert a rajta ábrázolt pofaszőrök száma nem egyezik meg a valóságos modellével. Márpe-



Maria Sibylla Merian

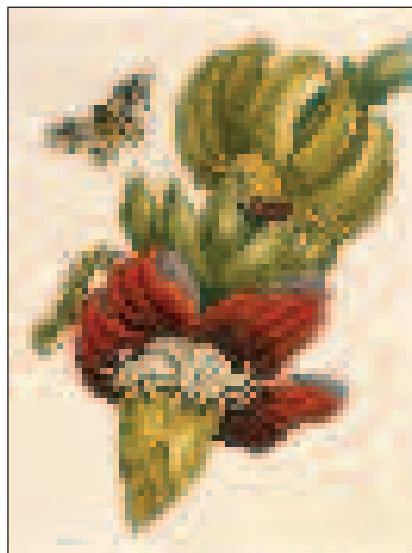
dig a tudományos illusztráció abban (is) különbözik a fényképtől, hogy még annál is pontosabb”.

Ennek a témának a megírása régóta delgelgetett terveim között szerepel. Akkor is cikket készítettem volna a témáról, ha a Google 2013 év eleji odafigyelése jóvoltából közreadott megemlékezés *Maria Sibylla Merian*ról netán elmaradt volna. Nevezett hölgyet ugyanis a tudomány- és művészettörténet egyaránt számon tartja. Ráadásul azon elsők között, akik tudományos érdeklődéssel és rendszerességgel vizsgálták az élő természetet, megállapításait pedig írásban és főleg képekben közölték a nagyvilággal. Merian asszony éppenséggel színes metszetgyűjteményekben. Még hozzá barokkos ízléssel, magas művészi színvonalon. Mégis személye, tevékenysége a nagyvilág és főleg a tudomány számára sokáig ismeretlen maradt, mert latin helyett németül írta műveit. Holott a rovarok egyedfejlődésének tanulmányozásában és rendszerezésében neki köszönhetjük az első értékelhető lépéseket. A frankfurti születésű hölgy 1647 és 1717 között töltötte el élete hetven szorgalmas esztendejét.

Mint bármely emberi tevékenységnek a világon, Merian asszonyénak is vannak előzményei. S mivel kettős képességgel (tudomány és ábrázolás) tartjuk őt számon, az elődök nem is kevesen vannak. Meglepőnek tűnhet, amit állítok, de a sor csupán felületes áttekintéséhez is egészen vissza kell mennünk az ősemberig. Magyarazatul az alábbi okfejtés szolgáljon.

Aligha vitatható, hogy a természet megfigyelése (legyen az bármilyen irányultságú) a legmagasabb rangú szellemi élvezetek közé tartozik. Különösen akkor, ha a megfigyelés a részletekre is kiterjed, és vizuális élményként megrajzolt, megfestett, avagy napjainkban egyre inkább lefényképezett konkrétummá válik. Vagyis a struktúrák, változások, változatok sokaságát a megfigyelő valamilyen módon rögzíti, időtől függetlenné teszi. Paradox élvezet ez, hiszen a rögzítés által a valóság valami egészen

mással helyettesítődik, ami mégis hihetővé, elfogadhatóvá teszi azt, sőt elősegíti a megfigyelés reprodukálhatóságát, ezáltal a tudás megszerzését. Az emberi megismerés fejlődési folyamatában – annak történelmi és ontogenetikus változatában egyaránt



Merian: Banánvirágzat

– alapvető fontosságú lépésről van tehát szó. Az sem vitatható, hogy mindez a barlang fáklyavillogásos sötétjében, koromtól, agyagtól tarkálló, vagy kemény sziklafalak nehezen megkarcolható felületén kezdődött. Noha ezt a mozzanatot a művészetek (sőt a vallás) kezdeteként szokás aposztrofálni, belátható, hogy egyúttal a megszerzett ismeretek rögzítéséről, megőrzéséről és továbbadásáról is szól. Íme, művészet és tudás a barlangban már a kezdetekkor magától értetőően egybefonódott.

Ha elfogadjuk, hogy e tézisünk igaz, választ kell várnunk a következő kérdésekre: mégis miért szorult e felfogás, ha úgy tetszik leképezni-tudás és maga a tudás a



Carolus Clusius

megszületését követő hosszú évezredekén át háttérbe, miért felejtődött el, végül miért vált el egymástól, amikor újra megszületett? Ha elvált egyáltalán! Vagy, ha tényleg elvált, miért gyanakvás kíséretében, sőt szembenálló módon, szinte ellenségesen?

