

TANULMÁNYOK KELÉNYI GYÖRGY TISZTELETÉRE

ECSEDY ANNA

PLENUS SAPIENTIA: LIPPAY GYÖRGY ESZTERGOMI ÉRSEK POZSONYI KERTJÉNEK LÁTVÁNYOSSÁGAI¹

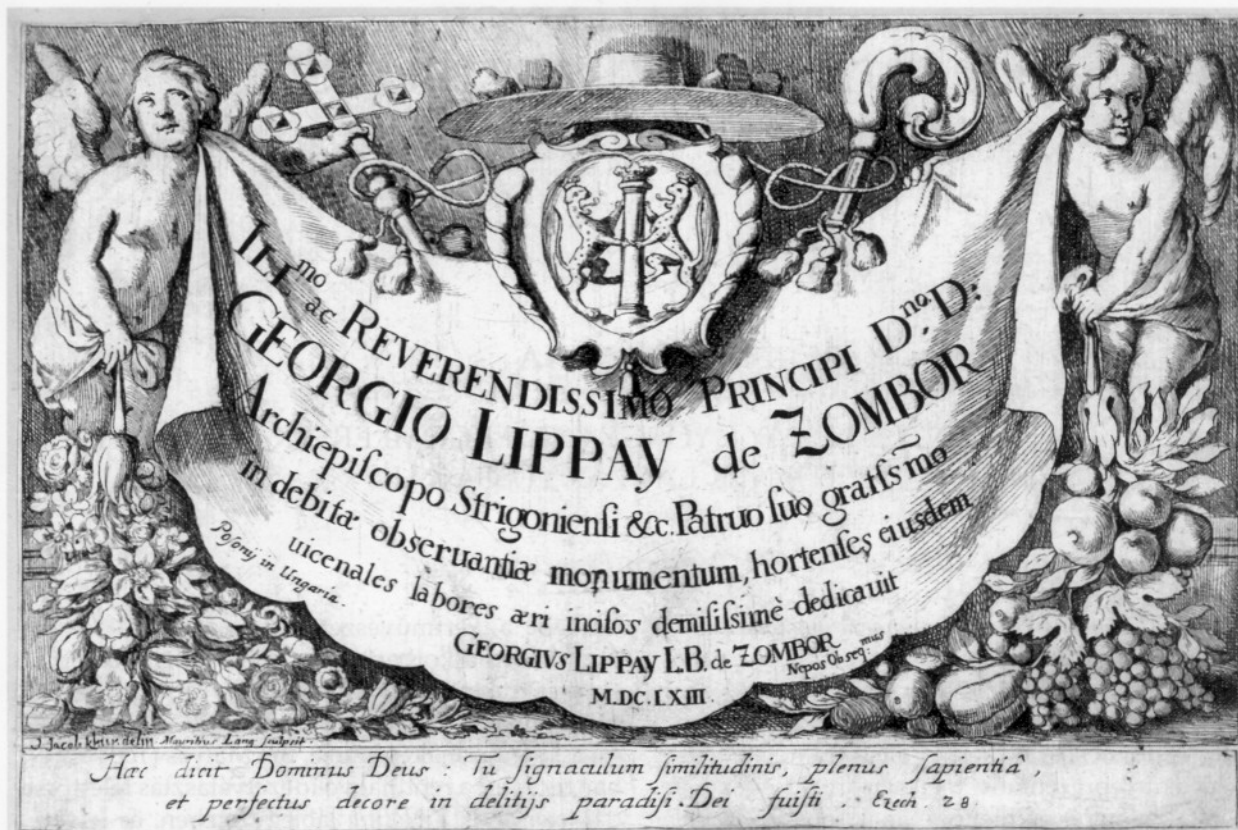
*Haec dicit Dominus Deus: Tu signaculum similitudinis, plenus sapientiâ et perfectus decore in delitiis paradisi Dei fuisti.*² – Ez a kétsoros felirat olvasható a Lippay György esztergomi érsek (1600–1666)³ pozsonyi nyári rezidenciáját és kertjét megörökítő, 1663-ban megjelent reprezentatív metszetsorozat címlapján, az érsek címerét és méltóságának jelvényeit, valamint a szériát közreadó ifjabb Lippay György, a primás unokaöccse⁴ által jegyzett dedikációs szöveget magában foglaló képmező alatt (1, 2. kép).⁵ A felirat Ezékiel könyve 28. részének 12–13. versét, Tírusz királya gyászénekének (Ez 28,12–19) első szavait: a tudásában és hatalmában felfuvalkodott, isteni rangra és dicsőségre törő, majd kevélysége miatt elveszejtett uralkodó Istenhez való hasonlatosságára, hajdani bölcsességére és szépségére, paradicsomi létére emlékező sorokat idézi, ami e helyen kissé különös választásnak tűnik. Az ezékieli részlet nem

tartozik a kertművészeti tárgyú munkák összefüggésében a korban oly magától értetődően citált (leggyakrabban a Teremtés könyvéből vett) bibliai szöveghelyek közé. A pozsonyi kert első történeti igényű leírásának szerzője, Bél Mátyás (1684–1749)⁶ hangot is ad a rendhagyó idézetválasztás feletti csodálkozásának a *Notitia* lábjegyzetében, és felveti a kérdést: miképp bizonyulhattak alkalmasnak Ezékiel eredeti összefüggésükből kiragadott sorai a metszetsorozat mottójául?⁷

Az egyházi irodalomban jártas olvasóban érthető kétségeket ébreszthetett a szóban forgó ószövetségi hely hosszú múltra visszatekintő, Tírusz fejedelmét a Sátán alteregójaként megjelenítő interpretációs hagyományának ismerete.⁸ Az Isten hegyéről levett *kerub* édenkerti tökéletességéről szóló részlet alapvetően angelológiai összefüggésű citációjával kapcsolatos tradíció azonban valójában jelentősen módosult a 17. században: a jezsuita szerzőségű munkák köréből számos olyan szöveg maradt ránk, amely az Isten „képére és hasonlatosságára” teremtett *ember* Bűnbeesés előtti állapotára, a lélek eredendő nagyságára való utalásként idézi az ezékieli sorokat.⁹ Miután a metszetsorozat címlapjának felirata teljes egészében tartalmazza a 28. könyv 12. versét is („Te, a hasonlatosság pecsétje, bölcsességgel teljes és tökéletes szépségű!”), úgy tűnik, az idézet kiválasztója nem csupán az evilági kertek égi megfelelőjére kívánt utalni, hanem a teremtett világ gazdagságának megismerésére született ember nemes tulajdonságaira is, aki – az érsek öccse, Lippay János (1606–1666) *Calendarium oeconomicum*ának a primáshoz szóló *Ajánló leveléből* idézett szavaival – „nem csak Vra és Fejedelme mindennek; hanem az Istennek hely-tartója à földön, és Király képe: kiben [az Úr] mint egy csomóban öszve kötött, és



1. A pozsonyi érseki nyaralókastélyt és kertjét megörökítő metszetsorozat címlapja. Mauritius Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után, Pozsony 1663. MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye

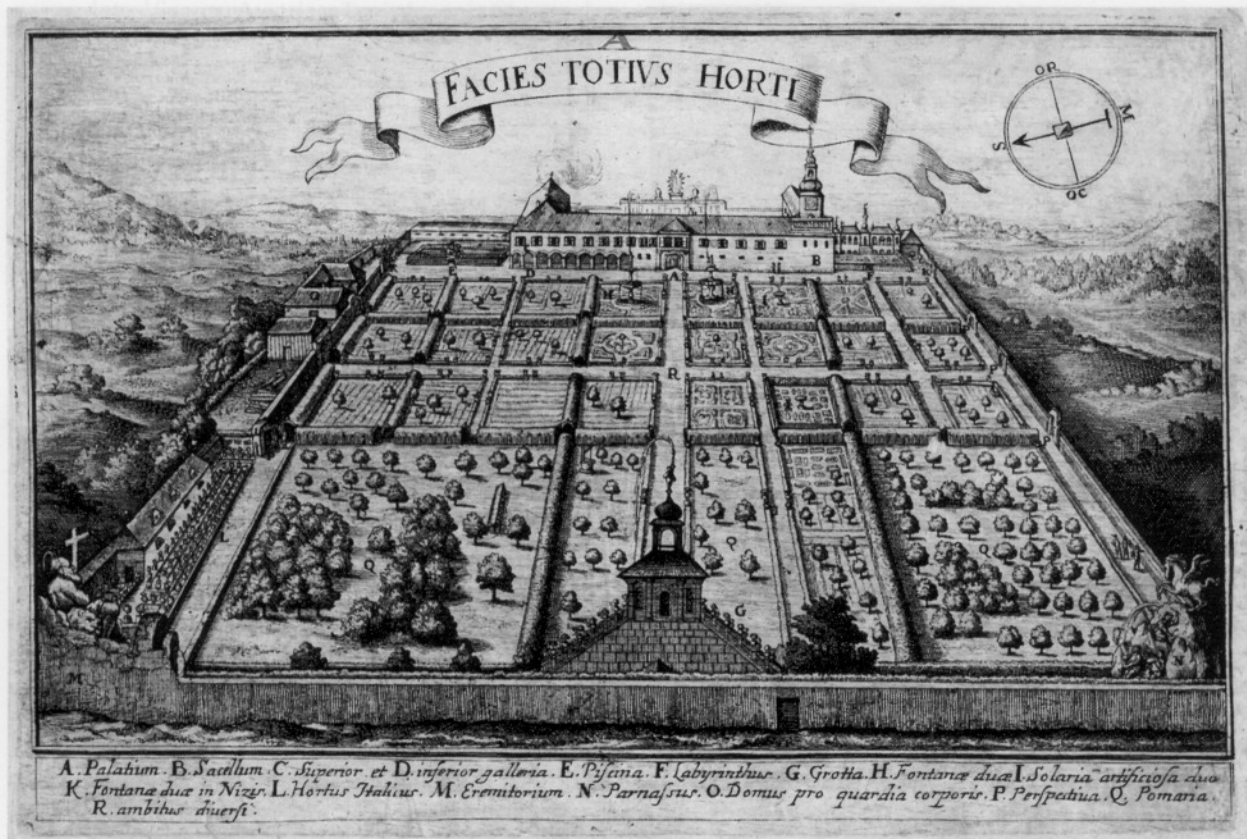


2. A metszetsorozat címlapja, feltehetően 18. századi levonat. Mauritius Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után. MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye

mint egy summában egybe foglalt, minden szépséget, gyönyörűséget, jót, erőt, épséget, okosságot”.¹⁰ A címlap alján olvasható szövegrészletben rejlő utalás tartalmi háttére tehát a paradicsomi állapot tökéletességének, illetve az emberi értelem és minden bölcsesség édenkerti eredetének képzetében sejthető, nyilvánvalónak tűnő iránya pedig a gondolat, miszerint az ember bölcsességében Istenhez hasonló, az isteni kegyelem ajándékaiból: a természet csodáiból összeállított alkotásai a Teremtést mintegy megismétlő folyamat eredményei, és mint ilyenek, a Paradicsom teljességét és szépségét reprodukálják. A korban többféle kontextusban is jelenlévő gondolatkör, amely legjellemzőbben a teremtett világ sokféleségét reprezentáló enciklopédikus igényű gyűjtemények vonatkozásában érvényesült,¹¹ magától értetődő szerepet kapott a mindenekelőtt botanikai gazdagságukkal jeleskedő, de nemritkán az *artes mechanicae* alkotásaiban is bővelkedő kertek összefüggésében,¹² és tükröződni látszik a pozsonyi érsekkertet bemutató metszetsorozat bibliai mottójának általános érvényű kinyilatkoztatásában éppúgy, mint a *Calendarium oeconomicum* Ajánló levelének gondolatmenetében, ahol „az Isteni Bölcsesség elméjének játékos gyümölcse e világ teremté-

se”, az ember „az Istennek hely-tartója a földön”, a kert pedig „a Paradicsomnak tulajdon formája, leábrázolt képi, eleven árnyéka”.¹³

A Bél Mátyás (esetleg ismeretlen adatközlője) által legvalószínűbben az 1720-as évek második felében kézbe vett, füzetként (*libellus*)¹⁴ tanulmányozott metszetsorozat – ahogy Galavics Géza megállapította – az egyetlen kertet bemutató látkép-szériák első közép-európai példája,¹⁵ amely nem hagy kétséget a felől, hogy a mára csupán területének csekély részletében fennmaradt, épített elemeitől és történeti növényanyagától teljességgel megfosztott pozsonyi díszkert kiemelten fontos szerepet kapott Lippay érsek személyes reprezentációjában.¹⁶ Az ajánlás szövege alapján úgy tűnik, a széria (a címlapon kívül) eredetileg pontosan húsz látképet számlált.¹⁷ Ezek közül mindössze négy maradt ránk.¹⁸ A metszeteket a Bécsben, Nagyszombatban, Pozsonyban és Kassán, 1649–1700 között működő augsburgi rézmetsző: Mauritius Lang kivitelezte.¹⁹ Az előkészítő rajzok alkotójaként Bél Mátyás *Notitiája* nyomán mindeddig a szériát közreadó és a dedikációt jegyző ifjabb Lippay György szerepelt a sorozatot tárgyaló irodalomban,²⁰ e hagyományak

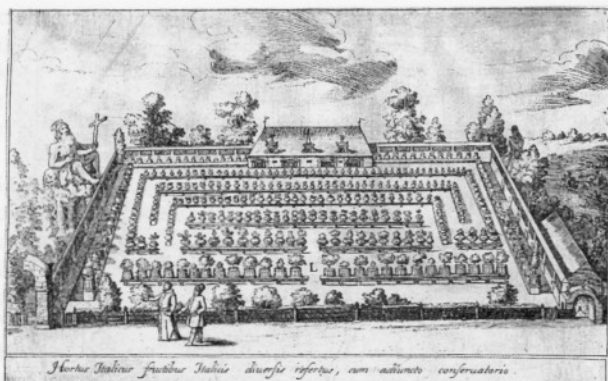


3. A pozsonyi érsekkert madártávlati látképe nyugat felől. Mauritius Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után, Pozsony 1663. MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye

azonban ellentmondani látszik a címlap egy újonnan előkerült későbbi (talán a 18. század első évtizedeiben nyomtatott), teljes épségben fennmaradt példányán (2. kép) olvasható „J Jacob Khün delin:” jelzés,²¹ amelynek alapján Lippay György udvari festője: a pozsonyi Johann Jacob Khün (Hans Jacob Khien, ?–1672 után) személyében azonosíthatjuk a kert látképeinek készítőjét, aki a primás halála után (1667 és 1672 között) Esterházy Pál herceg (1635–1713) számára a kismartoni kastély több helyiségének kifestésén dolgozott.²² A címlap ugyanezen példányán látható, a lapok pozsonyi kiadására utaló „Posonij in Ungaria.” felirat-kiegészítés már a lemeznek a *Notitiá*ban hivatkozott levonatan is szerepelt.²³

A széria négy ma is meglévő darabját szemügyre véve úgy tűnik, a kertet bemutató kompozíciók gondosan megválasztott mintaképek alapján készültek. Az együttes „Facies totius horti” címet viselő madártávlati összképe (3. kép)²⁴ és a „Hortus Italicus”-t megörökítő lap (4. kép)²⁵ esetében megvalósult látképi ábrázolás módját és az elrendezést feltehetően a 17. század első felének talán legismertebb kertlátképe, a leideni egyetem *ambulacrum*ának és Carolus Clusius által alapított

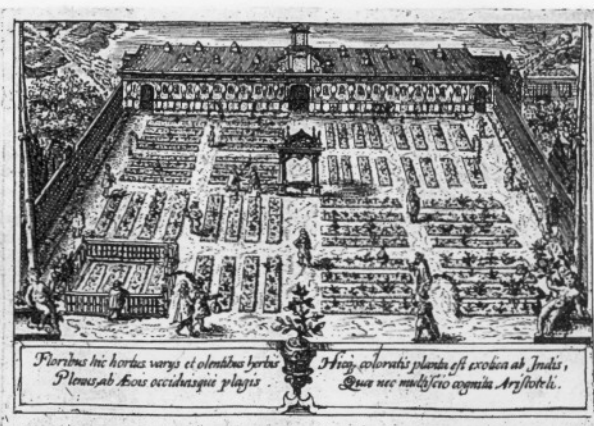
botanikus kertjének ábrázolása határozta meg. Ez utóbbi Willem van Swanenburg 1610-ben megjelent rézkarca után több egykorú változatban forgott, és megjelent 1655-ben Peter Overadt korának leghíresebb kertlátképeiből válogató kölni kiadványában: a Hans Vredeman de Vries azonos főcímű művének hagyományát folytató (és Abraham Hogenberg kidolgozásában címképe mellett ábráit is újraközlő) *Hortorum Viridariorumque elegantes Noviter in Europa...* darabjaként is (5. kép).²⁶ Vredeman de Vries eredeti, 1583-ban Philips Galle kiadásában Antwerpenben napvilágot látott sorozatának nagyhatalású felülnézeti perspektívái egyszerűbb formában visszaköszönni látszanak a „Facies totius horti” címet viselő kompozíció látképi felfogásában.²⁷ A szökőkutakat magukban foglaló kertrészek perspektivikus megjelenítéséhez (6–7. kép)²⁸ az előrajzokat készítő Johann Jacob Khün vélhetően Salomon de Caus 1612-ben megjelent perspektíva-traktátusának megfelelő részletét: egy négyzetes alaprajzú, középen szökőkúttal ellátott, geometrikus kertrész ábrázolásának eseti alapelveit magyarázó és illusztráló fejezetét használta (8. kép).²⁹ De Caus ábrája egy kertfalra kerülő *trompe l'oeil* festményhez adott mintát, amely, akárcsak a pozso-



4. A Hortus Italicus a pozsonyi érsekkertben, dél felől. Mauritiusz Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után, Pozsony 1663. Magyar Nemzeti Múzeum, Történelmi Képcsarnok

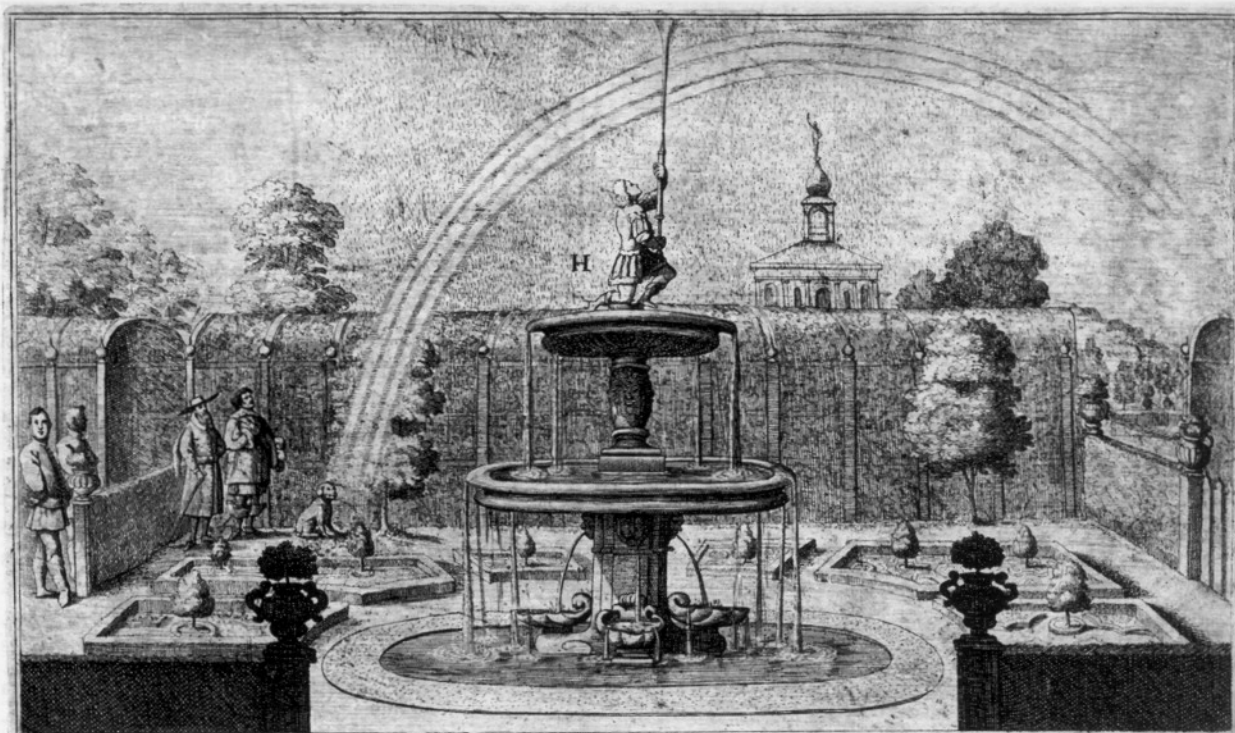
nyi kert lugasainak végében elhelyezett „perspektívák”, a kerti távlat virtuális növelésének céljára szolgált.³⁰

Az egykor húszlapos sorozat hiányzó darabjainak emlékét mára csak Bél Mátyás *Notitiája* első kötetének Pozsony építészeti emlékeit tárgyaló fejezetében olvasható leírása őrzi.³¹ A széria elsőleges tárgya a kert berendezése volt. Az együttes



5. A leideni egyetem ambulacruma és botanikus kertje. Crispijn de Passe I rézmetszete, Willem van Swanenburg Jan Cornelisz. Woudanus rajza utáni rézkarcra nyomán; az *Academia sive Speculum Vitae Scolasticae* című sorozat 7. lapja, Utrecht 1612 (Hollstein XVI. 65.233 ad.7)

összképén (3. kép) betűkkel jelölt és a képmező alatti feliratban megnevezett részletek³² közül a sorozat lapjaként szerepelhetett a szirének grottája vízijátékaival³³ és az éneklő madarakat imitáló automatákkal felszerelt műrom a kastély földszinti, árkádos galériájában (D),³⁴ a négyszögletes meden-

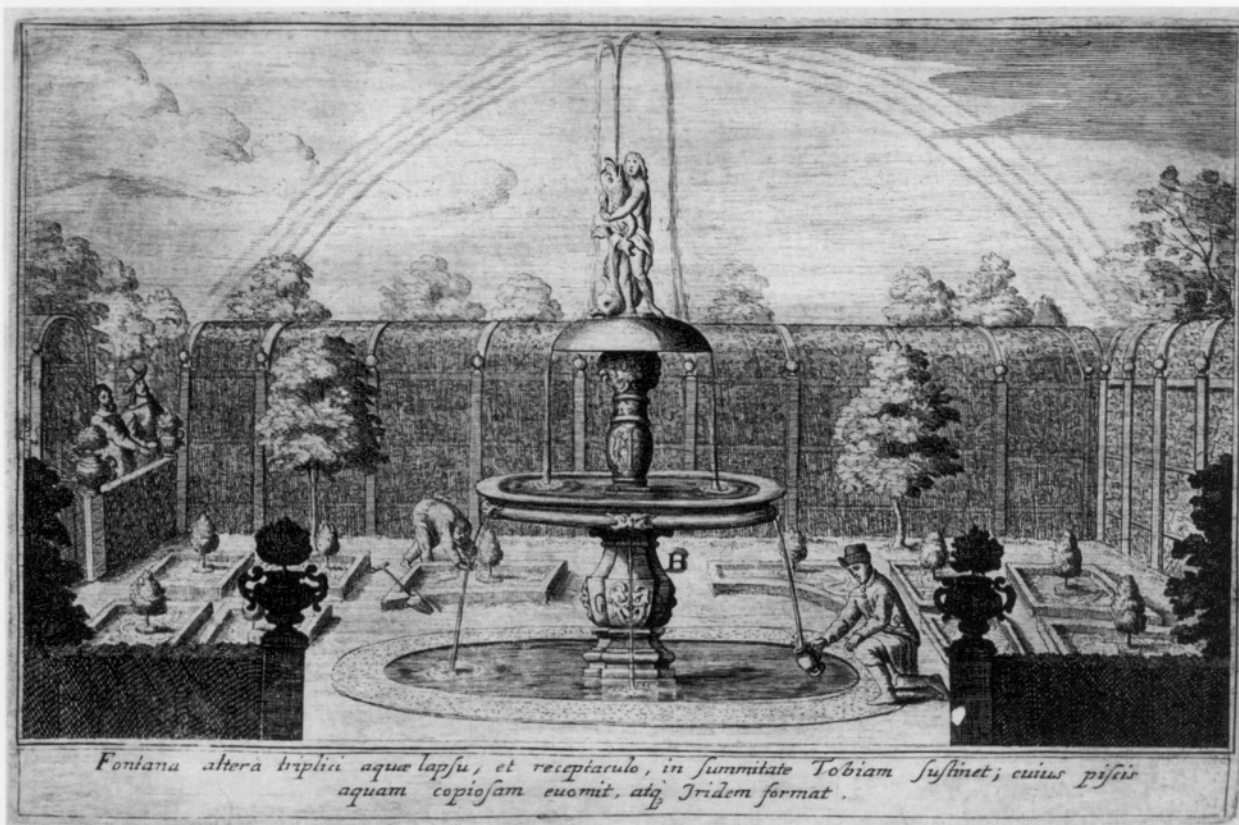


6. A pozsonyi érsekkert kelet–nyugati irányú főtengelyétől délre lévő tálcás szökőkút és az ezt magában foglaló kertész ábrázolása kelet felől. Mauritiusz Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után, Pozsony 1663. MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye

ce, középen a 17. századi kert egyetlen ma is meg­lévő elemével: a sárkányölő Szent György szökő­kút-szobrával (E),³⁵ az épület lodzsás kerti toldaléka előtt kialakított, tornyos napórával kiegészülő la­birintus (F),³⁶ a kastéllyal szemközt épült emeletes kerti ház (a „grotta”, G) és nevezetes vízműve,³⁷ a kert két szökőkútja a halat fogó Tóbiás, illetve egy vízfecskendőt tartó ifjú alakjával (H, 6. és 7. kép),³⁸ a két napóra (I), a kertfal fülkéibe illesztett két falikút (K), a sétányok optikai meghosszabbítását szolgáló „perspektívák”, azaz *trompe l’oeil* festmé­nyek (P),³⁹ a „Hortus Italicus” és a narancsház (L, 4. kép),⁴⁰ a Szent Jeromos óriási ülő alakjával koronázott remeteség (M),⁴¹ a Parnasszus hegye (N),⁴² valamint a testőrség háza (O).⁴³ De minden bizony­nyal helyet kapott a sorozatban a nyaralókastély (A) néhány részletének ábrázolása is, így vélhetően a díszudvar Lippay György címerével ékes külső kapuja, oromzatán a sugárkoszorúban álló Madon­na szoboralakjával,⁴⁴ valamint talán a látképen be­tűjellel ellátott emeleti folyosó („Superior galleria”, C) és kápolna belső díszítése (B).⁴⁵ A széria lapjai tehát úgy tűnik, felvonultatták mindazokat a rész­leteket, amelyekkel Lippay az Oláh Miklós (1553–1568) által létrehozott⁴⁶ *allodium, domus suburbana*

és a hozzá tartozó kert 1642-ben átvett és néhány éven belül szinte állandó tartózkodási helyévé előlépett együttesét gazdagíthatta,⁴⁷ miután az alapjaiban már készen állt érsekségének kezdetén. A Forgách Ferenc bíboros (1607–1615) halála után, 1615–16-ban felvett kamarai összeírások ugyanis részletesen ismertetik az emeletes nyaralókastély épületét,⁴⁸ valamint a területében és jellegében egyaránt kialakulnak mutatkozó, mintegy száz, nagyrészt tulipánnal, illetve jácint- és gyöngyikefé­lékkel, liliummal, nárcisszal, sáfránnyal, kankalinal, szegfűvel, anemónával beültetett virágágyás­sal és egy napórával ékes díszkertet,⁴⁹ megcáfolva a *Posoni kert* 1664-ben megjelent első könyvének az érsekkert botanikai kiválóságát hirdető sorait, amelyekben Lippay János egyértelműen bátyjának tulajdonítja az elsőséget a legtöbb faj, így a szellő­rózsa nemesített példányainak meghonosítása terén: „Sok, számtalan, ki mondhatatlan drága szép színekkel ékesített Anemonék virági nemessítik Ersek Urunk ő Nagysága Posoni Kertét; a’ ki ennek a’ dicséretes virágnak, Magyarországban első plántálója, és idegen Országból bé-hozója.”⁵⁰

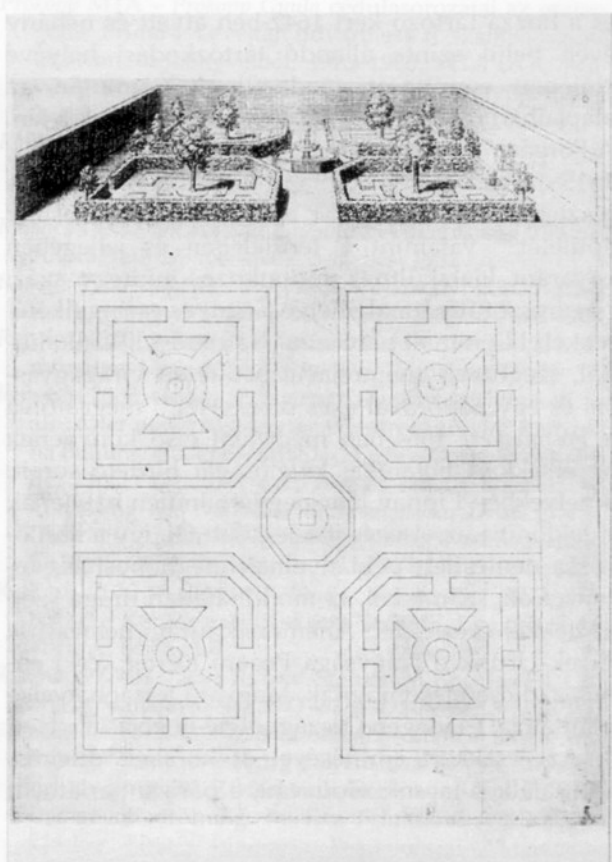
Az érsekkert említésével öt korabeli útleírás­ban találkozhatunk: Gouveau, a párizsi parlament



Fontana altera triplii aque lapsu, et receptaculo, in summitate Tobiam sustinet; cuius piscis aquam copiosam euomit, atq; Iridem format.

7. A pozsonyi érsekkert kelet–nyugati irányú főtengelyétől északra lévő tálcás szökőkút és az ezt magában foglaló kertrész ábrázolása kelet felől. Mauritius Lang rézmetszete Johann Jacob Khün rajza után, Pozsony 1663.

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye



8. Salomon de Caus: Ideális tervezet egy kertfalra kerülő trompe l'oeil festményhez (Uő: *La Perspective avec la raison des ombres et miroirs*. London 1612, fig. 30)

közelebről nem ismert tanácsosa, valamint egy solothurni utazócsoport tagjai, köztük két fiatal katonatiszt: Johann Viktor Besneval (1638–1713) és Johann Jakob Sury (1639–1693) útitársaival 1661-ben,⁵¹ Christian Minsicht („Erasmus Francisci”, valódi nevén Erasmus Finx, 1627–1694) lübecki polihisztor 1663–64-ben,⁵² Edward Brown (1644–1708) angol királyi orvos pedig 1668–69-ben látogatta meg a kertet.⁵³ Bár beszámolóikban csak röviden emlékeznek meg a látottakról, egyik utazó sem mulasztja el megemlíteni a grotta és a remeteség szépségét és kuriozításait; a kert látványosságait felsoroló tömör összefoglalásaik fontos adatokat közvetítenek.⁵⁴ Lippay kertjének legjelentősebb – a berendezés több elemét említetlenül hagyó, a tárgyalat részletek tekintetében azonban szerencsére igen bőséges – egykorú leírását Johann Sebastian Müller (1634–1708) szász-weimari kancelláriai hivatalnok feljegyzéseiből ismerjük, aki a Wilhelm von Sachsen-Weimar (1598–1662) hűbérének megújítása végett az 1658. augusztus 1-jén császárrá koronázott I. Lipóthoz (1640–1705) menesztett háromfős követség tagjaként utazott Weimartól Bécsig 1660 tavaszán. Márciustól júniusig tartó útja

során társaival közösen naplót vezetett, amelyet később átdolgozott, majd halála után fia, Johann Joachim Müller (1665–1731) jénai jogtudós adott közre 1714-ben.⁵⁵ A pozsonyi érsekkert leírását a *Diarium* 1660. április 8-án kelt bejegyzése tartalmazza, amelyet Hans Tietze közölt újra 1918-ban, majd Pigler Andor tett közzé magyar fordításban 1925-ben.⁵⁶

Az utóbb napvilágra került levéltári dokumentumok tanúsága szerint a szász-weimari követek útibeszámolója az uralkodó személyes utasítására elsősorban a korabeli udvari kultúra elemeinek tüzetes megfigyelésén alapult, és a tárgyi reprezentáció legújabb példáinak leírását célozta.⁵⁷ E küldetés ismeretében különösen figyelemreméltó, hogy Müller és társai a császári audienciára való várakozás idején tett pozsonyi kirándulásuk során meglátogatott érsekkertnek szentelték a legrészletesebb leírást a naplójukba felvett díszkertek sorából.⁵⁸ Müller *Diarium*ának Lippay érsek kertjét ismertető bekezdéseiben nem a díszkertek szépségeit dicsérrő hagyományos formulák, toposzok dominálnak. Ahogy a metszetsorozat elveszett lapjainak Bél Mátyástól ránk maradt leírásából, a kortárs látogató pontosságra törekvő élménybeszámolójából is a tudományos alapon létrehozott szerkezetek sokasága tűnik elénk, a mechanikus, illetve hidraulikus alapon működő, mozgást és zenei effektusokat produkáló automatáktól a „giochi d’acqua” körébe tartozó jelenségeket előállító *machinák*on át a katoptrikai konstrukciókig. A pozsonyi kert korabeli hírnevét elsősorban ezek a (rendkívül költségesnek számító) szerkezetek alapozták meg. Sajátos efemer karakterük meghatározó szerepet játszhatott a kert összképében; a Müller által különös részletességgel bemutatott kertberendezési tárgyaknak legalábbis egy-egy lényegi eleme rendre mülékony anyagból: fából, gipszből, viaszból, bőrből, drótból, kócból, vászonzól készült.⁵⁹

I. *Machinae hydraulicae*

A Bernardo Buontalenti (1536–1608) irányításával berendezett pratolinói Medici-villa kertjének építményét (1580 körül) adaptáló pozsonyi Parnaszus hegyét a Galavics Géza által azonosított itáliai mintaképet közvetítő összeállítás, Salomon de Caus (1576–1626) 1615-ben franciául és németül egyaránt megjelent *Les raisons des forces mouvantes (Von gewaltsamen Bewegungen)* főcímű munkájának megfelelő ábrája alapján képzelhetjük el.⁶⁰ A mű valójában a szerző saját kreációját, a pratolinói alkotást parafrázáló tervezetét mutatja be, amelyet I. Jakab angol király hitvese, Dániai Anna szász hercegnő

években megjelenő újabb hullámát indukálták, illetve közvetítették – immár a *Les raisons des forces mouvantes* szerkezeti megoldásait variálva.⁷¹ A Villa Aldobrandini pratolinói mintát követő Parnasszusát megszólaltató szerkezet mellett a *musica idraulica* ünneplést példája ekkor Kircher műve: X. Ince számára 1649-ben tervezett, Matteo Marioni részvételével kivitelezett konstrukciója a Quirinalén lévő pápai kertben, amely VIII. Kelemen nevezetes *Fontana dell'Organójának* átalakításával valósult meg.⁷² A víziorgonához hasonlóan működtetett, illetve ahhoz kapcsolható automata hangszerek körébe tartozott többek között Kircher komplett zenekari hangzást utánzó szerkezete, amely lant, hárfa, theorba, csembelló és orgona hangján muzsikált.⁷³ Külön gépezetek szolgálták a vonósok „megszólaltatására”, valamint a dob és a fúvósok hangjának imitálására,⁷⁴ és a szerkezetek által elérhető komplex hangzást leíró sorok rendre ugyanazt az összehatást idézik fel, amelyről a szász-weimari követ a pozsonyi érsekkert Parnasszusa esetében beszámolt.⁷⁵

Az Alexandriai Hérón (Kr. u. 10–75 körül) művei nyomán koncipiált hidraulikus automatáknak az 1560-as évek végétől megjelenő korszerű (bár továbbra is Hérón nevével fémjelzett) változatai⁷⁶ Róma és környéke díszkertjeiben különös népszerűsége lettek a 17. század első két-három évtizedében,⁷⁷ Pratolino és a tivoli Villa d'Este kertje az antikvitást idéző „héróni” konstrukciók típuspéldáinak gyűjteményeként vált ismertté.⁷⁸ Az immár modernizált gépezetekhez rendelt installációk és figuratípusok, illetve a konstrukciókat befogadó építészeti-szobrászati keretmegoldások mintakészletté válását Hérón pneumatikai és automatikai műveinek az 1580-es években megjelenő illusztrált latin és olasz fordításai és kiegészítései (így Giovan Battista Aleotti fordításához mellékelte, részben pratolinói ihletésű *theorémái*),⁷⁹ valamint a téma Jacques Besson (1578) és Agostino Ramelli (1588) kötetével induló, majd mindenekelőtt Salomon de Caus gazdag ábraanyaggal kísért munkáival egyre bővülő traktátus-irodalma⁸⁰ mellett olyan kiadványok tették lehetővé, mint a Giuseppe de' Rossi (1560–1639) által közreadott összeállítás: Giovanni Maggi (1566–1618) *Fontane diverse che si vedano nel'Alma Città di Roma e altre parte d'Italia* címet viselő, 30 lapot számláló rézkarcsorozata, amely első alkalommal 1618-ban jelent meg Rómában.⁸¹ Az 1610-es évek végétől általánosan ismert „példatárakként” forgatható művek segítettek a „héróni” hidraulikus gépezetek iránt különösen fogékonyak mutatózó, Alpokon túli főpapi megrendelőket. Körükben a bíborosi kar reprezentációs kultúrájának részét képező (kertberendezési) divatjelenségek, köztük (Pigler Andor szavaival) a „különböző au-

tomaták, játszi fantáziával kieszelt vízi tréfák, optikai és akusztikai csalódások”⁸² halmozásának híre (és nemritkán autopszián alapuló hatása),⁸³ illetve ezek hosszan továbbélő, az 1640–50-es években elsősorban Kircher és Schott műveiben propagált római kultuszának ismerete a 17. század későbbi évtizedeiben is meghatározta az itáliai mintákból való válogatás szempontjait és általában e kertek „olaszos” karakterének alakulását. Utóbbi összetevőit Hellbrunn (1612–19) esetében legutóbb Robert Bigler, a pozsonyi érsekkert (1642/46–66) vonatkozásában pedig Galavics Géza kutatta.⁸⁴

A Pozsonyba érkező szász-weimari követek a kertész vezetésével látogatták végig a kertet, s úgy tűnik, a nyaralókastély épületébe nem jutottak be (tehát Müller a kastély egyetlen helyiségéről sem saját tapasztalatai alapján ír),⁸⁵ vagy nem álltak még készen a földszinti árkados folyosó (*inferior galleria*) látványosságai, amelyekről a Diarium nem tájékoztat.⁸⁶ A metszetsorozat két, mára elveszett lapja – a *Notitia* sorai szerint – egy-egy itt elhelyezett, feltehetően mélyebb falfülkét elfoglaló konstrukciót ábrázolt.⁸⁷ Egyikük talán Salomon de Caus traktátusának példáihoz hasonlóan,⁸⁸ sziklás barlangként kialakított grottában (ún. *grotta rusticában*) elrendezett, éneklő szirének figuráit és a körükben játszó dudás alakját magában foglaló installáció volt, amelyhez a vonatkozó metszetlap Bél Mátyás által „de qua LIPPAIVS:” felvezetéssel, idézetként közölt felirata⁸⁹ alapján háromféle effektust produkáló automatika tartozhatott: egy (a szöveg alapján talán a dudás hangszerének sípjából) meglepetésszerűen kilövellő vízsugarat előállító héróni szerkezet,⁹⁰ valamint a dudaszót, illetve a „sziklás meredélynél” (nyilván dallamosan dúdolva) éneklő szirének hangját imitáló gépezetek.

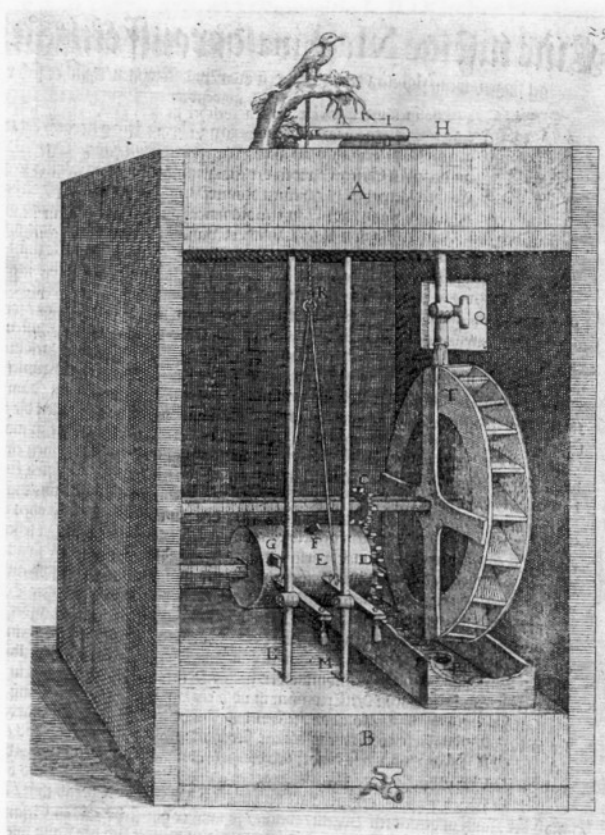
A fúvós hangszerek keltette zenei effektusokat produkáló konstrukciók típuspéldái Hérón műveinek 17. századi fordításaiban legnagyobb részt illusztrációval szerepelnek;⁹¹ a többnyire az itt megjelenő figuratípusokat vagy ezek variánsait megvalósító, azonban – Pratolino grottáinak harsonaszót, pánsíp- és dudamuzsikát, valamint madárhangoikat imitáló gépezetei (1568–83 körül) nyomán⁹² – immár modern, hengeres zeneautomatákként funkcionáló gépezettel ellátott példáinak többsége az 1610-es években készült: így a Villa Aldobrandini kürtölő Kentaurja és pánsípon játszó Küklopsza (1617–19),⁹³ továbbá Giovan Battista Aleotti (1546–1636) tervezete a Villa d'Este két zenélő szobrához: egy pásztorsípon játszó szatír és egy dudás figurájához (1619).⁹⁴ Salomon de Caus traktátusában két pratolinói ihletésű fúvóshangszer-automatát mutat be: egy pásztorsípöt és egy pánsípöt utánzó gépezet⁹⁵ – Kircher a *Les raisons des forces mouvantes*

utóbbi példáját adaptálja *Musurgia universalis*ának megfelelő *consectarium*ához, majd nyomán Schott is szerepelteti *Mechanica hydraulico-pneumatica*jában.⁹⁶

A pozsonyi nyaralókastély „lenti galériájának” másik látványossága egy „félreeső helyen” (*deteriori loco*) lévő, római romokat imitáló építmény volt, amelyet a legnépszerűbb „héróni” szerkezettel, madárcsivitelést utánzó hidromechanikus gépezettel szereltek fel. Bél Mátyás ismeretei a műromon ülő és változatos hangon éneklő madarak sokféleségéről minden bizonnyal szintén a konstrukciót ábrázoló metszlet feliratából származnak, és nyilván innen kölcsönzi Bél a madárdal remek összhangzását ecsetelő formulát is, miszerint a csivitelés még „az élő madarakat is odavonzotta”.⁹⁷

A madárhangot imitáló „héróni” szerkezetek leg híresebb példája – a pratinói konstrukciók (első sorban a Villa Aldobrandini Parnasszusának figurájaként másolt és de Caus traktátusában, majd ennek nyomán Kircher *Musurgiájában* is ismertetett kakukkautomata: a Pán és Syrinx-grotta tartozéka)⁹⁸ mellett – a bagoly tekintetétől hirtelen elhallgató madárkórus kombinációját előállító, 1565–66-ban kivitelezett *Fontana della Civetta* (Luc LeClerc műve) volt a Villa d’Este kertjében.⁹⁹ A Hérón-fordítások illusztrációiról ismert figura- és jelenettípusok¹⁰⁰ a 17. században is meghatározóak voltak (a traktátusirodalomban is rendre ismétlődtek), a hangeffektust produkáló gépezetek azonban a fent említettekhez hasonlóan a pratinói minták szerint korszerűsödtek: a de Caus, majd nyomán Kircher és Schott munkáiban bemutatott csivitelő szerkezetek immár az automata víziorgona elvén működtek (10. kép).¹⁰¹

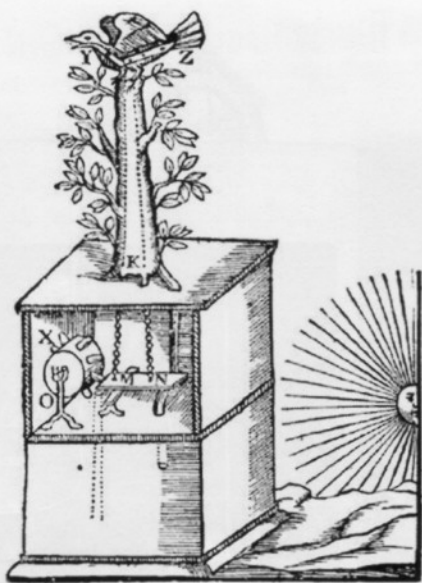
A pozsonyi érsekkert valamennyi látogatója elragadtatással emlékezik meg a *Wasserkunst*-ról, amely a kert középtengelyének a nyaralókastélylyal átellenes végpontjában emelkedő, az együttes „Facies totius horti” címet viselő összképének¹⁰² feliratában „grottaként” titulált kétszintes épület fő látványosságát adta.¹⁰³ Bél Mátyás minden bizonnyal a metszetsorozat legalább két, a „grottát” kívülről és belülről egyaránt részleteiben ábrázoló, mára elveszett lapjának ismeretében („sic depinxit Lippaius”) mutatja be az épületet, amelynek talán sziklás barlangként kialakított földszinti terében rejtett csövekből váratlanul kilövellő vízugarak lepték meg a látogatókat,¹⁰⁴ középen pedig a bámulatos *machina hydraulica* segítségével hajtott függőleges vízszög szökött mindösszesen ötven lábnyi (mintegy 15 méternyi) magasságba. A feltehetően csőben vezetett vízoszlop a talajtól indulva Müller szerint a kétszintes épület belső terén át emelkedett 32 láb magasra, a „grottát” koronázó kis torony csúcsán álló Sámson-figuráig, majd a szobor jobb-