E kérdésekre nem lehet egyszerűen válaszolni. Röviden, meggondolatlanul, előtanulmányok nélkül semmiképp. Az előtanulmányokkal leginkább a tudomány adós, de belátható, hogy e kérdéskörben éppen a tudomány számára nélkülözhetetlen tények, tanúk hiányoznak leginkább. Vagy mondjuk inkább így: adataink felettébb hiányosak. Azt is mondhatnánk, hogy egyszerűen nincs mit tanulmányozni. Márpedig tényszerű analízis hiányában csak elmeszülemény mindenfajta „szintézis”. Ha ennek ellenére ez utóbbiból még sincs hiány, csak azt jelzi, hogy fontos ismerettörténeti kérdéssről van szó, és a kényszerűség furcsa spekulatív eredményeket szül a világra.

Ám nem szeretnék eltérni kitűzött céltól, vagyis azoktól a gondolatoktól, amelyeket az alábbiakban most megosztok olvasóimmal. Ezek summázata pedig az, hogy létezik egy terület, ahol a művészet és tudomány mind a mai napig szorosan egymáshoz tartozik, sőt egybeforr. Ez pedig a képírás legsajátosabb, csak kevesek és kiváltságosok által gyakorolt formája, a *tudományos illusztráció*. Aki most az előbb említett Maria Sibylla Merianra, vagy *Leonardóra* gondol, esetleg a „mi” *Csapody Veránkra*, jó úton jár.

Bár képtelenek leszünk teljessé tenni a képet, lássuk, hogyan, miként született meg, pontosabban újjá a *tudás művészet*.

Mint annyi más dolog, ez is az antik világhoz köthető. Néhol persze már a bronzkorban is mutatkoztak a tárgyhiű ábrázolás jelei (lásd a műkénéi, minoszi és egyiptomi példákat, de szélesebb körben csak

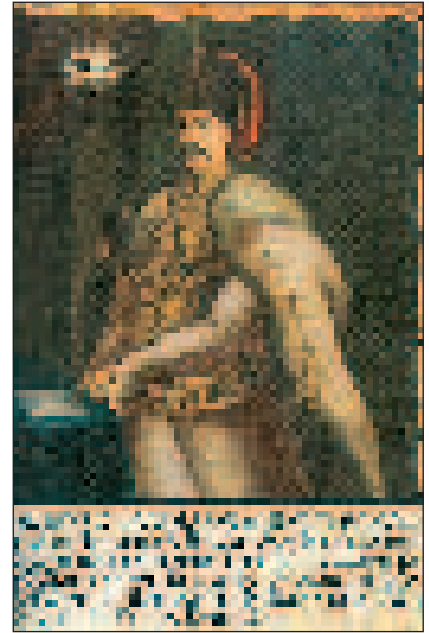
a görög-római kultúrákban vált „divattá”. Aki most felszisszen: „bár e képek esetenként művészi természetábrázolások, mégsem nevezhetjük tudományosnak egyiket sem” – igaza van. Ezeket tényleg nem tekinthetjük tudományosnak, olykor megejtő pontosságuk ellenére sem. De gyökérnek, kiinduló pontnak, avagy a barlangrajz folytatásának mindenképpen. A Pompejiben fennmaradt falfestmények növényei, madarai, tengeri állatai nem képzeletbeli lények, hanem fajra felismerhető ábrázolások. Alkotójuk egyértelműen jól ismerte modelljeit. Ezekben a képekben csak az ábrázolt jelenet mitikus, a részletek reálisak. Persze nem minden alkotó gondolta (vagy tudta) így. Az ókortól szinte napjainkig folyamatosan divat (mit tehet az ember, erre nincs jobb szó!) a *fantasztikum*. Aminek képi összetevői ugyancsak reális részletek. Olyat ugyanis lehetetlen kitalálni, ami nem a valós világhoz kötődik. A középkorban – az itt-ott jelentkező reális ábrázolások mellett – egyenesen túlteng a már-már horrorba torkolló fantasztikum. Szepesi Attila a koraközépkori képes állatgyűjteményekről így vélekedik: „a bestiarum pontos képet ad az antik világhoz ezer szállal kötődő középkor állatismeretéről, amelyben összemosódik a megfigyelés a hallomással.” A bizánci és más bestiáriumok még csak az ámulatba ejtés céljával mutatnak be nem létező lényeket, *Hieronymus Bosch* (1450 körül–1516) azonban már jószerevével csak effélékkel zsú-



Egy lap Clusius művéből: Galambicza

folja tele a Túlvilágot és a Poklot megjelenítő képeit. A belőlük (és eszmetársaikból) kiáramló képzetek hosszú időre megbénítják a józan észet, és nem ritkán mély undort ültetnek a fejekbe a természet egyes lényei iránt. Olyannyira, hogy Boscht követően