10. Salomon de Caus: Automata víziorgona elvén működő, madárdalt imitáló gépezet tervezete (Caus 1615, I. Probleme / Problema XXII., fig. 29)

jában tartott számárállkapocsból kilövellő, 18 láb magas vízszögként vált láthatóvá.¹⁰⁵

A pozsonyi érsekkert történetének méltatlanul elhanyagolt epizódja, hogy Lippay Györgynek a *respublica litteraria*ban való szereplését is kertjének hidraulikai szerkezetei kísérték. Amikor Athanasius Kircher az érseknek dedikálta 1653-ban megjelent műve, az *Oedipus Aegyptiacus* egyik részletét – nevezetesen *opus*ának az egyiptomiak mechanikai és építészeti ismereteiről alkotott elképzeléseket tartalmazó fejezetét (a II. kötet második részének VIII. classisát) – patrónusának tudományos felkészültségét első sorban reprezentáló alkotására, Lippay pozsonyi kertjére hivatkozott.¹⁰⁶ Erről Weszprémi István (1723–1799) is megemlékezett a *Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae biographia* lapjain: Lippay János személye kapcsán hosszabban írt az érsekkerttről,¹⁰⁷ és mivel, mint mondja, „a könyv éppen kezébe akadt” (talán az *Oedipus* következő, az egyiptomi orvoslásról szóló, János Fülöp mainzi érseknek dedikált fejezete után lapozgatva), mintegy szórakozásképp („ad amussim”) felidézte, „hogya mi Lippainkat, az esztergomi érseket milyen dicséretetekkel magasztalja ennek a gyönyörű pozsonyi kertnek megtervezése miatt a roppant nagy világi



11. „Memnón madara”: mozgást és csivitelést imitáló automata, Athanasius Kircher *Oedipus Aegyptiacus*ának illusztrációja (Kircher 1653, II. kötet, 328.)

tudománnyal rendelkező jezsuita”.¹⁰⁸ Az ajánlásra azóta csak Ernyey József hivatkozott az érsekkert kapcsán,¹⁰⁹ a szóban forgó szövegrészlet azonban nemrégiben méltó helyére került Kiss Farkas Gábor 2005-ben publikált, Athanasius Kircher magyarországi kapcsolatait tárgyaló tanulmányában:¹¹⁰ „Más tudományok mellett, melyeket kitanultál, főképp e csodálatos és szinte isteni tudomány [a mechanika] révén akkora hírnévre tettél szert, hogy a közvélemény szerint joggal érdemelted ki, amit mondanak rólad, hogy minden mesterségben és szakismeretben jártas vagy, ahogy Polübiosz mondta egykor Arkhimédészről. Elegendő bizonyítékul szolgálnak erre kertjeid gyönyörűséges pihenőhelyei, amelyek, amint hallom, oly sokféle hidraulikus gépezettel vannak felszerelve, mint kevés más helyen.”¹¹¹

Kiss Farkas Gábor Lippay és Kircher kapcsolat-tartásának egyéb dokumentumai mellett¹¹² a dedikáció keletkezésének körülményeiről szóló források is ismerteti. Közli többek között azt a levelet, amelyből kiderül, hogy a primás 200 tallért küldött Kirchernek köszönetképpen azért, hogy bekerült az *Oedipus* dedikációinak illusztris címzettjei közé,¹¹³ akiknek soraiban Európa uralkodói és legnevesebb főpapjai szerepeltek, köztük az egész bíborosi kar (ahová Lippay nem csak szellemi értelemben törekedett).¹¹⁴ Az ajánlás tartalmát minden bizonynyal maga a címzett sugallta a bőkezű patrónusának igényeit nyilván szem előtt tartó szerzőnek, ahogyan talán azt is, hogy milyen témájú fejezet volna a legalkalmasabb a neki való dedikálásra. A Lippaynak ajánlott classis nagyrészt a piramisok

építésének és az ezekhez szükséges óriási kőtömbök mozgatásának lehetséges módozatait taglalja,¹¹⁵ lezárásaként azonban Hérón, Aleotti és mások nyomán összeállított pszeudoegyiptomi hidromechanikai kompilációk sorának ismertetését találjuk, köztük egy „Memnón madaraként” aposztrofált, mozgást és csivitelést imitáló gépezet láthatóan Salomon de Caus szövegének és ábrájának ismeretében előadott, illusztrált leírását, a *Musurgia universalis* zeneautomatákat tárgyaló IX. könyvére való utalással (11. kép).¹¹⁶

Kiss Farkas Gábor tanulmányából megtudhatjuk, hogy az érseknek szóló ajánlás alapjául szolgáló (és Lippay reprezentációs elképzeléseivel nyilván gondosan összehangolt) tudnivalókat Palkowich Márton jezsuita szerzetes (1606–1662), a nagyszombati akadémia kancellárja (későbbi rektora) küldte el Kirchernek.¹¹⁷ E későbbi említésből ismert, minden bizonnyal a megrendelői igényeket közvetítő levél sajnos mindaddig nem került elő, így tartalmát illetően csak feltételezésekkel élhetünk. A Lippaynak szánt fejezet kiválasztását a pozsonyi grotta 50 láb magas vízsugarát előállító, a kor hidropneumatikai lehetőségeinek határait látványosan feszegető „*machina hydraulica*”, a víziorgonával felszerelt Parnasszus, valamint a kis grották „héróni” automatáinak ismerete indokolhatta,¹¹⁸ olyan, a patrónus személyes ambícióit félreérthetetlenül érzékeltető levélsorok mellett, mint Palkowichnak a Kircher műveit buzgón forgató primás érdemeit ecsetelő mondatai, (nyilván nem először) említvén, hogy Lippay, a „bölcsességben jeles férfiú” (*vir insignis sapientiae*) „a matematikában olyannyira jártas, hogy még professzorainkban sincs ekkora igyekezet és törekvés”.¹¹⁹

II. *Magia catoptrica*

Az érsekkertben a Kircher művében magasztalt „hidraulikus gépezetekkel” legalábbis egyenrangú szerepet játszott a *mathematicae mixtae* egy további területe. A kert elmés csodáinak másik jellegzetes csoportját képviselték a katoptrikai és dioptrikai jelenségekre épülő látványosságok, amelyek feltűnően terjedelmes leírásukkal tűnnek fel a szászweimari követ beszámolójában.¹²⁰ Müller nagy részletességgel ír a remeték grottájáról, amely a „Szent Jeromos óriási, kőből faragott alakjának” alépitményét képező mesterséges hegy belsejében kaphatott helyet.¹²¹ Az eremitórium Giovanni da Bologna pratolinói Appenninek-kolosszusa (1579–80) és az alatta kialakított grották együttesének más parafázisaihoz hasonlóan épült fel, a Salomon de Caus

összeállításában szereplő, „Tmolus hegyeként” előadott variáció mintájára, amelyet Galavics Géza azonosított a pozsonyi óriás és a barlangot rejtő mesterséges hegy mintaképeként.¹²² A barlang boltozatos terében a mennyezetről sziklák függtek alá, és körben sorakoztak a kisebb, cseppkőbarlang vagy sziklahasadék gyanánt kialakított grották nyílásai, amelyekben egy-egy viaszból mintázott portréval kiegészülő fafigura,¹²³ valamint a hozzá tartozó installáció kapott helyet: a fóliánsba író Remete Szent Pál, Albertus Magnus könyvvel, Salamon magyar király a pusztaságban, Szent Zoárd (Rosardus) és az imádkozó Remete Szent Antal, továbbá egy kis kápolna, benne márványfeszülettel, Mária és Szent János alakjával. Müller naplójában hosszan ismerteti az eremitórium grottácskáinak sorában „leghátul” kialakított „elkülönített barlangot”, „ahová belépni nem lehet s ahová egy állítólag 50 dukátért vásárolt vitrum concavumon, vagy microscopiumon át kell benézni”, és ahol „látható tizenhárom öreg apát és öt apátnő, közöttük Paphnutius, Onuphrius, Mária Magdaléna, egyiptomi Mária, Klára, Rozália,¹²⁴ szinte emberfölötti nagyságban, egyik a másik után. Csodálkozva láttuk ezeket, minthogy a barlang alig félig olyan nagynak látszott, mint a benne mutatott képek. Ámbár nagy titokban szokták tartani s nem egykönnyen mutatják meg valakinek, hogyan van az ott bent mind elrendezve, mégis, megállapodva egy kilátásba helyezett recompensatióban, vezetőink kinyitották az ajtót, s ekkor kitűnt, hogy a valóságban alig tenyérnyi magas alakok kis korongon állnak.”¹²⁵

Az együttes metszatlátképen¹²⁶ csupán felső részének hátulnézetében látható „grotta” épületének talán nyolcszög alaprajzzal kialakított, külső homlokzatán vallásos tárgyú festményekkel díszített és két, szimmetrikusan elhelyezett lépcsőkaron megközelíthető emeleti termében katoptrikai látványosság tárult a látogató elé: „Bent köröskörül hét fülke van, három nagyobb, négy kisebb. Minden ilyen barlangszerű fülkében egy-egy erdei istenség szobra foglal helyet. Körben tükrök vannak elhelyezve; más-más formájúak s így mindegyik más képet ad, mint a többi. Az egyik alak fejnélkülinek látszik, a másiknak szemei hiányoznak, a harmadiknak csak egy, a negyediknek négy vagy több szeme van, az ötödik fejfelé áll, a hatodiknak csak fél feje van; de láttunk más pozitúrákat is.”¹²⁷ Úgy tűnik, a „grotta” emeleti helyiségének belsejét ábrázolta a metszetsorozat egyik lapja is, így Bél Mátyás is beszámolhatott róla, hogy „Szent Rozália szobrán kívül a felső emelet díszítése szatírokból, más effajta festményekből, és a falba mesterileg beillesztett óriási tükrökből állt.”¹²⁸ Müller egy további katoptrikai részletet is említ: elbeszélése szerint a nyaralókas-

tély emeleti részén elhelyezkedő (az 1615–16. évi kamarai összeírások alapján feltételezhetően az épület északi végében lévő) érseki lakosztályból „a középső galérián át, átlós irányban” a „grotta” felszökő vízsugarára nyílt kilátás, és ugyaninnen „egy tükörbe lehetett látni, amely a szoba ablakába állított két gyertyatartót tizenhatszorosan jelenítette meg”.¹²⁹

A *magia catoptrica* jegyében koncipiált összeállítások mindeddig ismeretlen alkotója Lippay érsek optikatudományi szakértője, Zacharias Traber (1611–1679) jezsuita szerzetes volt, akinek 1675-ben Bécsben megjelent nagyszabású traktátusát, *Nervus opticus sive tractatus theoreticus, in tres libros Opticam Catoptricam Dioptricam distributos* főcímmel ellátott munkáját ma a tudományterület közép-európai történetének egyik 17. századi klasszikusaként ismerjük.¹³⁰ Traber műve a Lippay számára tervezett katoptrikai konstrukciók rövid visszaemlékezésekkel tarkított, részletes és illusztrált bemutatásával bővíti az érsekkert forrásainak körét, és leírásai révén fény derül néhány fontos részletre a kert berendezését általában meghatározó megrendelői elképzeléseket illetően is.

Zacharias Traber 1611. augusztus 24-én született a stájerországi Mürzzuschlagban.¹³¹ 1629. június 24-én lépett be a jezsuita rendbe. A gráci egyetemen teológiát tanult, majd a bécsi egyetem (1623-tól a rend irányítása alatt álló) filozófiai fakultásán folytatta tanulmányait. 1643–44-ben a nagyszombati egyetem matematikaprofesszoraként működött.¹³² Ugyanezekben az években, illetve 1654-ben a gráci egyetemen, 1662-ben és 1663-ban pedig a bécsi egyetemen tanított, ahol (saját szavaival) „a matematikai tanulmányok élén” állt.¹³³ Különböző rendi tisztségeket is betöltött: 1646-ban a linzi kollégium prefektusa volt, Varasdon hat évig volt a kollégium rektora, és prokurátorként, miniszterként is szerepelt a forrásokban. A jezsuita szeminárium rektoraként halt meg Bécsben 1679. április 5-én, a városban dúló pestisjárvány áldozatai között.

Traber 1673 novemberében adta Matthaues Cosmerovius (1606–1674) bécsi nyomdájába klaszszikus felosztás szerint három könyvre: optikára (fénytán), katoptrikára (a visszavert fény, azaz a tükröződés tudománya) és dioptrikára (sugártörés-tán) tagolódo *Nervus opticus*ának kéziratát. A kötet az időközben elhunyt nyomdász fia, Johann Christoph Cosmerovius (1656–1685) gondozásában jelent meg 1675-ben, feltehetően – a nevezetes nyomda más kiadványaihoz hasonlóan – 3–400 példányban.¹³⁴ (A mű második, változatlan kiadása 1690-ben látott napvilágot Philippo Fievetinél, Bécsben.)

A különösen gazdagon illusztrált traktátus címlapképét Tobias Sadeler (Sadler, 1641?–1679 körül), a híres dinasztia harmadik generációjának főként

Bécsben, a császári udvar rézmetszőjeként működő tagja készítette (12. kép), és valószínűleg az ő műhelye kivitelezte az ábrákat tartalmazó táblákat is.¹³⁵ A címlapképen négy obeliszkkel határolt perspektivikus térben angyalkák játszadoznak a tudományterület eszközeivel: távcsővel, lencsékkel, tükrökkel, mikroszkóppal és prizmákkal; közepén a mű címét hordozó tábla látható. Az égen Isten szeme árasztja a fényt és a meleget a Nap felé, amelynek egyik sugara egy angyalka kezében tartott síktükörre, majd reflektálódva a jezsuita rend címerére vetül, a másik pedig egy konkáv lencsére vagy gyűjtőtükörre, lánggra lobbantva a földön egy kicsiny farakást.¹³⁶ A kép valójában a jezsuita természeti teológia alapjainak egyszerű összefoglalása: a világ természeti törvényeinek (így az optika és a katoptrika jeleségeinek) tökéletessége Isten létének és nagyságának legfőbb bizonyítéka.¹³⁷ Az allegóriát a kompozíciót átszelő fénysugarakra kétszeresen felírt, Szent Pál leveléből vett *Nunc per speculum* idézete egészíti ki,¹³⁸ amely itt az aktuális téma összefüggésében: a tükör általi leképezés jelenségeire és lehetőségeire való utalásként szerepel.¹³⁹

Traber – az Arisztotelésztől és Euklidésztől Albertus Magnuson át Giovanni Battista della Portaig, Gerolamo Cardanóig és Johannes Keplerig tartó szokásos névsorra való hivatkozásain túl¹⁴⁰ – nagy reverenciával idézi fel az optikatudományt művelő rendtársak munkáit: François d’Aguilon (1567–1617), Christoph Scheiner (1573/75–1650), valamint Kircher és Schott műveit.¹⁴¹ Traktátusának felépítése nagy vonalakban Schott 1657-ben megjelent *Magia universalis*ának *Optica* főcímű első könyvéhez igazodik,¹⁴² és értekezéseinek fő forrását is láthatóan Schott műve, illetve Kircher *Ars magna lucis et umbrae*-ja (1646) jelentette: a két munkára utaló tartalmi megfelelések állandóan felbukkanak a *Nervus opticus* fejezetcímeiben és szövegében. A tudományterület alapvető, nagyrészt kompilatív alapokon tárgyalt témakörein túl Traber Schott nyomán szól például a szem alhazeni anatómiájáról, így a traktátusa főcímeiként szereplő látóidegről.¹⁴³ Műve jellegzetes részeit képezik azok a fejezetek, amelyekben személyes tervezői tapasztalataira hivatkozva, részletesen ismerteti a legkülönfélébb katoptrikai kombinációk előállításának gyakorlati teendőit.¹⁴⁴

Traber *Nervus opticus*ának a pozsonyi érsekkerttől szóló részletei azokra az évekre vonatkoznak, amikor a szerző a kert kialakítása kapcsán Lippay érsek környezetében munkálkodott: „midőn szellemi szolgálatokban néhány évet nála töltöttem, a vendégekkel együtt, akik számosan voltak nála, de gyakrabban egyedül, akinek kertje [...] csodás ragyogással megújult.”¹⁴⁵ Feltehetően Lippay halálá-

ig kapcsolatban álltak; erre utalhat, hogy Traber az érsek utódjában, Szelepchény György primásban (1666–1685) lelt patrónusra könyve megjelenítéséhez.¹⁴⁶ A *Nervus opticus* figyelemre méltó módon kétféle dedikációval került forgalomba: a kötetek egy részébe Karl von Liechtenstein-Kastelkorn olmtízi püspöknek (1664–1695), a kreamsieri (Kroměříž) nyaralókastély és kertje építetójének szóló ajánlás került,¹⁴⁷ legtöbbjükbe pedig Szelepchényt dicsőítő dedikációs szöveget nyomtattak.¹⁴⁸

Traber 1648-ban már Lippay szolgálatában működött: többek közt az érsekkert „grottájából” felszökő vízoszlopot előállító *machina hydraulica* tervezésében és kivitelezésében játszott vezető szerepet. Erről szól Pozsonyban, 1650. május 25-én kelt, Athanasius Kircherhez írott, Kiss Farkas Gábor kutatásai során előkerült levele: „Krisztusban tisztelt Atyám, [...] Bizonyos vagyok benne, hogy a főtisztelendő szkopjei püspök úrtól [az 1648 novemberében Rómában tartózkodó Makripodári Jácinttól]¹⁴⁹ az általam nemrégiben küldött dolgokat megkapta, amelyekből értesült róla, hogy kert megújításában működök közre a nagyságos Érsek Úr számára. Egyebek között nagy munkával átfúrtuk a mintegy 100 öl távolságra lévő hegyeket és sziklákat, hogy a forrás folyton zubogó vizét a kertünkbe vezessük. Ezt a kívánt célíg elvittük [...], midőn azonban a víz nem lett olyan bőséges, amint kívántuk, a hegy csúcsán (ahonnét a vízfolyást vezetni kellett) mintegy 1500 akó víz befogadására alkalmas tározót építettünk kváderkövekből, hogy az ott összegyűjtött víz nagyobb erővel folyjon le. Reméltük, hogy amikor a víz esése függőlegesen mérve 30 ölnyi lesz, a szabad levegőben körülbelül 10 ölnyi magasra tud felszökni, ezt azonban e magasságig nem értük el, csak 8 vagy 9 ölnyre. Ezért belátva, hogy mindent alaposan meg kell vizsgálni és meg kell érteni, szeretném tudni, hogy nem lehetséges-e valamiféle biztos szabály arra, hogy a víz magasból való esésének kitérését és a biztos magasságba való felszökését összeköthessük. Tudom, hogy ha a vízcsőben való elvezetést megfontoljuk, az előtörő vizet a kifolyásnál ki lehet egyenlíteni; viszont esetünkben fennáll, hogy a víz felszökése a szabad levegőben bizonyos helyről alig éri el a magasságát, és nem tudjuk a harmadik részre felemelni. Ennek nehezen tudjuk más magyarázatát adni, mint a levegő ellenállását, amely a vízcsőből előtörő vizet lenyomja és szétesztalja úgy, hogy a víz cseppecskékre szétszóródva első lendületét nem tudja folytatni. De ha ez nem elegendő, várok Öntől biztosabb információt, és javaslatot, ha talán a vízcső valamiféle alakja és formája révén a víznyomás gyengülése korrigálható; ami e mind nekem, mind az én Nagyságos Uramnak igen kedves ügyet előmozdítja majd.”¹⁵⁰ Lippay



12. Tobias Sadeler: Zacharias Traber Nervus opticusának címlapja. Bécs 1675 (Hollstein XXXVII. 162.128; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

1650. október 8-án kelt, orvosához és mérnökéhez, Polycarpus Procopius Bonannushoz (?–1663/64) szóló sorai szerint Kircher semmi érdemlegeset nem írt a tárgyban,¹⁵¹ és a szász-weimari követ elbeszélése alapján úgy tűnik, hogy a helyzet valóban nem javult: a „grotta” vízoszlopának magassága nyolc ölnyi maradt csupán.¹⁵²

Nem tudjuk, pontosan mely időszakokat töltötte Traber Pozsonyban. Feltehetően a primási udvar visszatérő vendége volt: a kert kialakításában való részvétele nagyszombati egyetemi tevékenysége idején (1643–44) vagy azt követően kezdődhetett, és traktátusának alább részletezett soraiból kiderül, hogy egészen az 1660 utáni évekig folytatódott. Döntő szerepet játszott a kert berendezésében: úgy tűnik, irányításával zajlott általában a matematikusi közreműködést igénylő konstrukciók kivitelezése, illetve beszerzése, legalábbis részt vett a hidraulikai szerkezetek megalkotásában, és nem utolsósorban ő volt a kert optikai és katoptrikai összeállításainak tervezője, amelyekben megmutatkozott, hogy az isteni fény „a barlangok rejtekében, palotákban és kertekben milyen újdonságszámba menő mesterműveket alkot egy pillanat alatt”; amelyekben „ecsettel nem ábrázolható személyek, avagy tárgyak legtökéletesebb arányossággal alkotott képmásai” vonulnak fel.¹⁵³

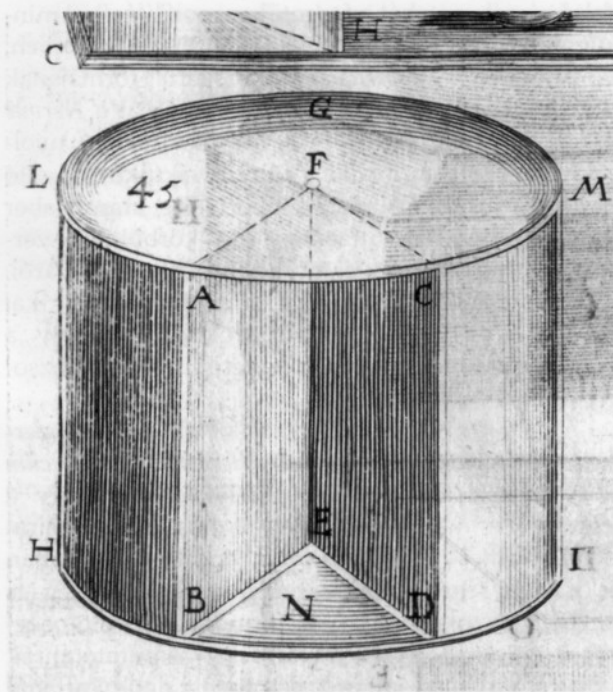
„*Mirae metamorphoses Catoptricae*”:
a grotta emeleti termének tükrös falfülkái

A *Nervus opticus* második, a katoptrikának szentelt könyve a síktükrök és a segítségükkel előállítható effektusok bemutatásával indul. Az egymáshoz képest szöveget bezárva kapcsolódó tükrök révén létrehozható „csodás átalakulások” (*mirae metamorphoses Catoptricae*) változatosságának leírása a traktátus egyik legterjedelmesebb egybefüggő része.¹⁵⁴ A tükrök illeszkedési szögétől függően alakuló effektusok szemléltetéséhez Traber egy tetszés szerinti szögben beállítható tükröket magában foglaló dobot ajánl, amelyben a tükrök egy könyv lapjaihoz hasonlóan forgathatók (13. kép).¹⁵⁵ Végül így zárja mondanóját: „Ha valaki valamilyen galériában vagy grottában, különböző kis helyeken, több tükör segítségével egyet-egyét ki akar próbálni azon dolgok közül, amelyeket a következő consecariumokban tanítunk, a falon a consecariumokban előadottak szerint rögzítse a tükröket: úgy, mint a nagyságos Lippay György esztergomi érsek pozsonyi kertjében egykor a grottát felékesítettem, ahol a tükrök különböző helyzete révén, a különböző tükröződések miatt a [tükrökkel] szembe helyezett dolgoknak vagy magának a szemlélőnek átalakult

képmásai voltak láthatók.”¹⁵⁶ Ezután következnek a *consecariumok*, többek között azon kombinációk ismertetésével, amelyek az érsekkert grottájának emeleti termét díszítő hét fülke falába (Bél Máttyás szavaival) „mesterileg beillesztett óriási tükrök”¹⁵⁷ helyzetét meghatározták, és a Müller leírásában szereplő effektusokat: a fülkében álló, a tükrüktől adott távolságra elhelyezett „erdei istenségek”¹⁵⁸ figuráinak különböző szörnyalakokként való tükröződését előállították. A derékszögnél kicsivel nagyobb szöveget bezáró síktükrüktől mintegy négy lábnyira álló figura a tükrőben fej nélkül,¹⁵⁹ a negyven fokban, annál kevéssel nagyobb vagy éppen hatvan fokot bezáró szögben beállított tükrök előtt elhelyezkedő alak tükröképe pedig szemek nélkül látszott;¹⁶⁰ két, derékszögnél kicsivel nagyobb vagy alig kisebb szögben álló tükör pedig a beletekintő arcot egyszeműnek, illetve félszeműnek mutatta.¹⁶¹ Negyven foknál alig kisebb szöveget bezáró tükrök segítségével jött létre a négy vagy több szemmel látszó figurát mutató tükrökép;¹⁶² a fejenálló alak képe hatvan fokban, illetve a derékszögnél alig kisebb, illetve nagyobb szöveget bezáró tükrök alkalmazásával állhatott elő,¹⁶³ a félarcú lény torzképehez pedig szintén negyven foknál valamivel nagyobb szögben felállított síktükrökre volt szükség.¹⁶⁴

A Müller által említett „többi pozitúráról” sajnos nincs közelebbi adatunk. Traber emlékező sorai alapján olyan további síktükör-kombinációkat képzelhetünk el, amelyekbe a látogató szabadon betekinthezett, és saját arcának „átalakult képmását” látta viszont, három szemmel, két szájjal vagy két orral,¹⁶⁵ ráncosan, esetleg szakállal,¹⁶⁶ illetve a tükrök elé állva önnön testének torzképét szemlélhette: két fejjel,¹⁶⁷ óriásként, lábak nélkül,¹⁶⁸ kétszer két kézzel,¹⁶⁹ testéről leválasztott kezével,¹⁷⁰ vagy megketőzött alakban látva önmagát,¹⁷¹ akár álló tükröképe lábainál annak hanyattfekvő másával egyetemben.¹⁷²

Bár Traber nem hivatkozik a traktátusában említettekhez hasonló kombinációkat ismertető elődökre, szóhasználata árulkodó: a katoptrikai „metamorfózisok” megnevezés Kircher (Lippay könyvtárában is meglévő) *Ars magna lucis et umbrae*-jének *Magia catoptrica* főcímet viselő X. könyvének III. részéhez vezet, amelynek hatodik fejezete *De Metamorphosi, seu transformatione catoptrica* címmel taglalja a csodás átváltozások módozatait.¹⁷³ Kircher „metamorfózisainak” sorában a VII. pont alatt ismerteti a *Nervus opticus*-ban szereplő szerkezettel azonos konstrukciót, amelynek segítségével a pozsonyi grottában „rögzített” kombinációkat lehet demonstrálni: a függőlegesen álló tükrös szárnyakat oldalirányban tetszés szerinti szögben kitérve a szemlélő arcának fokozatosan egyre kevesebb, majd egyre több alkotórésze válik láthatóvá, végül



13. Multividium képe Zacharias Traber Nervus opticusából (Traber 1675, II. Tabula XII., fig. 45; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

képmása több szemmel, két fejjel, majd fejtetőre állva jelenik meg.¹⁷⁴ A *Museum Kircherianum*ban megtekinthető, egyszerűségében is fantasztikus effektusokat produkáló összeállítás a *Magia universalis*ban is szerepel – Traber láthatóan Schott szövegére alapozta a konstrukció leírását.¹⁷⁵

A Kircher, Schott és Traber műveiben egyaránt hivatkozások nélkül bemutatott szerkezet leírása – több másikhoz hasonlóan – Giovanni Battista della Porta (1535–1615) első ízben 1558-ban Nápolyban megjelent, jelentősen bővítve 1589-ben újra kiadott, és a 17. század végéig is számos további kiadást és fordítást megért *Magia naturalis*ából származik.¹⁷⁶ Della Porta *polyphaton*ként, illetve *multividium*ként aposztrofálja a Hérón *Catoptriciájából* ismert szerkezetet (a héróni *polythéoront*, avagy *díptychon katoptront*),¹⁷⁷ amely – a művében bemutatott számos további konstrukcióval együtt – a szóban forgó effektus előállításának alappéldájaként létezett a katoptrika kora újkori kultuszának 17. századi szakaszában is. A pozsonyi grotta emeleti termének „nagyobb méretű”, „rögzített” tükrökből kialakított összeállításai a Kircher és Schott traktátusaiban bemutatott *urbs catoptrica*, illetve *theatrum Protei (conclave catoptricum)* tükrökkel közrezárt és különböző szögben beállítható tükrös szárnyakkal felszerelt, bejárható méretben vizionált terének effektusait idézték fel, amely a látogatót önnön tükröképének végtelen változa-



14. Az 1578-ban világra jött monstrum septiceps képe Giovanni Battista de' Cavalieri Opera nel a quale vie molti Mostri de tute le parti del mondo antichi et moderni című rézmetszetsorozatából. Róma 1585. © Trustees of the British Museum, ltsz.: 1841,0509.263

tosságában szembesítette a síktükrök alkalmazása révén képződő jelenségek sokaságával.¹⁷⁸

A tükrök segítségével előállított képek nevezetes példái láthatóan sajátos, az adott szerkezet lehetőségeihez igazodó ikonográfia szerint alakultak: ahogy például Kircher vízszintes *multividiuma* meghatározott pozícióban a Szentháromságot,¹⁷⁹ a homorú tükrök segítségével létrehozott lebegő kép pedig Krisztus mennybemenetelét jelenítette meg,¹⁸⁰ a pozsonyi grottában megvalósított effektusok ikonográfiai vonzata a legendás szörnyek és torzszülöttek (*monstra fabulosa*) ábrázolása volt.¹⁸¹ E lények katoptrikai megjelenítésének a *Magia naturalis* XVII. könyvében, valamint Kircher és Schott munkáiban propagált gyakorlata¹⁸² már a 16. század végétől visszaköszönni látszik az újabb fantáziaképek alakulásában és ezek grafikai ábrázolásában is. A Giovanni Battista de' Cavalieri (1526–1597) 1585-ben *Opera nel a quale vie molti Mostri de tute le parti del mondo antichi et moderni* címmel megjelent rézmetszetsorozatának lapjain látható „modern” szörnyek némelyike a tükröződéssel multiplikáció, illetve a

síktükör-kombinációk által csonkán visszaadott képmás asszociációját érzékelteti. Így egy állítólag 1578-ban világra jött egyszemű, hétfejű és hétkarú torzszülött (14. kép), valamint egy, a felirat szerint „újabban” Budánál, a Duna partján feltűnt négykarú, szárnyas lény képe,¹⁸³ amelyek – a nevezetes *monoculus* és *acephalus* társaságában – Schott 1662-ben megjelent *Physica curiosájának* tábláin is szerepelnek.¹⁸⁴ A kölcsönhatás fordítva is érvényesült: az *Ars magnában* előadott átalakulások leírásait helyenként láthatóan az ismert szörnyek ábrázolásai befolyásolták, így a konvex részletekkel kombinált síktükör alkalmazásával létrejövő VI. „metamorfózis” egyik lehetséges eredménye: a darumadár-fejű, hosszú nyakú lény figurájában Kircher valójában egy közismert „példányt” idéz fel, amely többek között de’Cavalieri egyik lapján és Ulisse Aldovrandi *Monstrorum historiájában* (1642) is megjelenik.¹⁸⁵

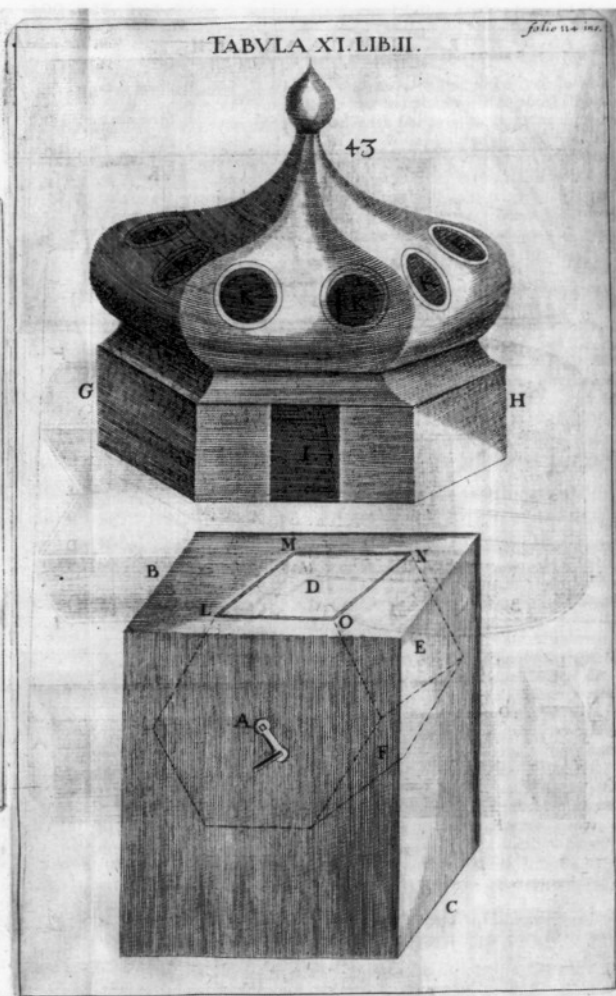
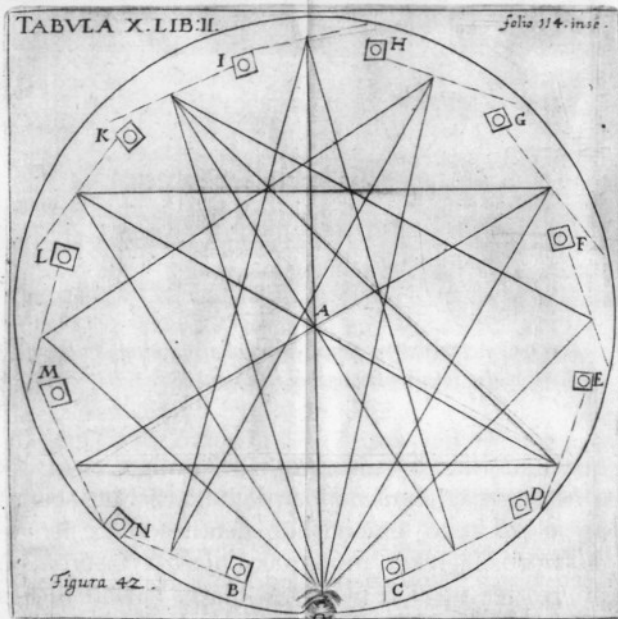
A „*theatrum catoptricum*”

Az eddig előkerült források közül egyedül a *Nervus opticus* tudósít a Lippay érsek számára tervezett *theatrum catoptricum*ról. Az Euklidész Katoptrikájából ismert, Héron nyomán *theatrum*ként aposztrofált szerkezet típus alapformáját tekintve szabályos sokszög alaprajzú konstrukció, amelyet a sokszög oldalai mentén sorolt, annak középpontja felé forduló, függőlegesen vagy közel függőlegesen álló síktükrök alkotnak, célja pedig az egymással szemben, egymáshoz képest párhuzamosan vagy ferdén elhelyezett tükrökben megjelenő megsokszorozott kép, a „végtelen tükröződés” csodájának előállítására.¹⁸⁶ A *theatrum catoptricum* 16–17. századi alaptípusait és felszerelését, valamint a hozzá kapcsolódó, a későbbi leírásokban rendre visszatérő sztereotíp formulákat (az antik hagyományok összegzésével) della Porta rögzítette.¹⁸⁷ Kircher, Schott és Traber leírásai egyaránt a *Magia naturalis* szövegét idézik fel.¹⁸⁸ A szerkezet típus kora újkori változatában a belső oldalán tükrökkel borított ún. *cista specularis* a konstrukció felépítményében kapott helyet; az alépítményül szolgáló, felül nyitott ládába pedig egy alapjával a doboz oldallapjára illeszkedő sokszögű dobot helyeztek, amelyet egy kar segítségével lehetett forgatni, akárcsak Kircher nevezetes metamorfózis-gépezetében (17. kép).¹⁸⁹ A dob oldalain a della Porta művében is felsorolt összeállítások emelkedtek: könyvsorok, kertészletek, virágok, pénzérmék, kincsek, oszlopok vagy más építészeti részletek: a távlat, illetve a végtelen mennyiség képzetéhez rendelhető tárgyak. A forgatott dobnak mindig másik oldallapja került az alapdoboz nyitott

felső részéhez, tehát a forgatókar mozdításával mindig újabb látvány tárult fel a felépítmény tükreiben.

A *theatrum catoptricum* e „korszerű” formájának kialakítási lehetőségeit és készítményét a *Nervus opticus*nak a szembeállított tükrökről szóló nyolcadik fejezete tárgyalja.¹⁹⁰ Az öt síktükörből álló euklidészi „alapváltozat” ismertetése után Traber részletesen szól egy tizenegy síktükörből álló szerkezet létrehozásának és működtetésének módjáról, amelyhez hasonlót, mint írja, „több más katoptrikai szerkezet mellett nagyobb tükrökből” készített „a nagyságos Lippay György esztergomi érsek pozsonyi kertjében”.¹⁹¹

A két, bútorszerűen kialakított asztalosszerkezetbe rejtett részből álló *theatrum catoptricum* a nyaralókastély valamely helyiségében vagy a „grottában” kaphatott helyet. A konstrukció leírásának elemei a *Magia naturalis* Schott traktátusában is idézett részletéből származnak.¹⁹² A szöveg és a *theatrum* alaprajzát, felépítményének előlénézetét és az alépítmény összeállítását bemutató ábrák (15. kép) alapján láthatóan Traber a della Portánál a szerkezet típus második változataként szereplő variációt (16. kép) valósította meg Pozsonyban: a körbe szerkesztett, szabályos tizenkétszögű *theatrum*ban tizenegy síktükör sorakozott; ezeket „aranyozott, ezüstözött vagy ragyogó festéssel díszített” oszlopcskák választották el. A sokszög tizenkettedik oldalán a betekintésre szolgáló ablak nyílt; vele szemben della Porta javaslatával ellentétben nem oszlop, hanem tükröfelület volt, amelyet erősebben kifelé kellett fordítani ahhoz, hogy a szemlélő önnön tükörképe ne zavarja a látványt. (Ugyanezt a célt szolgálta további hat tükröfelület hasonló elhelyezése a nézővel szemközti oldalon.) Az alépítményül szolgáló szekrényben hexagonális dob forgott, amelynek sorban előbukkanó oldalaira „aranyozott kis edényeket, könyvecskéket, apró kertfelületeket vagy más, viaszból, agyagból vagy egyéb anyagból formázott tárgyakat” erősítettek, így a tükrökben „óriási, díszes paloták” látszottak „arany és ezüst oszlopfőkkel ellátott oszloprendekkel, valamint bibliotékák végeláthatatlan könyvsorai”. S hogy „a szerkezet fortélyá (*artificium*) nehogy kitudódjék a látogatók számára, s nehogy veszítsen varázsából (*gratia*)”, a fából készült, tizenkétszögű felépítmény minden oldalról zárt volt, a homlokoldalon lévő betekintő nyílást kivéve, és hagymakupolát formázó tetőzet fedte, körben a *theatrum* megvilágítását biztosító tizenkét körablakkal. A leírásban szereplő szerkezet felső részének tükreit magában foglaló kör átmérője négy lábat tesz ki (a della Porta által javasolt két láb helyett),¹⁹³ így teljes magassága nyolc láb körül lehet, maguk a tükrök pedig mindössze egy láb magasak; a pozsonyi

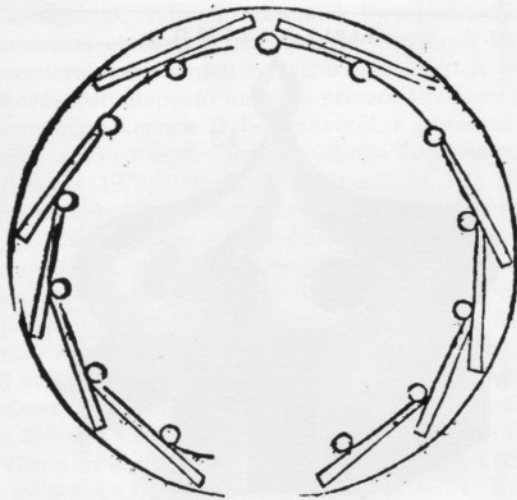


15. Tizenegy síktükörből álló *theatrum catoptricum* alaprajzát, felső részét és alépítményének szerkezetét bemutató ábra Zacharias Traber *Nervus opticus*sából (Traber 1675, II. Tabula X., fig. 42, Tabula XI., fig. 43; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

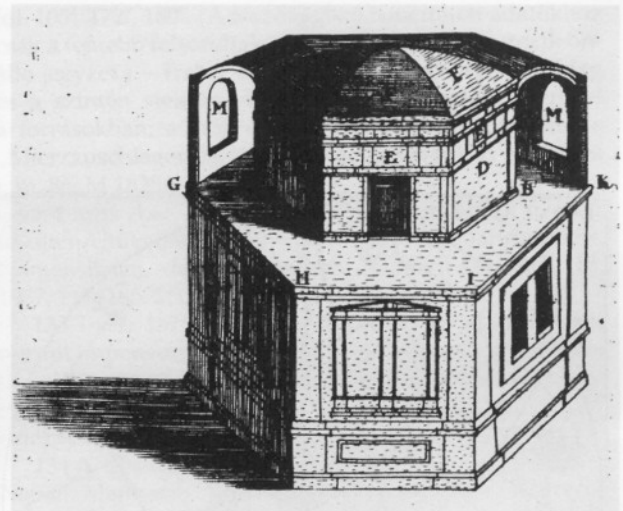
konstrukció azonban, mint Traber írja, „nagyobb tükrökből” készült.

Úgy tűnik, a *Nervus opticus* e paragrafusa nyomán valósult meg az 1695–1700 közötti években Lothar Franz von Schönborn bambergi püspök és mainzi hercegérsek (1693/95–1729) számára készült ún. *conclave catoptricum*, amely Johann Zahn (1641–1707) würzburgi premontrei kanonok *Oculus Artificialis Teledioptricus Sive Telescopium*ának 1702-ben megjelent második kiadásában szerepel.¹⁹⁴ Zahn az 1655-től a würzburgi egyetem matematikaprofesszoraként működő Caspar Schott tanítványa volt.¹⁹⁵ Traktátusában sokszorosan hivatkozik Traber művére; a *conclave*, amelynek leírásához Zahn a konstrukciót előlnézetében ábrázoló illusztrációt is mellékel (18. kép), a *Nervus opticus*ban bemutatott példához méretében is hasonló (alig valamivel nagyobb): a leírás szerint tíz láb magas és öt láb széles volt.¹⁹⁶

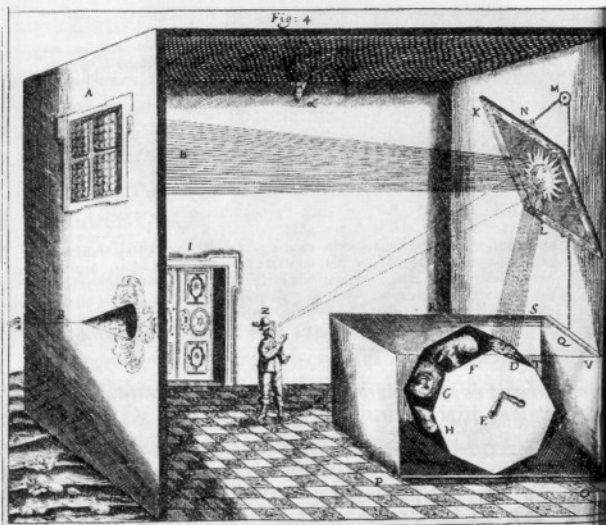
A Pozsonyban is megvalósult *theatrum catoptricum* műfajának a maga korában két híres példája létezett: az 1638 előtt, talán még Scipione Borghese (1577–1633) kardinális számára készült összeállítás a Villa Borghese emeletének délnyugati saroktermében: a *Stanza del Centauro*ban, illetve Kircher saját tervezésű szerkezete a *Museum Kircherianum*ban.¹⁹⁷ Kircher és Schott egyaránt ismerteti ezeket, és mindketten közlik egy alépítményében forgódobot rejtő, felső részén nyitható tükrös szárnyakkal felszerelt (és a tükröképek számát és helyzetét illetően erős túlzásokkal ábrázolt) *theatrum polydicticum* képét, amely minden bizonnyal Kircher konstrukciójával azonos (19. kép).¹⁹⁸ A Villa Borghese *cista specularis*áról viszonylag röviden szólnak, de annyi világossá válik leírásaikból, hogy a pozsonyi szerkezet tükrében feltároló látványokhoz hasonló képeket produkált: faszorokkal átszelt ligeteket, palotákat, edényekkel teli piacot és könyvtárat.¹⁹⁹ A *Casino* berendezését



16. *Speculum amphitheatrale* alaprajzi vázlata
Giovanni Battista della Porta *Magia naturalis*ából
(Porta [1558, 1589²] 1619, 539.)



18. *Conclave catoptricum* képe Johann Zahn *Oculus Artificialis Teledioptricus*ából (Zahn [1685] 1702², 747.)