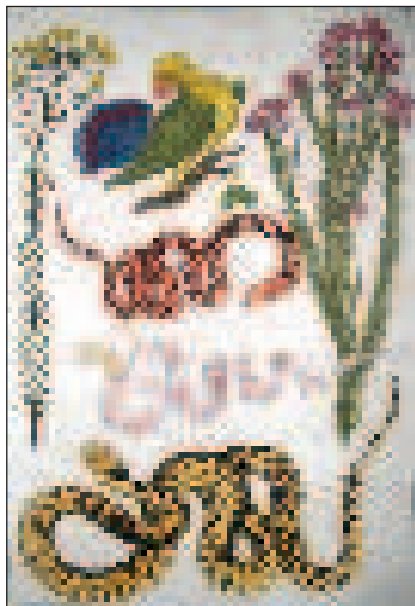
Merian idejében, tehát 200–250 év múlva is még az „*ördög állatainak*”, ennél fogva „*útálatos*”-nak nevezi a köznyelv a rovarokat. Legyünk azonban igazságosak! A



Gróf Batthyány Boldizsár

Bosch-kortárs *Albrecht Dürer* (1471–1528) másfélét is látott, alkotott, nem csak szörnyeket. (Ez utóbbiakat a vallásos-babonás közizlés várta el tőle!) Kevésszámú fennmaradt álmosság vázlata a virágos rétről, kankalinról, mezei nyúlról, özbakról, tarisznyarákról, szajkóról, süvöltőkről, bagolyról már a mai ábrázolási követelmények szellemében készült, tudatva, hogy alkotójuk tisztában volt a realitásokkal. De még nem a tudomány számára! – hallom újra az ellenvetést. Igaz. Dürer a művészi megjelentetés pontosságára törekedett és nem kereste a valóság nem látható összefüggéseit. Ám élt ekkoriban még egy ember, aki idáig is eljutott! A sokoldalú *Leonardo da Vinci* (1452–1519), mint annyi minden más dolognak, a tudományos illusztrációnak is megteremtette az alapjait. Kár, hogy gazdagon illusztrált anatómiai (és egyéb) feljegyzéseit csak és kizárólag önmagának szánta, amint azt az elolvasást nehezítő tükörírás ténye is igazolja. Igaz, alkalmasint a saját életét övta ezzel.

Ha kissé előre haladva is, maradjunk még ennél az időszaknál. Új csillag kezd ragyogni az égen: a protestáns Charles de l’Écluse (ismertebb nevén *Carolus Clusius*, 1526–1609) – francia és flamand kötődésű polihisztor az érdeklődés háttérében maradó fűvészet, vagyis a botanika felé fordul. Igaz, akkoriban ez a terület az orvosi tudás fontos (és titkos) részének számított, és ugyancsak telítve volt zagyaságokkal. Clusius kezdte



Albertus Seba: Cabinet of Natural Curiosities c. munkájának egyik oldala

a rendteremtést: bizonyos előzmények után 1601-ben, tehát meglelt korábban kiadta a *Rariorum plantarum historia c.* (eredetiben saját készítésű) növény- és gombaképekkel gazdagon illusztrált művét, és általa egyúttal beírta a nevét a magyar tudománytörténetbe is! Igen, igen! Hiszen a 14 éven át (1573–1587 között) Habsburg-szolgálatban tevékenykedő tudósnak számos magyar főúri barátja volt, köztük *gróf Batthyány Boldizsár* is, aki Clusiuszt rendszeresen elkísérte nyugat-magyarországi felfedező útjain. Kettőjük érdeme, hogy Clusius számos virágos növény, illetve gomba leírását adta



Merian: Leguán

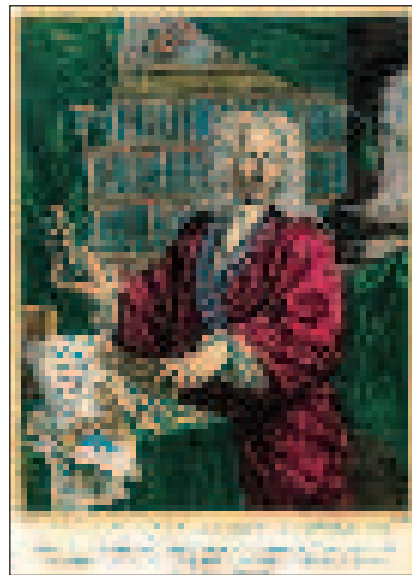
Magyarországról, és számunkra külön érdekes, hogy azok akkori magyar nevét is feljegyezte. Sőt Clusius írt először a dohányról, és ő hozta be török földről az első tulipánokat Hollandiába. A máig létező leideni botanikus kertet is ő alapította.