17. „Metamorfózis-gépezet” felépítését és működését bemutató
ábra Athanasius Kircher *Ars magna lucis et umbrae*-jából
(Kircher 1646, *Iconismus* XXXIII., fig. 4)

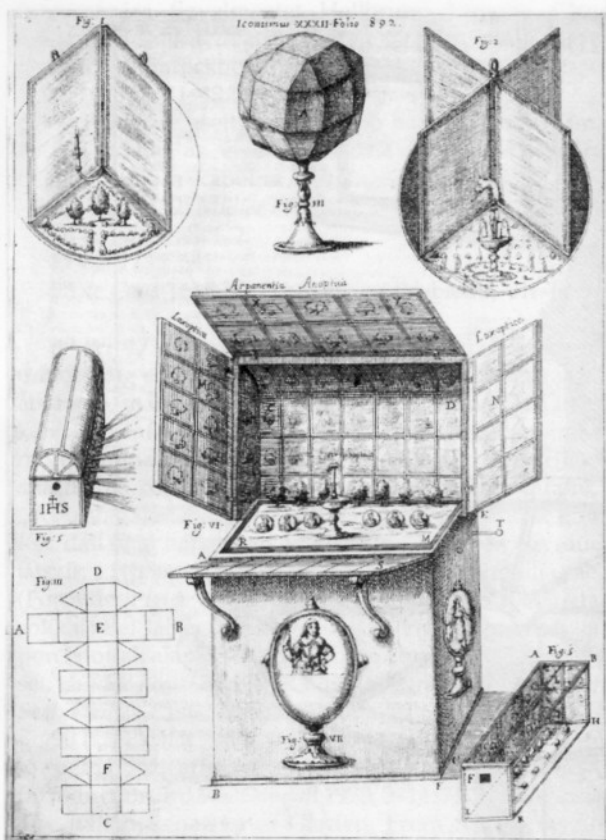
részletesen ismertető Domenico Montelatici 1700-ban megjelent leírásából kiderül, hogy külső kialakításában is hasonló volt: az alépitményeül szolgáló levéldíszes falada „kövekkel volt kirakva”, a konstrukció felépítménye a frascati Villa Mondragone épületének modelljét formázta, „képeit” pedig stafásalakok színesítették: a könyvtárban üldögélő olvasók, a fákkal, virágokkal, madarakkal és három szökőkúttal ékes kertben sétáló nők és vadászó férfiak alakjai.²⁰⁰

Caspar Schott már a szerkezet típus három nevezetes római példáját mutatja be 1657-ben: az egyik a Villa Borghesében, a másik pedig egy uraság vilájában van, akinek a nevét nem tudja („in nescio

qua alia Principis cuiusdam villa”), míg a harmadik a *Museum Kircherianum*ban látható. Schott szerint az „előző kettő” egymáshoz igen hasonló: „Fenyő- és ciprusligeteket mutatnak, hosszú fasorokkal, művészi utcákra osztott és díszes házakkal ékes városokat, gazdag vásártereket, mindenféle drága áruval, főként azonban arany és ezüst edényekkel, gyöngyökkel, drágakövekkel és más szemet gyönyörködtető dolgokkal felszerelve, majd egy ezerféleképpen, mívesen bekötött és művészi felsorakoztatott könyvekkel telezsúfolt könyvtárat, s még sok más hasonlót. Nem egyformák a képek, hanem egyik a másik után következik; olyan élethűek, hogy a csalóka jelenségek olykor még a katoptrikában jártasakat is megtévesztik, és teljességgel bolonddá teszik a tudatlanokat, akik a művészi tükörképektől rabul ejtve gyakran kezüket nyújtják, hogy megérintsék a tárgyakat, a jelenlévők nem kis mulatságára.”²⁰¹ Traber nem említi az itáliai példákat: csupán részletes útmutatással szolgál a Lippay számára tervezett *theatrum catoptricum*hoz, úgy mond hasonló konstrukció készítéséhez.

„*Anachoretarum diversorum vitae austeritatem in solitudine ad vivum producere*”:
a remeteség „elkülönített barlangja”

A *Nervus opticus* katoptrikai könyvének „a konkáv tükörök csodálatos hatásait” bemutató fejezetében Traber részletesen ismerteti egy, a pozsonyi remeteség Müller által leírt kukucsukáló barlangjához igen hasonló konstrukciót. E tárgynak önálló fejezetet szentel, kifejtendő, hogy miként lehet „a különféle remeték pusztaságban való létének zordságát életre



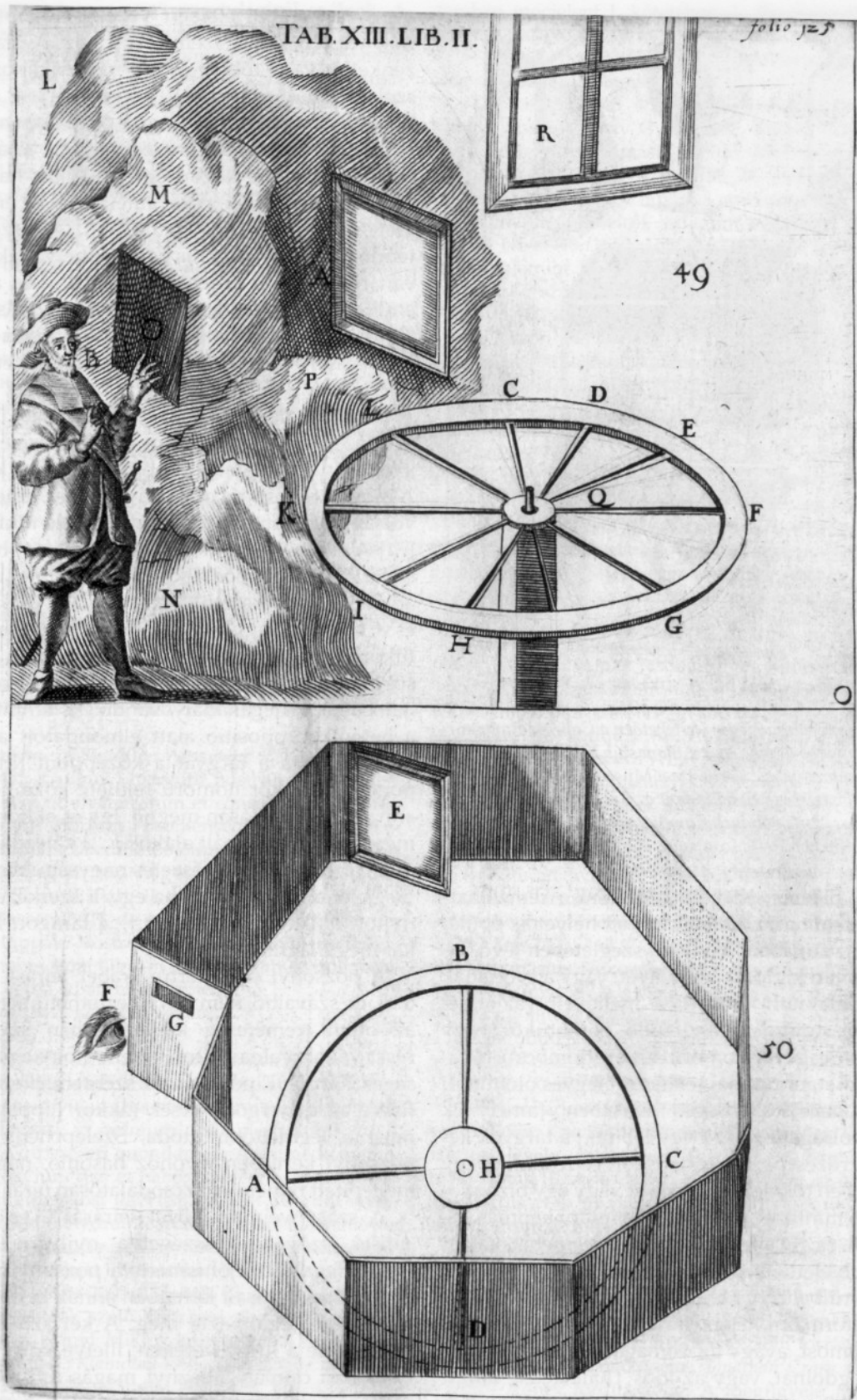
19. *Theatrum polydicticum* (feltehetően a Collegio Romano múzeumában lévő darab) képe Athanasius Kircher *Ars magna lucis et umbrae*-jából. Körülötte a *Museum Kircherianum* további szerkezeti; balra fent az ún. *candelabrum polylychnium* látható (Kircher 1646, *Iconismus XXXII.*, fig. 6)

kelteni”: „Először: Ki kell választani a remetebanlangnak alkalmas, némileg elrejtett helyet az épület vagy a kert zugában: a galéria szegletében lévő, kívülről durván kigipszezett helyet, vagy a grottának e célra kialakított üregeit, a mellékelt vázlatrajz szerint. Másodsor: Készítendő gömbtükrör vagy tökéletesen csiszolt homorú tükrör, domború oldalán vékony stannummal [ezüsttel elegyes ólommal] bevonva, nem közönséges méretben, [amelynek fókusztávolsága legalább egy lábnyi,] a tárgyak képeinek tükrözéséhez. Harmadsor: Keresni kell egy művészetben tökéletes szobrászt vagy egy bizonyosan kiváló mintázót, aki jártas élet utáni képmás készítésében, és aki a legnevezetesebb remeték alakját és híresebb élethelyzeteiket ismerve azokat kis méretben, körülbelül egy arasznyi nagyságban életszerűen megformálni képes: ha úgy tetszik, a vezeklő Szent Jeromost, avagy az önmagát korbácsoló, síró Mária Magdolnát, vagy az idős Thalelaeust, amint két, sziklához függesztett kerék közt az Istenhez könyörög, vagy pedig Zoëradust, aki odvas fában, mindenünnen meredező dárdahegyek között ült;

avagy a korábbi életéért vezeklő Egyiptomi Máriát; vagy bárkit a szent atyák közül választva, tizenkettőt vagy többet a hely nagyságához mérten, szoborként megformál. Negyedsor: A szerkezet úgy legyen megépítve, hogy a néző nem mehet oda könnyű belső szerkezetéhez, nehogy a látvány elveszítve varázsát közönségessé váljon; hanem elég neki egyetlen ablakocska, amelyen át az említett remeteéletet a tükrörben szemlélheti. Ötödsor: Készítendő egy forgatható kis kerék, amely csak középen van rögzítve, és amelynek a kerületére a fentebb említett szobrokot kell illeszteni, egymáshoz nem túl közel, nehogy két figura tükröződése a tükrörben egybeessen. Hatodsor: Miután a fentieket elmondtuk, lássuk a mellékelt vázlatot. [20. kép, fent] [...] A tükrör megfelelően legyen elhelyezve, úgy, hogy sem az ablakocskától, sem a kerék szélétől ne legyen se nagyobb, se kisebb távolságra a kelleténél. A tükrör a figuráktól olyan távol álljon, amekkora távolság használandó a tükrör megfelelő tükrözéséhez [...] A tükrör legyen némileg elfordítva, hogy csak egyetlen figura képe tükröződjön benne [...], és [az ablakocskán keresztül] semmi mást, csak a tükröt és a faragott vagy mintázott képmások egyikének tükröképét lehessen látni. Ezért nemcsak a képmásokat hordozó kerék, hanem az oldalsó részek látóhatósága is megakadályozandó. És amint fentebb, a hetedik propositio alatt elmondatott a homorú tükrörkről: ha a tárgyat a középpont [itt: fókuszpont] és a tükrör homorú felülete közé helyezzük, annak képe csodásan megnő. Így és ekkor a kicsiny méretben megformált alakok [...] a néző igen nagy gyönyörűségére természetes nagyságukban fognak megjelenni, különösen, ha egy, a szerkezeten belül nyitott ablakon keresztül a [...] faragott képmásokat megvilágítják.”²⁰²

A pozsonyi érsekkertre Traber leírása legvégén utal, de szavaiból nem következtethetünk arra, hogy az ottani remeteség kialakításában személyesen részt vállalt volna: „Emlékszem, hogy egykor a feleséges Károly, Lipót császár szentemlékezetű ifjabb fivére az esztergomi érsek (akkor Lippay György, most a legmúltabb utóda, Szelepchény György) pozsonyi kertjében lévőhöz hasonló, nagyszerűen megépített remeteséget csodálatosan újjraalkotta.”²⁰³

A szász-weimari követ leírását²⁰⁴ és a *Nervus opticus* szövegét összevetve nyilvánvaló, hogy Traber legalábbis jól ismerte a pozsonyi remeteséget, és útmutatásait láthatóan annak berendezésére emlékezve fogalmazta meg. A két szöveg hasonlóan írja le a forgó keréken, illetve korongon álló, valójában csupán arasznyi magas figurákat, amelyek életnagyságban megjelenítve egymás után vonulnak el a barlangba kukkantó látogató szeme előtt. Müller a tizenhármas (tizenhárom férfi és öt



20. Homorú tükörrel felszerelt kukucskáló barlangok, leírásuk szerint remeteséget, illetve poklot megjelenítő installációval, Zacharias Traber Nervus opticusából (Traber 1675, II. Tabula XIII., fig. 49, 50; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

női szentet ábrázoló) szobrocskából hatot sorol fel, Paphnutius, Onuphrinus, Mária Magdolna, Egyiptomi Mária, Szent Klára és Rozália figuráját említve, Traber névsora pedig nyolc tagú: öt, Müllernél is szereplő szent mellett Szent Jeromos, Thalelaeus és Zoárd nevével egészül ki.

A két leírás azonban eltérő elven működő konstrukciókat ismertet: Müller arról számol be, hogy az „elkülönített barlangba” „egy állítólag 50 dukátért vásárolt vitrum concavumon, vagy microscopiumon át” lehetett benézni,²⁰⁵ Traber szerkezete viszont egyszerűen a homorú tükörnek a fókuszpontján belül elhelyezkedő tárgyról nagyított képet alkotó képességén alapul.²⁰⁶ A szobrocskáknak a tükör fókuszpontja közelében kellett lenniük (a „centrum” és a tükör között, ideális esetben közvetlenül a fókuszpont előtt), hogy nagyítva látszódnak a tükörben, és a kerék minden részletét, valamint az éppen tükröződő figurát egyaránt el kellett rejteni a szemlélő elől, nehogy kitudódjék az elrendezés mikéntje, amelyet egyszerű, jóformán csak az összeállítás alapelemeit megjelenítő ábra szemléltet (20. kép, fent). Traber tehát, úgy tűnik, traktátusa számára „átdolgozta” a pozsonyi remeteségben lévő szerkezetet, és egy másik, a konkáv tükörök nagyító hatását demonstráló megoldással állt elő. A látvány „életre keltésének” ugyanezen metódusát javasolja a remeteség ismertetését követően bemutatott, kukucskáló ládaként elképzelt pokol-barlang esetében is, amelyben a kárhozottak és az őket kízó ördögök olajos pergamenre festett figurái a kerék közepén (nyilván a tükör fókuszpontjában, illetve ahhoz az alakoknál közelebb) elhelyezett mécses lángjával együtt a tükörben úgy jelennek meg, mintha a kárhozat izzó tüze venné körül életnagyságú sziluettjeiket (20. kép, lent).²⁰⁷ Hasonló megoldást javasol Schott Krisztus születése misztériumának tükör általi feltárásához: a szemlélő előtt rejtve maradó, élethűen berendezett és titkos fényforrással megvilágított betlehemi barlang képe és a pásztorok imádásának jelene ezáltal síktükörben jelenik meg, virtuális előtérben a kukucskáló láda hosszában elrendezett, mélyülő távlat hatását keltő díszlettel és tükörképével, amelyben a kompozíciót kiegészítő további részletek szerepelhetnek: így az említett jelenet összefüggésében a hegyvidéki „tájban” nyájukat őrző pásztorok figurái.²⁰⁸

Müller útinaplójában a pozsonyi élmények után a követek bécsi tartózkodását idézi fel, amelynek során megtekintették Gervasius Mattmüller (Mathmiller, 1593 körül–1668), a freiburgi származású császári udvari optikus bécsi műhelyét is.²⁰⁹ A látogatást elbeszélő sorok alapján úgy tűnik, Müller nem tévedett az érsekkert remetebárányjának

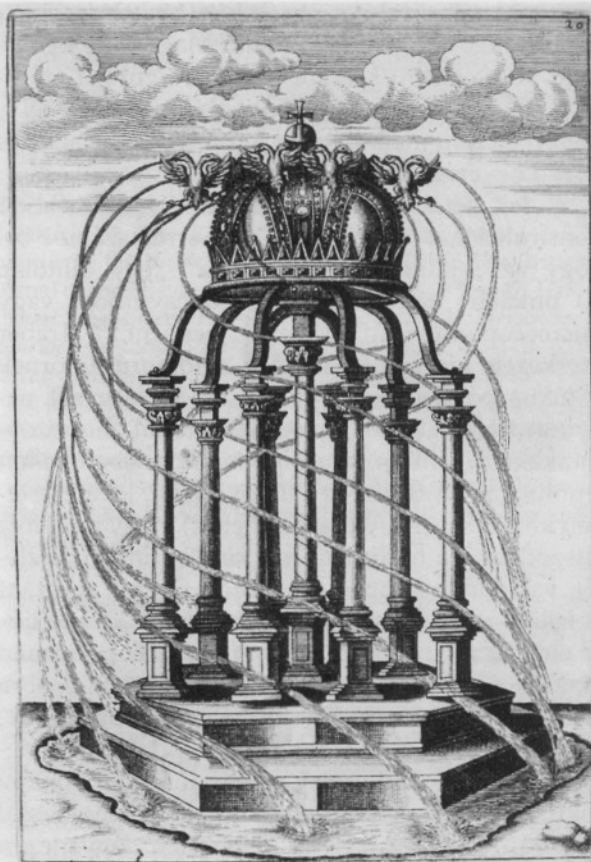
működési elvét illetően. Mattmüller megmutatta találmányait a követeknek, akik a legfontosabbnak talált kilenc tárgyat listába szedték (nyilván hercegük különös érdeklődésére számítva), és rövid leírást készítettek róluk, feltüntetve az „invenciók” árait is. A tárgyak között a látogatók felismertek egy az érsekkerti eremitóriumban láthatóhoz hasonló konstrukciót, amelynek az üzletben lévővel azonos nagyítólencsét – Müller közbevetett megjegyzése szerint – szintén a bécsi optikus készítette.²¹⁰ Mattmüller műhelyében Herkules munkáit lehetett szemlélni e 20 tallérért kínált nagyítólencsén keresztül, Traber prozódóját záró megjegyzésének megfelelően: „De ha valaki a remeték helyszínén inkább mosolyogna, s inkább a trónon uralkodó császárok sorozatát, a hősök figuráit, vagy jámbor lélekkel a keresztre feszített mártírok szobrai részeseit előnyben, azokat is be lehet mutatni nagy tetszéssel.”²¹¹

Trabernek a pozsonyi kertet érintő, kissé nehezkesen megfogalmazott (és az adott prozódóval csak homályos összefüggést mutató) mondata alapján úgy tűnik, hogy az érsekkert kukucskáló barlangjának párdarabja I. Lipót öccse: Károly József Habsburg főherceg (1649–1664) tulajdonában volt.²¹² Az általa „csodálatosan újraalkotott”, a pozsonyhoz hasonló kis remetebárány talán a bécsi császári nyaralókastély: a Favorita (Wien IV., Wieden) kertjének egyik grottáját díszítette, és bizonyára éppúgy Mattmüller munkája volt, mint a Lippay számára készült összeállítás. A III. Ferdinánd (1608–1657) halála után özvegye, Gonzaga Eleonóra (1630–1686) használatában maradt Favorita kertjének kialakításában az ifjabb herceg is részt vett: Müller részletes leírásában megemlékezik többek között egy sánctól (talán a gondolával hajózható medence számára helyet adó terasz részsűjére utalva), amelyet Lipót és fivére „maga” emelt a terület lejtős részén.²¹³ Károly József 1663 áprilisától – élete utolsó évében – Olmütz érseke volt; a *Nervus opticus* egyik dedikáltja – Szelepchény György mellett – éppen utóda, Karl von Liechtenstein-Kastelkorn.²¹⁴

Mattmüller már az 1623–25 körüli években a császári udvar szolgálatában működött, III. Ferdinánd elhunytát követő rövid megszakítással egészen haláláig.²¹⁵ 1637-től Bécsben élt, ahol 1650-ben szerzett polgárjogot. Korának nevezetes optikusa volt: Az augsburgi Johann Wiesel (1583–1662) mellett egy időben csak nála lehetett megvásárolni Anton Maria Schyrleus de Rheita (1604–1659/60) találmányát, a négy konvex lencsével működő híres földtávcsövet.²¹⁶ A mikroszkópok nevezetes készítői között említi Filippo Bonanni (1638–1725) jezsuita matematikus, Kircher tanítványa és utóda, a *Museum Kircherianum* kurátora, a gyűjtemény 1709-



21. Gervasius Mattmüller:
Önműködő és hordozható ezüst díszkút.
Terv: 1626, kivitel: 1644 (Böckler 1664, III. 19. tábla)



22. Gervasius Mattmüller: 24 láb magas, forgatható díszkút tervezete I. Lipót császárkoronázásának alkalmára, 1657 (Böckler 1664, III. 20. tábla)

ben megjelent leírásában.²¹⁷ Udvari optikusként Mattmüller nem csupán szűkebb tudományterületén munkálkodott: tevékenységi köre a legkülönfélébb, matematikusi képzettséget igénylő feladatok sorát ölelte fel; voltaképpen hasonlóan egyfajta tudományos szakértőként is működött, mint Traber Lippay környezetében. Szökőkutak tervezésével is foglalkozott: Georg Andreas Böckler (1617–1687) két munkáját is közli az *Architectura curiosa nova* harmadik kötetében, a kutak képét is mellékelve rövid leírásához. Egyikük egy hordozható, két és fél órán át (homokórához hasonlóan) önműködő aranyozott ezüst díszkút, amelynek tervét Mattmüller 1626-ban készítette, kivitelezésére pedig – III. Ferdinánd megbízásából, Ibrahim török szultánnak (1640–1648) szánt diplomáciai ajándék gyanánt – 1644-ben Augsburgban került sor, a tervező felügyeletével (21. kép).²¹⁸ A másik, 24 láb magas, birodalmi koronát formázó baldachinnal kombinált, uralkodói jelvényekkel és birodalmi szimbólumokkal felszerelt, forgatható darabot Mattmüller 1657-ben tervezte és ugyanekkor kivitelezte, minden bizonnyal I. Lipót közelgő császárkoronázása al-

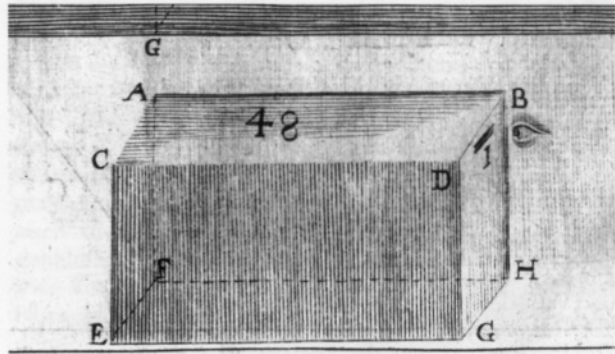
kalmából (22. kép).²¹⁹ Mattmüllert 1673-tól Johann Bartholomäus Benz (1643–1718) követte udvari optikusi pozíciójában, aki korábban Johann Philipp von Schönborn mainzi érsek szolgálatában állt.²²⁰ Akárcsak Mattmüllernek, utódának is munkakörébe tartozott a különféle hidraulikai berendezések, vízvezetékek tervezése, sőt, kimondott feladta volt a császári díszkertekkel (többek között a Favorita kertjének átalakításaival) kapcsolatos sok egyéb, mérnöki, illetve tervezői tevékenység is.²²¹

Traber bizonyára közreműködött az érsekkert remetebarlangjának beszerzésében és installálásában. Személyesen ismerte Mattmüllert; ez egyértelműen kiderül traktátusának kollégáját említő soraiból, amelyekben a vele való konzultációkról, valamint az udvari optikus bemutatótermében tett látogatásokról és az ott megtekinthető (részben Müller leírásában is szereplő) mintadarabokról emlékezik meg,²²² és feltehetően az ő kreációit ismerteti a császári kert perspektíva-tükréről szólván is, amelyeket a palotában („in aula Ceasarea”) látott, az ablakból kipillantva.²²³ A *Nervus opticus*ban bemutatott konstrukciók és Mattmüller munkái kö-

zötti összefüggések további példáját idézi fel Gottfried Aloys Kinner von Löwenthurtnak, Károly József főherceg tutorának 1662. augusztus 5-én kelt, Schott 1664-ben megjelent *Technica curiosájában* közölt levele, amely a császári optikus új katoptrikai invenciójának rajongó leírását adja: egy kukucskáló doboz ismertetését, amelyben Herkules munkáinak homorú tükörben életnagyságúvá nagyított sorozata látható, egyetlen lámpás lángjából előállított, lobogó tűz fényénél („ad Naturae aemulationem”).²²⁴ A forgatható dobon elhelyezett és a nagyítótükörben egymás után megjelenő alakokat felvonultató szerkezet és a *Nervus opticusban* (Mattmüllerre való hivatkozás nélkül) bemutatott pokol-barlang, valamint az azonos működési elv alapján elképzelt eremitórium leírásai teljességgel hasonló konstrukciókat idéznek fel.²²⁵ Traber remeteségére és pokol-barlangjára, valamint a *Technica curiosa* Mattmüller összeállítását ismertető részletére egyaránt utal Johann Zahn, a szerkezet típus traktátusában bemutatott (ezúttal Krisztus feltámadását megjelenítő) példája kapcsán.²²⁶

Egy kukucskáló láda

A *Nervus opticus* katoptrikai könyvében még egy olyan propozíció szerepel, ahol felmerülhet a Lippay érsek számára való kivitelezés lehetősége. A homorú tükörkről szóló részben Traber bemutat egy épület- és kertlátképek megjelenítésére szolgáló „nagy szerkezetet”: egy kukucskáló ládát (23. kép). Készítési helyszínéről nem tájékoztat, a konstrukció ismertetése azonban azt érzékelteti, hogy megvalósult összeállításról lehet szó: „Készítsünk homorú tükört, amely a felső domború részén bevonattal ellátott; minél nagyobb, annál inkább alkalmas. A méretére készüljön hasáb formájú hosszúkás doboz, amely megfelelő a tükörből jövő sugarak visszatükrözéséhez, három oldala [hátlapja, alsó oldala és előlapja] cölöpöcskékből álljon, [...] [oldalai és teteje] átlátszó szövetből legyen, amilyennel a világtérképeket bevonják. Ha ez elkészült, erősítsünk homorú tükört a belső oldalra [belülről a hátoldalra], a szemben lévő oldalon pedig állítsunk fel egy finoman metszett művészi képet, avagy valamiféle nevezetes templom, palota vagy urasági kert képét. Ha valaki a nyíláson betekint, amely [az elülső] oldal felső részén, mindkét szem számára alkalmasan van kivágva, és a legtisztább üveggel fedett, látni fogja, hogy e kicsinyített látkép a tükörből visszatükröződve óriásivá nő a doboz nagyságához képest. Ha inkább különböző épületek formái tetszenek, csináljunk kemény kartonra vagy puha szövetre különféle képeket, amelyeket



23. Homorú tükörrel felszerelt kukucskáló doboz képe
Zacharias Traber *Nervus opticus*ából
(Traber 1675, II. Tabula XII., fig. 48;
Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

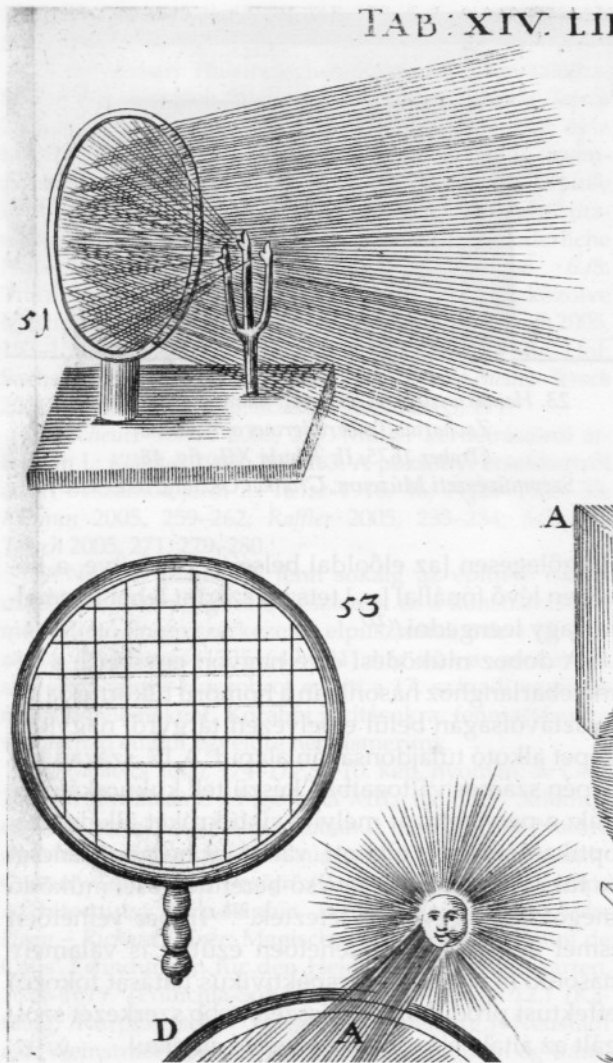
függőlegesen [az előoldal belsejére] erősítve, a középen lévő fonállal [...] tetszés szerint lehet felemelni vagy leengedni.”²²⁷

A doboz működési elve nagyon egyszerű: a remetebanlaghoz hasonlóan a homorú tükörnek a fókusz távolságán belül elhelyezett tárgyról nagyított képet alkotó tulajdonságán alapul. A 17. század közepén számos változatban készültek kukucskáló ládák: a perspektívát mélyítő siktükörök alkalmazó, optikai lencsével ellátott, valamint homorú lencsét és tükröt kombináló, távcső-berendezéssel működő megoldások egyaránt léteztek.²²⁸ Traber vélhetően ismét egyszerűsít; feltehetően ezúttal is valamely hasonló (a látképek perspektivikus hatását fokozó) effektust produkáló, de összetettebb szerkezet szolgált az általa előadott propozíció alapjául.

A két gyertyatartót tizenhatszorosan mutató tükör

Feltehetően a homorú tükörök „csodás hatásainak” egyikét demonstrálta az a tükör is, amelybe a szászweimari követ szerint az érseki lakosztályból „a középső galérián át, átlós irányban” lehetett betekinteni, és amely „a lakosztály ablakába helyezett két gyertyatartót tizenhatszorosan jelenítette meg”.²²⁹ A darabot azonban Traber nem említi, a szászweimari követ feltehetően másodkézből származó információi pedig kevésnek tűnnek rekonstruálásához. Nem világos, hogy a „középső galérián”, azaz a kert tengelyében húzódó fósétánnyal párhuzamosan, attól északra lévő lugasfolyosón át a grotta felé, vagy a lakosztályból más irányba tekintve vált láthatóvá a szóban forgó tükör. Nem derül ki Müller leírásából az sem, hogy miféle multiplikációról van szó: a gyertyalángok tükörképi megsokszorozódása ment végbe, vagy a gyertyák fényereje növekedett többszörösére?²³⁰

TAB: XIV. LII



24. A homorú tükör fókuszpontjába állított gyertyával előidézett fényeffektust és a sokszögű, síkhomorú tükör szerkezetét bemutató ábra Zacharias Traber *Nervus opticus*ából (Traber 1675, II. Tabula XIV., fig. 51, 53; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

A leírás szóhasználata alapján azonban talán feltételezhető, hogy a *Diarium* sorai a *Nervus opticus* azon propozíciójának eredményét összegzik, amely azt ismerteti, hogy „miként lehet homorú tükör segítségével elűzni az éjszakai sötétséget” – akár 30 ölnyi távolságban.²³¹ A homorú tükör fókuszpontjában lévő gyertyaláng fénye a tükör teljes felületéről, többszörös erővel, nagy távolságra sugárzik (24. kép). A tételt demonstrálandó, Traber büszkén elbeszéli, hogy a bécsi jezsuita kollégium színházában („pro Comoedia”) sikeresen alkalmazta a leírtakat, amelyek „sokak számára hihetetlennek tünnek”, és „három viaszgyertyával az egész elsötétített auditoriumot kivilágította, úgy, hogy a nézők mindenütt kényelmesen tudták olvasni összefoglalásukat”.²³² Az effektus leírása ismét sztereotíp

elemekre épül, amelyek a kombináció és a hasonló elven működő további összeállítások della Porta, Kircher és Schott műveiben előadott tárgyalásában egyaránt megjelennek.²³³ Schott rövid leírást ad a jelenségről és alkalmazásáról, amelynek alapján könnyen elképzelhető az érsekkert Müller által említett tükrének helyzete és funkciója is: „Ha a [homorú] tükröt és a fényt oda irányítjuk, ahol éjjel látni kívánunk, legyen az egy út vagy egy szoba, nyitott kapuval vagy ablakkal: a kisugárzó fénycsóva addig fog érni, és mindent, ami útjába esik, megvilágít.”²³⁴ Bár a szász-weimari követ leírása azt sugallja, hogy a pozsonyi nyaralókastély ablakában lévő fényforrásból érkező világosság az érsekkertben álló tükörben multiplikálódott, ez mindössze a leírás elemeinek sorrendjéből adódik, és bizonyosan nem így volt: az épületből kitekintve vélhetően a kivilágított kerti fősétány volt látható, és lehetséges, hogy a homorú tükörből és a fókuszpontjában elhelyezett fényforrásból álló kombináció egyben az érseki lakosztály és az emeleti galéria megvilágítását is szolgálta.²³⁵

Müller leírása tizenhatszoros multiplikációról szól, ami minden bizonnyal a tükör szerkezetéből következett: a pozsonyi konstrukció eszerint nem egyszerű konkáv tükör, hanem sokszögletű, síkhomorú tükör (ún. *speculum polygonum planoconcavum*) lehetett: síktükrökből felépített konkáv tükörfelület, amely mind gyűjtőtükrként, mind világítóerejét tekintve hatékonyabbnak mutatkozott a homorú tükröknél (24. kép). Traber Kircher és Schott munkáira hivatkozva értekezik a *speculum polygonum planoconcavum*ról,²³⁶ effektusainak ismertetése során azonban Mattmüllernél tett látogatásaira is emlékezik: „ilyeneket többet láttam Bécsben D(ominus). Gervasius Mattmüllernél, amelyekkel az éjszakai lámpákat a bennük lévő egyetlen gyertyával fénylővé tette”.²³⁷ Alkalmazásával tehát elérhető a gyertyafény erejének megsokszorozódása: „Miután egy kicsiny gyertyát a középpontba és függőleges vonalban a tükör közepéhez helyeztünk, mégpedig a távolság közepénél lejjebb [hogy a láng közepre kerüljön], a távolabb álló nézők szemét akkora visszavert fény éri, hogy úgy vélik, maga a nap bocsátotta ki sugarait. Az egyetlen gyertyácskából jövő sugarak ugyanis a tükrök darabjairól visszaverődve a fény akkora erősödését okozzák, ahány tükör a homorú felületbe volt illesztve.”²³⁸ Az összeállítás, amelyet Traber Mattmüllernél látott, elbeszélése szerint nyolcvan síktükröt foglalt magában; a feltehetően szintén a bécsi optikus műhelyéből kikerült pozsonyi darab pedig – a szász-weimari követ szavai alapján feltételezhetően – tizenhatot.

A Müller által említett effektus persze a grottában alkalmazott katoptrikai kombinációk elvén is

megvalósulhatott: ebben az esetben a Kirchernél *candelabrum polylychnium*ként aposztrófált, egyszerű szerkezetre kell gondolnunk, amely két, zsanérokkal összekapcsolt síktükörből állt (19. kép, balra fent).²³⁹ A gyertyafény ilyen módon való multiplikálását Kircher és Schott a templomok hatékonyabb kivilágítása érdekében javasolja. Két gyertya látványának nyolcszoros visszatükrözéséhez, azaz tizenhat gyertyalángot mutató tükörkép létrehozásához a szárnyakat egymáshoz képest 40–45 fokos szögben kellett beállítani.²⁴⁰ Hasonló, „egyetlen égő gyertya tükrözése által számtalan fényt” produkáló effektus előállítására vonatkozó útmutatást tartalmaz a *Nervus opticus* azon fejezete, amely a grottában megvalósult „csodás átalakulásokat” eredményező beállításokat is ismerteti.²⁴¹ A tizedik *consecrarium* szerint „örömteli látványt ad, ha két 60 vagy 45 fokos szögben elhelyezett tükörtől mintegy két ölnyi távolságra égő gyertyát állítunk fel, a szemlélő számára láthatóan. Távolról 30 vagy 40, sorban elhelyezkedő gyertyafény fog látszani, mégpedig kettőzötten; az első dolog, hogy az üveg-tükörből, mint fentebb, a 6. propozícióban említettük, kétszer egy tárgy vagy annak a képe tükröződjön vissza. Jobb, ha a tükör anyaga többszörös vastagságú, az egyik üvegfelületről a másikra való tükröződés egybeesése miatt. Az így egymással szembeállított tükörök ugyanazt a már megkettőzött világitó tárgyat többszörösen tükrözik vissza.”²⁴²

„*Iridem naturalem repraesentat*”: a szökőkutak

A Lippay érsek számára kivitelezett katoptrikai összeállítások leírásain túl Traber művének első, az optika jelenségeit taglaló könyvében is megemlékezik az érsekkerttel kapcsolatos tevékenységéről. A szivárvány képződésének ismertetése – mint a fénytani tárgyú munkák obligát tétele – a *Nervus opticus* esetében különösen hosszadalmas paragrafusok sorozata, amelyekben Traber a viták kereszt-tüzében álló témával kapcsolatos, természeti teológiai vonatkozásokkal terhelt nézeteket összegzi és értékeli.²⁴³ Előadását a plutarkhoszi szentencia (mint legfőbb bizonyosság) szabad idézetével indítja, miszerint „a szivárvány a Nap sokszínűvé bomló megjelenési formája, mivel képe visszaverődik a felhőzetről, ez az elbeszélés is valamilyen valóság megnyilvánulása, amely az értelmet más dolgokhoz is felemeli.”²⁴⁴ A sorok a szivárvány jelenségének axiómává értett „magyarázatát” adják, amely a kor emblémáskönyveinek is visszatérő témája: Gregor Kleppis Conrad Grale metszeteivel illusztrált, 1623-ban Lipcsében megjelent *Emblemata Variájának* lapján például a plutarkhoszi aforizmát parafrazeál



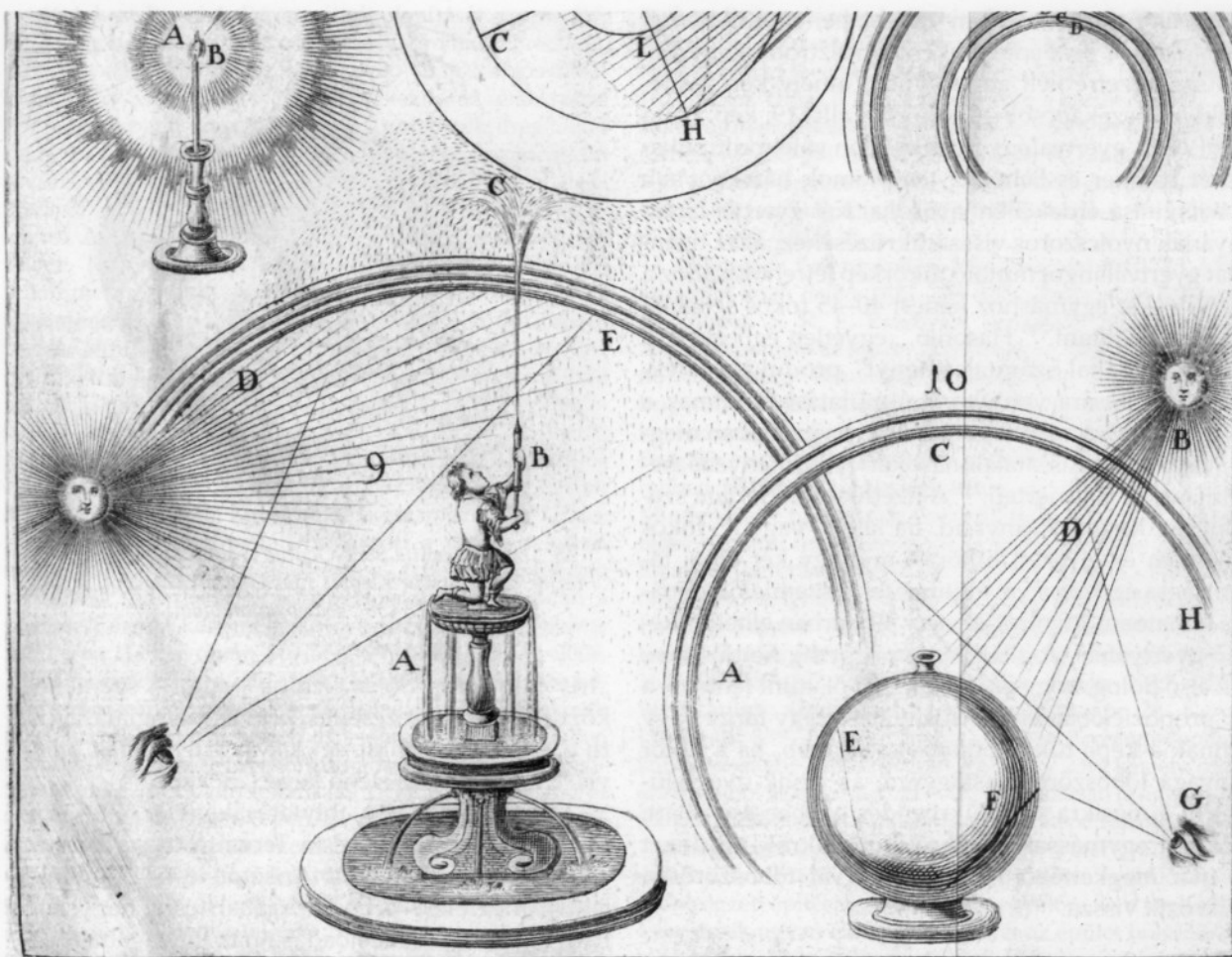
25. „Iris relucetia Solis Oculus Animi!” Conrad Grale rézmetszete Gregor Kleppis *Emblemata Variájából*. Lipcse 1623 (38., számozatlan oldal)

„Iris relucetia Solis Oculus Animi!” szentenciát közkeletű értelmezésének képi összefoglalása kíséri: a szivárvány mint égi jel: az isteni lélek önnön viszfényében megjelenő képe (25. kép).²⁴⁵

Traber értekezése folytatásaként a fény isteni eredetére emlékezteti és a Teremtő dicséretére inti az olvasót, a Pázmány Arisztotelész-kommentárjainak megfelelő propozíciójában és a nagyszombati egyetem fizikaelőadásainak anyagában egyaránt szereplő „Vide arcum, et benedic eum qui fecit illum” (Sír 43,12) idézetével.²⁴⁶ Ezt mindjárt René Descartes (1596–1650) szivárvánnyal kapcsolatos elméleteinek kétkedő és meglepően részletes ismertetése követi.²⁴⁷ A fényt mint homogén jelenséget megjelenítő és a felhőkben lévő esőcseppek együttes visszaverődését propagáló arisztotelészi magyarázatot megtagadó, a geometriai optika törvényszerűségein alapuló descartes-i teóriák közül különösen elfogadhatatlan Traber számára az az okfejtés, amelyben Descartes a szivárvány színeinek létrejöttét a fény különböző tulajdonságú (eltérő sebességgel forgó) részecskékre való széthullásával indokolja, hiszen „a fényben létrejött ezen gömböcskéket még soha senki nem láthatta”.²⁴⁸

Ezután Traber elérkezik a szivárvány keletkezésének arisztotelészi magyarázatához.²⁴⁹ A *Meteorologia* harmadik könyvének negyedik része alapján elmondottakat a szerző a pozsonyi érsekkertből származó „saját tapasztalataival” igazolja:²⁵⁰

„§. I. Arisztotelésznél szereplő megfigyelés, ami kétségtelenül gyakran látható, hogy a hajósok reggel vagy estefelé azt tapasztalták, hogy az evezőlapátoktól felcsapódó vízcseppecskék a levegőben szétszóródva megtörik a nap fénysugarait és mint-



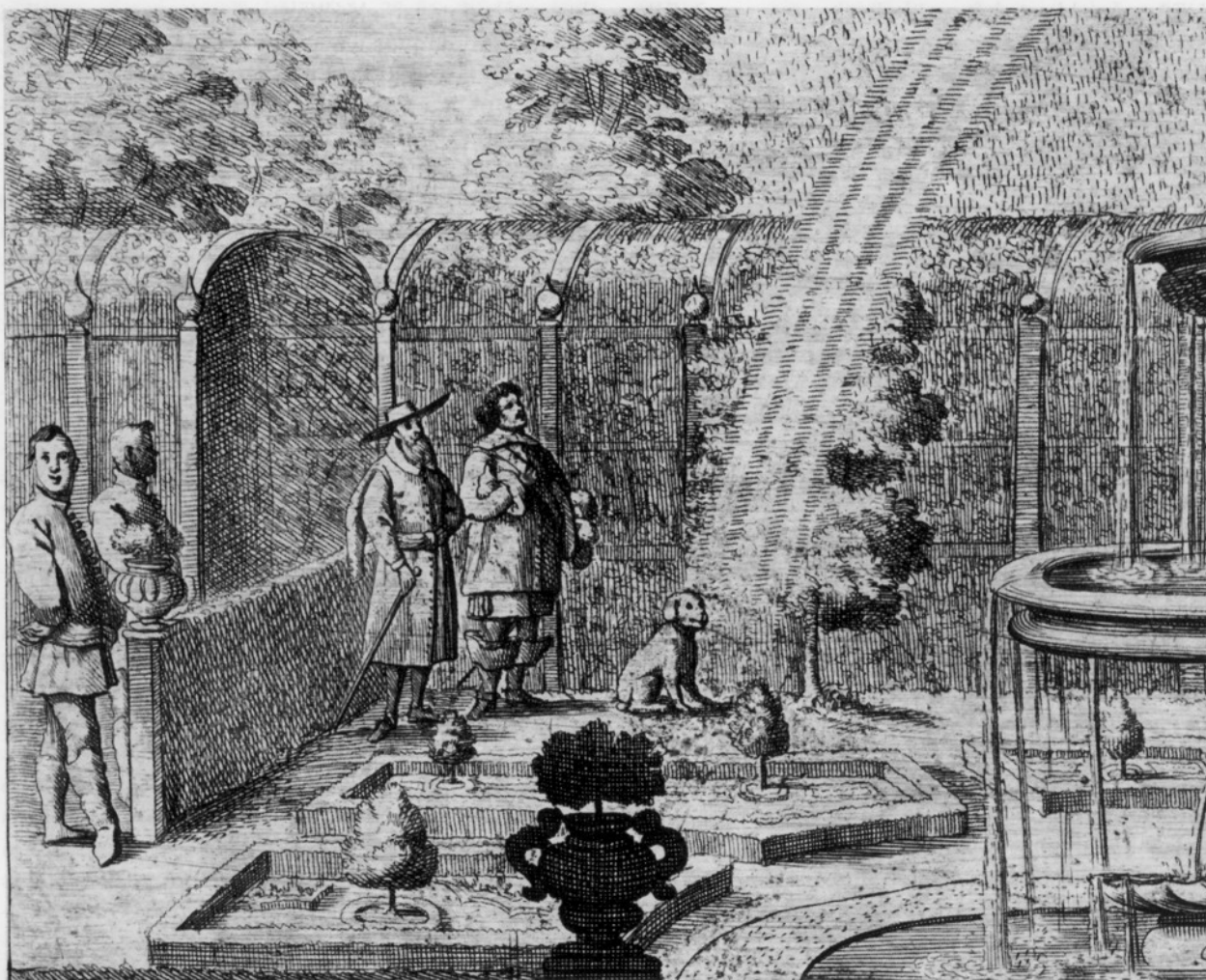
26. A természetes szivárvány előállításának módját bemutató ábra, a pozsonyi érsekkert szökőkútjának képével; illusztráció Zacharias Traber *Nervus opticus*ából (Traber 1675, I. Tabula I., fig. 9; Szépművészeti Múzeum, Grafikai Osztály, ltsz.: G99)

egy szivárványt képeznek: annyi szivárvány jön létre, ahány evezőlapát a tenger hullámaait szelte. Ezt a nap más óráiban nem lehetett megfigyelni, csak napfelkelte után vagy napnyugta előtt. [...] Ahogy a vízcseppecskék konglomerátumában a napsugarak megtörnek, színes szivárványok látványa keletkezik a hajósok előtt.