Most már elég közel vagyunk Merian asszonyhoz, akit a nem eléggé körültekintő sajtóvilág a legelső tudós-illusztrátornak tart. Pedig „csak” nőként a legelső! Persze, ismerte az akkori világ felfogását, még ez is hihetetlenül hangzik. Merian asszony minden tiszteletet és elismerést megérdemel! Különösen, ha figyelembe vesszük, hogy részben saját finanszírozású expedícióján jutott el Dél-Amerikába (Suriname holland gyarmatra), ahol két évig tartózkodott, és csak a malária készítette hazatérésre. Ottoni utazgatásai során mélyen behatolt az országba és elsőként adott hírt annak addig javarészt ismeretlen élővilágáról. Íme, erre képesítette a családjában uralkodó protestáns szellem, és festőművész nevelőapja tanítása. Hála a mai világ információs lehetőségeinek, a Merian-alkotta képek és tudományos leírások a ma emberét is foglalkoztathatják: a gyönyörködtetésen kívül kutatási (és kritikai) lehetőséget nyújtanak a tudománytörténeti feldolgozás számára.


Nos, nemcsak elődei, hanem kortársa is volt Meriannak. Méghozzá egy vérbeli holland: *Albertus Seba* (1665–1736), aki hollandusként nem is lehetett volna más, mint anatómus – és festőművész. De leginkább az újonnan felfedezett világok állatainak ismerője, tehát zoológus. Metszetei veszedelmesen hasonlítanak Merianéra, de itt nem történt plágium, hanem a kor stílusigénye nyomta rá az alkotásokra a bélyegét.

Ha a tudomány területén egyelőre nem is akadtak Meriannak női követői, a rajzolni-festeni tudó emberek előtt új kihívás, új lehetőség nyílt az élővilág mind pontosabb ábrázolásában. Ezért a XVIII. században a könyvnyomtatás fejlődésével párhuzamosan (azzal oda-visszaható kölcsönhatásban) egyre több jó minőségű, a tudományos igényeket is kielégítő illusztráció jelenhetett meg. Orvosi és más természettudományi vonatkozású tankönyvek, enciklopédiák sora látott napvilágot: valamenyny a felfedezés meglepetését tartogatta nézője-olvasója számára. Ám ezek a szerencsések viszonylag kevesen voltak: a könyvek csak a gazdagok számára voltak elérhetőek. Az egyházi (vagy egyéb tulajdonú) könyvtárak sem álltak nyitva bárki előtt. Mégis, ebből az időszakból már csak találomra választhatunk neveket, a jó illusztrátorok olyan sokan voltak. Divattá vált a sikeres kiadványok más nyelvre történő fordítása is, miközben az illusztrációk újrametszése gyakran azok tartalmi és formai eltorzulásával járt. Ilyen

például *Georges-Louis Leclerc de Buffon: Naturgeschichte der Vögel* (A madarak természetrajza) című sokkötetes műve német nyelvű változata (kiadója Joseph Georg Trasler, Brünn 1786), amit például a székesfehérvári Szent István Múzeum könyvtára is őriz. Sajnos a képek eredeti alkotóját nem nevezték meg. A könyv fordítója (franciá-



Albertus Seba arcképe

ról németre) viszont az a Christian Bernhard Ottó, aki közigazdászként, botanikus kert alapítóként (Frankfurt am Oder), orvosként és szülészként is megállta a helyét. 

Irodalom

- Kádár Zoltán – Tóth Anna: Az egyszarvú és egyéb állatfajták Bizáncban <http://mek.oszk.hu/05000/05025/html/>
- The hedgehog seen from several views from Albertus Seba's magnificent 1734 natural history, *Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurata descriptio*.
- Csiby Mihály; Apró csodák festője; Váserhelyi Tamás T.V. 3. sz. 2013. március
- Dr. Jantsits Gabriella: Magyar orvosi illusztrációk a XVI-XVIII. században (http://www.orvostortenet.hu/tankonyvek/tk-05/pdf/6.1.1/1961_021_022_jantsits_gabriella_magyar_orvosi.pdf)
- 1601 Antwerp *Rariorum Plantarum Historia*^[6] *Fungorum Historia* Charles de l'Écluse (1526–1609) clusius
- 1802-12 Vienna *Descriptions et icones plantarum rariorum Hungariae* Pál Kitaibel (1757–1817) Franz de Paula Adam von Waldstein (1759–1823) Karl Schütz Johann Schütz http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_florilegia_and_botanical_codices