§. II. Hasonlót tapasztaltam magam is néhány-szor a nagyságos Lippay György esztergomi érsek pozsonyi kertjében, aki midőn a pompás grottát tükrökkel, képekkel és mindenféle csodás dologgal kidíszítette, nem kívánt a kerti élettől, valamint az innen-onnan előtörő és játékosan egyesülő vizektől távol lenni. A többi között a kertész által vezérelten, alulról százával szökelltek fel kis vízsugarak a grottában, két öl magasra, és ha ez napkeltekor történt, nagy gyönyörűséggel lehetett látni, hogy annyi szivárvány tűnt elő, ahány vízsugár feltört, midőn a grotta homálya nem kis segítséggel alkalmas volt a szivárványban lévő színek elegyítéséhez. Ha ennek okát keressük, ugyanazt találjuk, mint amit

fentebb Arisztotelész véleménye kapcsán a szivárványról mondtunk.

§. III. A kert közepén levő két nagyobb szökőkút, amelyeket nagy költséggel készítettek, rengeteg vizet lövellt ki igen nagy sebességgel, huszonnégy láb magasra. Hogy milyen volt egyikük, látható a 9. ábrán. [26. kép] És midőn a legmagasabb pontról a szétporladt vízcseppek esőhöz hasonlóan lehullottak, szépséges látványként természetes szivárvány látszott, mint amely az égen képződik. E látványhoz maga a nagyságos érsek gyakran vendégurakat szokott meghívni. Igazából csak napnyugtakor lehetett ezt látni, amikor a szükséges feltételek megvoltak ahhoz, hogy a napsugarak töréséből színes szivárvány festődjön, és a néző szeméhez visszaverődjön. Minderről maga Arisztotelész említést tett [Meteorológiájának] 16. szövegrészében: midőn azt mondta, hogy vízfecskendővel szivárvány úgy jöhet létre, ha valaki a szükséges mértékben, helyen és időben vizet lövell a magasba, hogy a lehulló vízcseppek halmazából a szivárvány szí-



27. A szökőkút vízugarának cseppjein képződő szivárványt szemlélő érsek és vendégei; a 6. kép részlete.
MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye

neivel tündöklő napsugarak visszaverődése az ott álló szeméhez érjen.²⁵¹

Traber soraiban részben a „szivárványos kutak” rajongó leírásainak sztereotíp formulái ismétlődnek.²⁵² A mesterségesen létrehozott „természetes” látvány élményének hasonló, az arisztotelészi sorokon alapuló elbeszélése például Christoph Eisslingen 1657-ben megjelent itáliai útleírásában közreadott beszámolója a pratolinói Medici-villa kertjének déli középtengelyét alkotó *Viale delle Zampilliról*: „A [villából a kertbe érkező kétkarú] lépcső mellett a földön kétoldalt kis csövek vannak, amelyek, amikor az ember úgy kívánja, egymást keresztezve vizet lövellnek a magasba, úgy, hogy az napsütésnél természetes szivárvány színeiben látszik, a kívánt ideig és gyakoriággal. Ez csak akkor történhet így, ha süt a nap, máskülönben nem, akkor azonban különös és meglepő módon, hiszen az egyik lépcsőről csak délelőtt, a másiktól pedig csak délután látható a szivárvány, mivel mindez

nagy szorgalommal a nap járása szerint van beállítva és elrendezve.”²⁵³ Traber azonban Descartes értekezésének elemeivel is kommunikál. Előadásának legvégén kijelentve, hogy a természetes szivárvány képződésekor a megfelelő helyzetben kilövellt víz-sugár „lehulló vízcseppeinek halmazából a szivárvány színeivel tündöklő napsugarak visszaverődése az ott álló szeméhez ér”, valójában nem Arisztotelészt, hanem Descartes-ot idézi: aképpen zárja érvelését, ahogyan Descartes szivárvány-elméletének tárgyalását indította, épp a „szivárványos” kerthi szökőkutak ábramellékletén is megjelenített példája kapcsán összevetve és teljességgel azonosnak találva a természetes és a mesterséges úton létrejött szivárvány jelenségét.²⁵⁴ Talán az érsekkert szökőkútjának az arisztotelészi elméletet igazoló experimentumként való szerepeltetése ötletét is a *De l'arc-en-ciel* (1637) adta, amelynek lezárásaként szintén az elmondottak illusztrált demonstrációja: Descartes „saját szökőkútjának” ismertetése szerepel.²⁵⁵

Az érsekkert két szökőkútja nem szerepel a szász-weimari követ beszámolójában. Vélhetően még nem álltak 1660 áprilisában, a metszetsorozat három ránc maradt darabja: a kert *Facies totius horti* címet viselő összképe és két további lapja azonban már ábrázolja őket, tehát 1660–63 között készülhettek (3, 6, 7. kép).²⁵⁶ Ahogy a kutakat megörökítő két látkép felirata is hangsúlyozza: a homlokzat középrésze előtt, a fő sétány két oldalán lévő kerti egységeket díszítő szökőkutak látványának lényegi eleme a vízsugarak szétporladó cseppjein képződő szivárvány volt.²⁵⁷ A *Nervus opticus* kilencedik ábrája a déli oldalon álló kutat ábrázolja, láthatóan a megfelelő metszetlap alapján (26. kép).²⁵⁸ Traber szövegéből is kitűnik, hogy ismerte és leírásában felhasználta a szökőkutakat megörökítő metszeteiket: erre utalnak a leírása és a metszetfeliratok közötti egyezések, valamint a kompozíciók staffázsfiguráinak: a látványosságot szemlélő „vendég urak” alakjainak említése (27. kép).²⁵⁹ Mindez azonban nem feltétlenül jelenti azt, hogy semmilyen forrásértéket nem tulajdoníthatunk a traktátus e szövegrészének. A vonatkozó paragrafus címében a pozsonyi példák *Experimentiae Authoris*, azaz „a szerző tapasztalatai” avagy „kísérletei” gyanánt szerepelnek, amelyeket Traber a szökőkutakat ábrázoló metszetekről is leolvasható ismereteken túl a grotta belső kialakítására vonatkozó adatokkal is kiegészít: ezek szerint az épület földszintjén „százával felszökő”, Bél Mátyás leírásában is említett vízsugarak két öl magasra lövelltek, és napkeltekor szintén szivárványszínben játszottak.²⁶⁰ Bár leírása nem utal erre, feltételezhető, hogy Traber közreműködött a szökőkutak vízképének megtervezésében és kivitelezésében, akárcsak korábban, a grotta óriási vízoszlopa (és nyilván a földszintjén felszökő játékos vízsugarak) esetében. A szökőkutak hosszadalmas bemutatását így talán nem annyira a megfelelő iskolapélda alapos imertetésének vágya indokolta, mint inkább a szerző azon való igyekezete, hogy az arisztotelészi útmutatást követve, patrónusa tudós elődjének szolgálatában készült konstrukciókat kellő súllyal szerepeltesse traktátusában. Lippay érsek kertjében a szökőkutak felszökő vízsugarának szétszóródó cseppjein képződött szivárvány tehát nem csupán a motívum tradicionális szimbolikáját idéző szemet gyönyörködtető látványosság volt talán,

hanem tudatosan előállított experimentum, optikai tételt, tudományos igazságot bemutató összeállítás, amely a kerttulajdonos bölcsességét, a természettudományokban való jártasságát hirdette, és a felülmúlhatatlan szépségű műveket alkotó *natura pictrix* legmélyebb ismeretéről tanúskodott.²⁶¹ Az égi jelenségek egyetlen reprodukálható példáját prezentáló látványossághoz sereglő „vendég urak” számára előadott szóbeli kommentár – akárcsak a *Nervus opticus* megfelelő szakasza – a természet tökéletességét és a szivárvány jelenségének „korszerűtlen”, az esztergomi érsek udvarában azonban barátságosan hangzó arisztotelészi magyarázatát hangoztathatta.

„A Fejedelem azokról gondolkodik, mellyek a Fejedelemhez méltók” – idézi Lippay János Izajás próféta szavait (Iz 32,8) a *Calendarium Oeconomicum* Ajánló levelében,²⁶² a primás pozsonyi kertje körüli elfoglaltságaira utalva, mintegy röviden összefoglalva a kertet létrehozójának erényeit, bölcsességét demonstráló együttesként megjelenítő program lényegét. Zacharias Traber tervezői és közvetítői közreműködésével kialakított katoptrikai bemutatóterem-karakterével a pozsonyi primáskert eddigi tudásunk szerint egyedülálló jelenség Közép-Európában.²⁶³ Berendezésének legfontosabb „vezérfonalaként” úgy tűnik, a *Collegio Romano* múzeuma megfelelő részlegének tárgyanyagára vonatkozó ismeretek szolgáltak, amelynek aktuális szemléletmódját Kircher *Ars magna lucis et umbræ*-ja és Schott *Magia universalis*a közvetítette.²⁶⁴ A katolikus elit zárandokhelyeként működő *Museum Kircherianum* katoptrikai szerkezetei az antik szerzőktől hagyományozódó tudásanyag alapján megvalósult összeállítások voltak, amelyekre azonban nem természetfölötti csodát, hanem mesterségesen újratertett természeti effektusokat produkáló konstrukciókként kellett tekinteni, amelyek révén megmutatkozott – Isten végtelen bölcsessége és a Teremtés tökéletessége után – a szerkezetek előadójának vagy ismerőjének (készítőjének, avagy megrendelőjének) intellektuális kiválósága is, mint a Teremtőhöz való hasonlatosságának legfőbb ismérve. E gondolati vonzatok a *magia catoptrica* legegyszerűbben előállítható jelenségeihez és a szökőkutak vízsugarain képződő „természetes szivárvány” látványához egyaránt hozzátartoztak.²⁶⁵

FÜGGELÉK

I. A Lippay György esztergomi érsek pozsonyi nyaralókastélyát és kertjét megörökítő metszetsorozat (1663) lapjainak fennmaradt példányai. Mauritius Lang rézmetszetei Johann Jacob Khün rajzai után.

I. 1a

A metszetsorozat címlapja (1. kép)

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye, ltsz.: RM III. 947

Papírméret: 195 × 275 mm; lemez méret: 176 × 263 mm; képméret: 171 × 255 mm (felső képmező: 153 × 255 mm).

A papíron középen azonosítatlan vízjel látható.

Proveniencia: gróf Vigyázó Ferenc (1874–1928) hagyatékából, aki három további lappal (I.2–4.) együtt 1903. október 13-án, 18 márkáért vásárolta Ludwig Rosenthal (1840–1928) nevezetes müncheni antikváriumában. (*Rapaics* [1940], 84. Az adatok a metszeteket eredetileg tartalmazó barna papírborítékon és az I.4. sz. metszet hátoldalán szerepelnek, Vigyázó Ferenc ceruzás kézírásával.) A lapok láthatóan füzetként tartoztak össze eredetileg, a metszeteket ebből vágták ki: baloldalt a papír szélesebb üres sávján megmaradtak az egykori összefűzés nyomai. Meghatározta: Török Pál történész, 1934-től az MTA könyvtárosa (*Rapaics* 1938, 666).

A képmezőben, két angyal tartotta leplen latin nyelvű dedikációs felirat: „*Illmo ac Reverendissimo Principi Dno D: Georgio Lippay de Zombor Archiepiscopo Strigoniensi & c. Patruo suo grat[ios]issimo in debita obseruantia monumentum, hortenses eiusdem uicinales labores aeri incisos demississime dedicauit Georgius Lippay L.B. de Zombor Nepos Obseq: mus M. DC. LXIII.*” Jelezve a képmezőben, balra, lent: „*Mauritius Lang sculpsit.*” A lap sérülései miatt több helyen hiányosan megjelenő, kétsoros kurzív felirat különálló mezőben, a képmező alatt, középen: „*Haec [dicit Do]minus Deus: Tu signaculum similitudinis, plenus sapientiâ [!] [et perfectu]s decore in delitiis paradisi Dei fuisti. Ezech. 28.*”

A dedikációs felirat alatt középen kétféle tollal (két-szeresen) végigírt (mindeddig ismeretlen kéztől származó) tulajdonosi bejegyzés: „*Sum ex lib. P. C. F. vl. Herb. Papis.*” A hátoldalom a dedikációs felirat más lenyomatának nyomai. A lap több helyen erősen sérült, hiányos.

Források: *Bél* 1735, 640, f. jegyzet; *Weszprémi* 1781, 201; *Ballus* 1823, 235.

Irodalom: *Rapaics* 1938, 666, 1. kép; *Rapaics* [1940], 84–85, 32. kép; *Ormos* 1955, 121; *Somos* [Ormos] 1964, 6–8 (kép a 7. oldalon); *Závodová-Jančová* 1972–74, 42, 54 (66. kat. sz.); *Závodová* 1974, 35, 57 (33. sz.-nál); *Rusina* 1977–81, 109, 112 (képpel); *Stirling*

1984, 1. ábra; *Stirling* 1996, 93–94, 34. ábra; *Galavics* 2000, 168, 1. kép; *Wimmer-Lauterbach* 2003, 102, 104; *Stirling* 2008, 87–89 (kép a 89. oldalon).

I. 1b

A metszetsorozat címlapjának újabb példánya, az eredeti lemez későbbi (feltehetően a 18. század első évtizedeiben készült) levonata (2. kép)

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye, ltsz.: Képek 2-rét 46

Papírméret: 175 × 258 mm; képméret: 171 × 255 mm; körbevágva.

Proveniencia: ismeretlen. Meghatározta: Mázi Béla, Rozsondai Marianne.

Feliratok: mint I. 1a, a felső képmező felirataiban a korábbi levonathoz képest két (ismeretlen korú) kiegészítéssel: A dedikációs felirat alatt, balra lent: „*Posonij in Ungaria.*” Lang szignója előtt, balra, lent a rajzoló jelzése: „*Jacob Khün delin.*” E levonaton a kép valamennyi részlete fennmaradt, így a jobb oldali angyal felsőtestének a 17. századi nyomatról hiányzó részletei és a felső képmező alatti felirat egésze is.

Források: mint I. 1a.

Közöletlen.

I. 2.

A kert madártávlati látképe nyugat felől (3. kép)

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye, ltsz.: RM III. 947

Unikum. Papírméret: 195 × 287; lemez méret: 178 × 260 mm; képméret: 178 × 257 mm (felső képmező: 158 × 257 mm).

Proveniencia: mint I. 1a.

Fent középen mondatszalonon antikva betűs felirat: „*Facies totivs horti.*” Felette középen tollal írt (utólagos) betűjel: „*A.*” A képmező alatt, külön mezőben a látképen elhelyezett betűjelek magyarázata (kurzív): „*A. Palatium. B. Sacellum. C. Superior et D. inferior galleria. E. Piscina. F. Labyrinthus. G. Grotta. H. Fontanae duae. I. Solaria artificiosa dua. K. Fontanae duae in Nizis. L. Hortus Italicus. M. Eremitorium. N. Parnassus. O. Domus pro guardia corporis. P. Perspectiua. Q. Pomaria. R. ambitus diuersi.*”

Forrás: *Bél Notitia* 1735, 640–641.

Irodalom: *Rapaics* 1938, 666, XLII. tábla; *Rapaics* [1940], 82–83, 31. kép; *Ormos* 1955, 121, 75. ábra; *Somos* [Ormos] 1964, 8–10 (kép a 9. oldalon); *Závodová-Jančová* 1972–74, 42, 54 (67. kat. sz.); *Závodová* 1974, 35, 57 (33. sz.); *Rusina* 1977–81, 109, 116 (képpel); *Stirling* 1984, 335, 2. ábra; *Bublincová-Holčik* 1990, 21 (képpel); *Stirling* 1996, 94–96, 98–99, 35. ábra; *Galavics* 2000, 168, 170–172, 2. kép; *Křižanová* 2003,

20 (képpel); Križanová 2006, 127 (képpel); Wimmer – Lauterbach 2003, 103–104 (képpel); Stirling 2008, 88, 90–92, 94, 98, 258–259 (kép a 90. oldalon).

I. 3.

A kert kelet–nyugati irányú főtengelyétől délre lévő tálcás szökőkút és az ezt magában foglaló kertrész ábrázolása kelet felől (6. kép)

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye, ltsz.: RM III. 947

Unikum. Papírméret: 197×296 mm; lemez méret: 178×267 mm; képméret: 174×264 mm (felső képméző: 158×264 mm).

Proveniencia: mint I. 1a.

A képmezőben kissé balra betűjel (rézmetszet): „H”.

A képmező alatt, külön mezőben, középen kurzív felirat: „*Fontana triplici aquarum receptaculo, in cuius summitate quidam syringâ aquam copiose ad 24. pedes eiaculando Iridem naturalem repraesentat*”.

Forrás: Bél Notitia 1735, 641, g. jegyzet.

Irodalom: Rapaics 1938, 666, XLIII. tábla (felső kép); Rapaics [1940], 78, 85, 89, 27. kép; Ormos 1955, 121; Somos [Ormos] 1964, 10–11 (kép a 11. oldalon); Janota–Bagin 1979, 63 (képpel); Závadová–Jančová 1972–74, 42, 54 (68. kat. sz.); Závadová 1974, 35, 57 (31. sz.); Rusina 1977–81, 109–111; Stirling 1984, 4. ábra; Bublincová–Holčík 1990, 21 (képpel); Stirling 1996, 98–99, 39. ábra; Galavics 2000, 172–174, 6. kép; Wimmer–Lauterbach 2003, 104; Stirling 2008, 94–95 (kép a 95. oldalon, fent).

I. 4.

A kert kelet–nyugati irányú főtengelyétől északra lévő tálcás szökőkút („Tóbiás-kút”) és az ezt magában foglaló kertrész ábrázolása kelet felől (7. kép)

MTA Könyvtár, Kézirattár és Régi Könyvek Gyűjteménye, ltsz.: RM III. 947

Unikum. Papírméret: 195×294 mm; lemez méret: 178×268 mm; képméret: 174×265 mm (felső képméző: 160×265 mm).

Proveniencia: mint I. 1a.

A képmezőben kissé jobbra tollal írt (utólagos) betűjel: „H”. A képmező alatt, külön mezőben, középen kurzív felirat: „*Fontana altera triplici aquae lapsu, et receptaculo, in summitate Tobiam sustinet, cuius piscis aquam copiosam euomit, atque iridem format*”. A hátoldalon ceruzás felirat: „L. P. XX.339362 4 Bll. RL 14124 4 lap ára 18 Mk. L Rosenthal 903. oct. 13. Unicum.”

Forrás: Bél Notitia 1735, 641, g. jegyzet.

Irodalom: Rapaics 1938, 666, 670 (2. jegyzet), XLIII. tábla (alsó kép); Rapaics [1940], 78, 85–86, 89, 28. kép; Ormos 1955, 121; Somos [Ormos] 1964, 10, 11–12 (kép a 12. oldalon); Janota–Bagin 1979, 63 (kép

pel); Závadová–Jančová 1972–74, 42, 54 (69. kat. sz.); Závadová 1974, 35, 57 (32. sz.); Rusina 1977–81, 109–111, 113 (képpel); Stirling 1984, 3. ábra; Bublincová–Holčík 1990, 22 (képpel); Steinhübel 1990, 15 (képpel); Stirling 1996, 98–99, 40. ábra; Galavics 2000, 172–174, 5. kép; Wimmer–Lauterbach 2003, 104; Stirling 2008, 94–95 (kép a 95. oldalon, lent).

I. 5.

Az „olasz kert” ábrázolása dél felől (4. kép)

Magyar Nemzeti Múzeum, Történelmi Képcsarnok, ltsz.: 74.2

Unikum. Papírméret: 165×260 mm; képméret: 164×259 mm; körbevágva. A papíron középen azonosítatlan vízjel látható.

Proveniencia: ismeretlen. Meghatározta Cennerné Wilhelmb Gizella (Galavics 2000, 196, 4. jegyzet).

A képmező alatt, külön mezőben, középen kurzív felirat: „*Hortus Italicus fructibus Italicis diuersis refertus, cum adiuncto conseruatorio*.”

Irodalom: Stirling 1984, 329, 335–337, 5. ábra; Bitskey 1996, 174; Stirling 1996, 99–100, 41. ábra; Stirling 2008, 96, 98 (kép a 98. oldalon); Galavics 2000, 172, 4. kép; Wimmer–Lauterbach 2003, 104.

II. Szemelvények Zacharias Traber Nervus opticusából (Traber 1675)

A kiválasztott részeket betűhíven, az eredeti központozás megtartásával, de az ékezetek elhagyásával közlöm. A rövidítéseket nem oldottam fel.

II. 1.

Liber I. Optices. Caput XIV. Quibus modis iris experimentaliter repraesentetur? [I. 32–33, Tabula I., fig. 9, 10]

Plurimi modi quidem sunt quibus colores iridis, vel cum, vel sine arcu exhiberi possunt, ex quibus aliquos tantum, tum ab alijs, tum propria experimentia inventos, vel notatos producere placuit; vel quia colores vivacius repraesentantur, vel quia simul arcus iridis cum coloribus naturaliter exhibetur.

§. I.

Et ut Aristoteli primas demus, adsert in textu 16. Meteor: experientiam, quam sine dubio saepius viderit, dum navigando circa matutinum, vel vespertinum tempus advertisset, remis aquas dissipatas in minimas guttulas, atque in aërem dispersas, per solis radios refractos; tot irides efformatas esse, quod remi maris fluctus inquietabant: quas quidem alijs diei horis non licuit conspicerere, nisi ad horam post solis ortum, aut ante occasum; ut videlicet aquis debita temperatura requisitae nigredinis non obeset, & solis demissioris radij remotiores, ob exhalationes, & auram incrassatam debiliores redditi

fuissent: ut ita intra conglomeratas guttulas radij solares refracti, tot irides cum suis coloribus spectaculum navigantibus facerent.

§. II.

Simile quid ipse expertus fui aliquoties in horto Illustrissimi Archiepiscopi Strigoniensis Georgij Lyp-pai Posenij, qui cum grottam perelegantem, speculis, picturis, & tuffo mirum exornasset, nec conveniebat vitam ejusdem hortensem abesse, aquas videlicet undequaque scaturientes, & colludentes. Inter reliquas ad nutum hortulani in grotta ab imo, centenae aliquot per modum fili prosiliebant fontanulae, ad duas etiam orgias in altum, & si hoc ad solis ortum contingebat, erat videre cum summa voluptate, tot irides colludentes, quot fontanulae erant scaturientes, ubi non modico auxilio fuit grottae obscuritas ad colorum in iride mixturam conveniens; quorum si rationem inquisiverimus, eandem, quam supra de iride juxta mentem Aristotelis diximus,prehendemus.

§. III.

In medio horti vero duae fontanae majores, A. sumptuoso labore confectae potentissimo impetu ultra 24. pedes geometricos in altum aquas B. copiosissimas ejaculabantur: qualis videre est ad figuram 9. & cum e summa altitudine C. roris instar guttulae dissolutae deciderent, jucundissimo spectaculo, iris naturalis, D, E, quasi in nubibus formata visebatur. Ad quod ipse Illustrissimus Archiepiscopus frequenter Dominos hospites invitare solitus erat. Id vero repraesentari non licuit, nisi circa solis occasum, quo tempore conditiones requisitae aderant, ad iridem coloribus debitis ex refractione radiorum solis tingendam, & in oculos spectantium reflectendam.

Ejus quidem ipse Aristoteles, textu 16. mentionem facit: dum ait, idipsum praestari posse syringa, si quis debito modo, situ, ac tempore aquas in altum ejaculetur, ut e guttularum congerie decidentium reflexio radiorum solis jam tinctorum Irinis coloribus oculos adstantium ferire valeat.

II. 2.

Liber II. Catoptrica. Caput VIII. De plurium speculorum planorum oppositione. Propositio X. Qualiter theatrum catoptricum exstrui debeat. [II. 113.]

Per theatrum catoptricum intelligo machinam ex pluribus speculis confectam, quae se mutuo respicientia, & multoties in se invicem una cum objectis intermedijs reflectentia theatrum quoddam infinitis propemodum columnis, & rebus ordine pulcherrimo, circumcirca dispositis repraesentant. Cujus oppositio facillime colligitur ex supra dictis; nam si duo solummodo specula opposita ob multiplicatam reflexionem tantam rerum objectarum farraginem

producunt; tanto magis, si quatuor, sex, decem, aut etiam plura, lineis incidentiae, & reflexionis in se se invicem reciproce colluserint, mirum rerum multiplicatarum spectaculum exhibebunt: & ut alijs modis plurimis omissis id praestem, duos saltem pro theatro dicto adducam, quorum primus 5. specula requirit, secundus ex undecim constabit.

§. III. *Declaratio machinae ex undecim speculis planis confectae.* [II. 114–115, Tabula X., fig. 42, Tabula XI., fig. 43]

Pro undecim speculis circulariter locandis, mensa ope alicujus arcularij conficienda est, ut patet ex figura A, B, C, D, E, una cum basi B, C, ad quantitatem speculorum unius pedis circiter alta, lata vero in diametro quatuor, quibus confectis, pro speculis debite collocandis describatur circulus, non omnio ad mensae extremitatem isque dividatur in duodecim aequales partes, quarum undecim distributioni speculorum inservient, duodecima A. O. fenestellae loco, insipientibus est relinquenda aperta. Ut autem praedicta specula debite collocentur, advertendum est, ne directe contra se mutuo, seu parallele statuantur, sed nonnihil inflexe ad reflexiones objecti interpositi in oculum dirigendas; praesertim illa septem fenestellae opposita tantisper ex parte posteriori ab invicem removenda sunt, reliqua vero quatuor solummodo inserviunt, ut speculorum reflexiones in superiora specula factae, species reciproce multiplicent.

Secundo: Oppositum praesertim planum speculi non directe, seu perpendiculariter oculo objiciatur, ne facies insipientis reflexa videri possit, quod contingeret, si omnia specula ex A. tanquam centro unico ordinata forent; ideoque pro distinctione meliori, & connexione singulorum speculorum interpositae columnae B. C. D. E. F. G. H. I. K. L. M. N. ornatae auro, & argento, alijsque picturis splendidis, quo splendor fuerint, eo majorem gratiam conferent.

Tertio: Basis B: C. per modum cistae, mensae G, H. supposita in hunc finem adjuncta sit, ut hexangulare, aut alterius figurae ligneum vertebrum D. E. F. reconditum mediante axi A. rotari possit. ejus plana lateralia D. E. F. partem mediam mensae excissam L. M. N. O. complere possint, in quibus vascula aurata, libelli, areolae hortenses, aut alia similia, ex cera, argilla, alijsque modis plasmata, & affixa, ornatissima columnarum, palatiorumque ingentia spatia; ambulachrorum ordines; abacorum auro, & argento refertorum ornamenta; bibliothecarum serinia sine numero, & termino exhibebunt.

Quarto: Ne fabricae tamen hujus artificium peregrinis pateat, & gratia minuatur, neque lumini aditus sufficiens prohibeatur orbiculis vitreis K. superne

machina claudenda est, reliquum vero, G. H. tabel-
lis ligneis affabre confectis ita tegenda; ut accessus
nusquam ad ipsa specula, aut interiora machinae
pateat, unico loco I. excepto anteriori pro inspectio-
ne; quamvis & hic vitro concludi poterit, Feceram
praeter plurimas alias speculares machinas similem
ex majoribus speculis Posonij in horto Illustrissimi
Archiepiscopi Strigoniensis Georgij Lyppay dum
in obsequijs spiritualibus eidem per aliquot annos
adstitissem, cujus novo, & miro splendore una cum
hospitibus, quos frequentes habuerat, saepius sin-
gulariter recreatus fuit.

II. 3a

*Liber II. Catoptrica. Caput X. Per consecraria diversa
mirae metamorphoses Catoptricae ex praedictis speculo-
rum Combinationibus exhibentur.* [II. 116–117, Tabula
XII., fig. 45]

Praeter multiplicationes specierum ex varijs refle-
xionibus objecti propositi, & demonstrationibus
praemissis deductas plurimae metamorphoses, mu-
tationisque imaginum consurgunt; quia vero non-
nullae & alibi haberi poterunt, non nisi brevissime
quasdam per consecraria explicabo. Pro quibus ma-
chinula quaedam L. G. M. in formam cylindri (uti fi-
gura 45. exhibet) ad quantitatem speculorum circula-
ris conficienda est; In qua duo specula A. B. C. D.
in uno latere E, F, cardinibus connexa, in machinulae
centris E, & F. utrinque, ita firmentur, ut per modum
libri ad quemcunque angulum A. F. C. conjungi, vel
sejungi possint. Ne autem modus phaenomena pro-
digiosa exhibendi cuilibet spectanti primo aspectu
pateat, expedit speculorum obversam partem L, G,
M, dura charta, vel tela picta triplici, ita cingi, ut
posterioris partis cylindri medietas L, G. M. clausa
stabiliter permaneat, sicut & reliquae duae mino-
res A. L. & C. M. speculis A, B. & C, D. antierius so-
lummodo affixae, altera parte ad M, I. & L, H. intra
chartam L. G. M. intrudi, aut extrahi libere possint:
ut qualitercunque motis speculis machinula oclusa
permanente, non nisi polita speculorum plana exte-
riora A. C. spectabilia reddantur, sic spectantes ad
miram rerum exhibitionem ex speculorum duorum
reflexionibus attoniti, & perplexi continebuntur.

Si quis vero in aliqua galleria, aut grotta per plura
specula in diversis loculamentis, singula, quae in
consecrarijs sequentibus docentur, constanter pro-
stare exoptat; ea in muro speciatim juxta speculo-
rum situm & angulos in consecrarijs comprehensos
consolidet: qualiter grottam in horto Illustrissimi
Archiepiscopi Strigoniensis Georgij Lippay quon-
dam Posonij exornaveram; ubi in diversis locula-
mentis speculorum, ob diversas reflexiones, mirae
rerum oppositarum, aut ipsius inspicientis meta-
morphoses visebantur.

II. 3b

A *consecrarium*ok leírásai [II. 117–123] közül csak
azokat közöljük, amelyek a százsz-weimari követ
naplójában említett effektusokhoz hasonló képek
előállítását ismertetik; l.: Müller [1660] 1714, 128,
132 [129]; Müller / Scheutz 2005, 43.

*Consecrarium II. Specula duo in angulum paulo majorem
recto composita faciem inspicientis monoculam exhibent.*
[II. 118.]

In hoc, & aliquot sequentibus consecrarijs solum
erit quaestio de specierum reflexione concurrente
ad ipsum angulum utriusque speculi, sive quod
species, reflexae duplicis faciei non integrae ad
ipsum angulum ex utroque speculo per modum
unius concurrant, & ita duo frustra facierum refle-
xarum, dexterarum quidem faciei in speculo A. B. sini-
strarum vero frustum in speculo C. D. in unam quasi
monstrosam, & corruptam coalescunt; unde mono-
cula videtur; quia utriusque oculi media pars ex
uno speculo, alia media ex altero reflexa incidit in
unum, reliquis partibus extra speculorum angulum
E. absorptis, sic ob defectum puncti reflexionis ul-
tra speculum protensi efficiunt, ut facies contracta
sine naso, & ore conspici debeat. Quod & inde ma-
nifestum est; si illa specula a se invicem paulatim
magis, magisque removeantur, & alter oculus suc-
cedens videbitur, paulo post tres, & quatuor, donec
duo capita quasi uni corpori imposita cernerentur.
Denique duo corpora distincta ex utroque speculo
reflexa prodibunt: quia ad remotionem duorum
speculorum angulus magis obtusus effectus, etiam
puncta reflexionum ad medium speculorum retor-
quet, ubi spatium sufficiens pro integro corpore re-
flectendo reperitur.

Consecrarium IV. Ut insp[ic]iens luscus videatur. [II.
118.]

Si duo specula parum amplius contracta fuerint,
donec duplicata facies prodeat, videbuntur oculi
lusciosi. Quod sit ob duplicatos reflexionis radios,
qui in primas oculorum reflexas species conversi ab
inspicientis oculis avertuntur.

*Consecrarium VII. Corpus reflexum videre absque capi-
te.* [II. 119.]

Si paulisper angulus major recto effectus fuerit inter
duo specula, & contemplans ad 4 pedes circiter
distans inspexerit, deprehendet reflecti corpus
truncatum, quia potior pars reflexioni sine corpore
absorbetur per conjunctionem talem speculorum
angularem, ita ut supra medietatem corporis,
objecti, & reflexionum puncta cadant extra, vel
ultra utriusque speculi angulum, ideoque solum
extremitas corporis utriusque combinata reflecti

parte lateris D, B. ad I. pro utriusque oculi capacitate excissum, & vitro purissimo clausum quisquam inspexerit, videbit eam scenographicam picturam ex se minutam, e speculo reflexam in justam fabricae quantitatem excrevisse.

Si diversas aedificiorum structuras proponere placet, fiant diversae picturae in dura charta, vel tenui lista, quae in cardine ad angulum G, H. firmatae, mediante filo, aut zona tenui pro libitu attolli, vel demitti possint.

II. 5.

Liber II. Catoptrica. Caput XII. De effectibus prodigiosis speculorum concavorum. Propositio III. Anachoretarum diversorum vitae austeritatem in solitudine ad vivum producere. [II. 125–126, Tabula XIII., fig. 49]

Ad hujus machinae accomodationem: Primo: Seliendus est locus aptus in aedificij, vel horti angulo per modum speluncae anachoreticae, non nihil abstrusus, vel certe in galleriae sine forinsecus rudiori gypsatura exornatus, vel certe in ipsius grottae ad hoc cellula exstructa, juxta methodum adjuncti schematis.

Secundo: Comparandum est speculum sphaerico, vel planoconcavum perfecte politum, & foliatum lamina stannea ex parte convexa non vulgaris quantitatis, nec formae minoris, ex centro unius, & medij minimum pedis descriptae, ad rerum imagines reflectendas.

Tertio: Inquirendus est sculptor in arte perfectus, aut certe plasmator excellens quaslibet imagines ad vivum exprimens, qui in modica quantitate, puta unius circiter palmi, magis nominatorum Anachoretarum icones, & vitae insigniores affectus ad motum excitantes noverit efformare, ut si placeret S. Hieronymum poenitentem: vel S. Mariam Magdalenam lachrymantem, se seque flagellantem: aut Thalelaeum senem interduas rotas suspensis lapidibus Deum exorantem, aut Zoëardum in arbore cava cuspidibus unde quaque prominentibus subsistentem; aut certo Mariam Aegyptiacam vitae praeteritae poenas exsolventem; aut quorumlibet aliorum ex vitis SS. PP. productas, ejusmodi duodecim, vel etiam plures pro loci quantitate statuas sculpi faciat. Quarto: Machina ita sit exstructa, ut spectanti non sit aditus ad interioris artificij structuram, ne ea facili compositione adversa vilescat cum gratiae jactura; sed sufficiat eidem unica fenestella, qua praedictam Anachoresim forinsecus e speculi reflexione contemplari liceat.

Quinto: Conficienda est rotula versatilis in solo centro firmata, ad cujus limbum, seu circumferentiam supra dictae statuae sint affigendae, non nimis vicinae, ne duarum iconum reflexio in speculo concurrere possit.

Sexto: His praenotatis consideretur adjunctum schema, ex quo interior structura ita intelligenda est, ut speculum A. sit debite collocatum, nec a fenestellae O. nec a rotae circumferentia C. D. plus, minusve, quam oporteat, distans, quae distantia sumenda est ex ipsius speculi reflexione competente; ex majore quidem minor, minore vero major. Deinde speculum A. sit nonnihil declinatum, ut species unius icones C. D. E. F. & c. speculo A. intra centrum, & cavitatem oppositae, reflexa feratur in oculos spectantis B. per fenestellam O. nec quidquam aliud per eam, nisi solum speculum, & ex eo una ex dictis sculptis, aut plasmatis iconibus reflexa videri possit; ideoque non tantum rota cum iconibus, sed & lateralium aspectus prohibendus est. Et quoniam juxta supra dicta prop. 7. de speculis concavis, si objectum intra centrum, & superficiem speculi cavam collocetur, ejus species mirum augeat; sic & hic imagines in modica quantitate formatae, quasi procul distantes ad R. in justa statura summa cum voluptate spectantis comparebunt; praesertim si per fenestram R. apertam intra machinam icones sculptae C. D. E. & c. insigniter illuminatae fuerint. memini quondam Serenissimum Carolum sanctae memoriae Augustissimi Caesaris Leopoldi fratrem minorem in horto Poseniensi Illustrissimi Archiepiscopi Strig: tunc Georgij Lippay, nunc successoris meritissimi Georgij Scelepcheny simili Anachoresi ibidem gratiose exstructa mirum recreatum fuisse. Si vero loco Anachoretarum magis arrideret, Caesarum series in thronis imperantes, aut Heroum effigies, aut etiam pio affectu Martyrum cruciatus sculptos proponere, maximo cum applausu spectari possent.

II. 6.

Liber II. Catoptrica. Caput XII. De effectibus prodigiosis speculorum concavorum. Propositio V. Nocturno tempore e speculi concavi reflexione ad magnum spatium fugare tenebras. [II. 127, Tabula XIV., fig. 51]

Incredibile forte nonnullis videbitur, una vel altera candelula cerea, concavi speculi beneficio ita tenebras dispelli posse, ut quis nocte etiam media, & obscurissima ad 30. orgias distans ex breviario expedite legere possit: fateor, & me titubasse prius, at cum Viennae in Collegio studijs Mathematicis praevissem, experientia propria & ipse doctus fui, alijque meis concollegialibus admirantibus omnem dubitatem sustuli: quod quidem speculum nec ex vitro, nec e metallo elaboratum, sed ex auri streperi particulis supra concavitatem sphaericam ligneam artificiose confectum erat; unde facile concludere potui, quod si simile ex metallo, aut vitro foliato constitisset, sine dubio perfectiore illuminatione magis ultra effectum irradiationum extendisset.

Verum quoniam speculum non parvum, sed unius, & medij minimum pedis portionem in diametro requirit, sicut & sphaerae segmentum, ex quo concavitas effecta est, minimum duorum, vel trium pedum esse debet; ut radij ex accensis candelulis intra centrum sphaerae concavae locatis in omnia speculi puncta incidere possint, & inde in aeris tenebrosi, majorem distantiam illuminandam diffundi.

Memini eodem tempore Viennae me pro Comodia: simile speculum ex auro strepero confecisse, & tribus cereis candelulis totum auditorium alioquin obscuratum splendidum effecisse, ut passim Spectatores suam periochen commode legere potuerint.

II. 7.

Liber II. Catoptrica. Caput XIII. De speculo polygono planoconcavo, ejusque effectibus. [II. 130–131, Tabula XIV., fig. 53]

Per speculum polygonum planoconcavum intelligo multa plana foliata specula, quae singulari arte ita combinata sint intra se supra concavum efficiant. Qualia plura vidi Viennae apud D, Gervasium Mattmiller, quibus laternas nocturnas magno lumine unica candelula mediante fulgentes confecerat, inter reliqua hujusmodi specula habuerat unum in diametro segmenti duorum ferme pedum confectum ex 80. vel pluribus frustis planis specularibus, bractea stannea adornatis, quae concavo segmenti sphaerico ita adaptata fuerant, ut singulorum plana in punctum, seu centrum segmenti respicientia, unicum concavum foliatum speculum repraesentarent, effectusque concavi speculi virtutem, aut rerum reflexionem excellenter imitarentur, uti ex subjunctis apparet.

Effectus primus: Oculo collocato in puncto concursus, inspiciens se toties videbit in reflexione, quot plana speculorum frusta segmento concavo affixa fuerant, quia ex natura speculorum planorum,

objectum orthogonaliter speculo oppositum, semper reflexum videtur; in proposito vero casu cum omnium speculorum plana ad unum punctum tendant, sequitur oculum, vel objectum in eodem puncto collocatum omnibus speculorum planis opponi: igitur & ex singulis reflexionem in idem punctum fieri, remque oppositam toties multiplicatam videri. Secundus: Oculo extra, vel intra punctum concursus collocato pro diversitate situs saepius, vel rarius objectum oppositum reflectetur: quia cum ex illis aliqua speculi plana sint aversa a destinato centro. solum directe oppositorum objectorum species reflectentur, ob supra dictam rationem.

Tertius: Lumine minimae candelulae intra centrum, & ipsum speculum in perpendiculari linea ad medium speculi frustum locato, & quidem infra medietatem distantiae, remotiorum spectantium oculos tanto lumine reflexo perstringet, ut ipse sol radios suos effudisse putetur. Radij enim ex candelula singula speculorum frusta irradiantes reflexi in aerem, intensionem tantam luminis causant, quot specula concavo segmento inserta erant.

Quartus: Opposito objecto ustibili in radiorum solarium concursu contra speculum, quemadmodum aliud verum concavum, statim flammam excitabit. Et hoc ideo, quia sicut in speculo concavo radij paralleli ex sole radiantes, dum reflexi in punctum unum potiores convergunt, & in puncto concursus focum conficiunt, ita quaelibet fragmenta speculorum solares radios excipiunt, atque repercussi in punctum, intensione radiorum flammam excitant: quemadmodum etiam Schottus in lib. 7. Magia Catoptrica, syntag. 4. prop. 2. docet, quod si quis plura specula plana ita collocet, ut omniam radij solares reflexi in unum punctum concurrant, & lumen magis intendi, imo & ignem excitari posse. Quod & Kircherus ab eodem citatus, experimento suo Romae probatum confirmat.

JEGYZETEK

1 Jelen dolgozat az OTKA K 105005 számú pályázata támogatásával, valamint az Isabel és Alfred Bader Művészettörténeti Kutatási Támogatás segítségével készült, Lippay György primás pozsonyi nyári rezidenciája és kertje 17–18. századi történetének újrafeldolgozását célzó PhD-disszertációm (ELTE-BTK Művészettörténet-tudományi Doktori Iskola) előkészítéseként. Célja a nyomtatásban megjelent forrásmunkák és a feldolgozott, illetve publikált vagy irodalmi hivatkozásokból megismerhető kéziratos dokumentumok áttekintése és elemzése, ezáltal a témához kapcsolódó, nagyrészt közöletlen levéltári iratanyag tanulságainak mellőzésével, amelyek a téma soron következő részfeldolgozásának tárgyát képezik.

Ezúton mondok köszönetet mindazoknak, akik munkámhoz segítséget nyújtottak: Alföldy Gábornak, Kiss Farkas Gábornak, Maráz Borbálának és Mázi Bélának. Különösen hálás vagyok Galavics Gézának, amiért témavezetőként munkámat mindvégig támogatta. A dolgozatban idézett, magyar nyelvű szövegfordítások részben a szerző munkái; a fordító neve csak az ettől eltérő esetekben szerepel.

2 Ez 28,12–13; a Káldi Neovulgata fordításában: „Így szól az Úr Isten: Te, a hasonlatosság pecsétje, bölcsességgel teljes és tökéletes szépségű! Isten paradicsomának gyönyörűségében voltál...”

3 Lippay (IV.) György (Bécs, 1600. október 6. – 1666. január 3., Pozsony) esztergomi érsek 1642. november 18-

tól. Életrajzának eddigi legrészletesebb összefoglalásai: *Hardi* 2001, 21–57; *Tusor* 2003, 296–303; l. továbbá: *Tusor* 2007, 29–31.

4 Ifjabb Lippay Györgyöt (1630–40 körül?–?), a primás öccse, Lippay Gáspár fiát (legfiatalabb gyermekét) Bél Mátyástól (*Bél* 1735, 640–641) eredő hagyomány alapján amatőr rajzolóként (a pozsonyi primáskertet bemutatató metszetsorozat előrajzainak készítőjeként), továbbá vizsmtázóként és – Pigler Andor felvetései (*Pigler* 1925a, 570) nyomán – szobrászként (a kerti vízmedence Szent György-kütszobor-csoportjának alkotójaként, l. a 35. jegyzetben) tartja számon a művészettörténet-írás. A korábbi irodalom összefoglalásával l.: *Th–B* XXIII (Leipzig 1929), 266 (Lyka Károly); *Rapaics* 1938, 666–667; *Rapaics* [1940], 84–86; *Aggházy* 1959, I. 234, II. 225; *Zádor Anna – Genthon István* főszerk.: *Művészeti lexikon* III. Budapest 1967, 94–95.

5 A metszetsorozat ránk maradt lapjainak és a vonatkozó szakirodalom bibliográfiájának részletes ismertetését l. a Függelék I. részében. A címlap példányaihoz l.: Függelék I. 1a, b.

6 Bél Mátyásnak a primáskertet bemutató leírását a *Notitia Hungariae Novae Geographico Historica* 1735-ben Bécsben megjelent I. kötetének Pozsony nevezetességeit tárgyaló fejezete tartalmazza: *Bél* 1735, 639–642 (*Caput* VI. *Articulus* II. §. XV.). A részlet magyar fordítása Pigler Andortól: *Pigler* 1925, 31–32, illetve Wellmann Imrétől, in: *Wellmann / Bél* 1984, 265–267. (Bél kéziratban maradt *De re rustica Hungarorum*-ában is szerepeltette volna az érsekkert leírását, amelyet, mivel a kéziratból kimaradt, a művet fordításban közreadó Wellmann a *Notitiából* idéz.) A *Notitia* 2. mellékletével szolgáló, Abraham Kaltschmidt (1707–1760 körül) Mikoviny Sámuel (1698 körül–1750) rajza után készített rézmetszetes látképe (a két vedutát tartalmazó tábla alsó képe) nagy részletességgel ábrázolja az érsekkertnek az adott szögből nézve megjeleníthető elemeit; a látképről legújabbán l.: *Török Enikő*: Mikoviny Sámuel. Budapest 2011, 125, M IV/3. sz.; az érsekkert vonatkozásában ismerteti: *Fatsar* 2008, 190, 84/2. sz. – A *Notitia* keletkezéstörténetére vonatkozóan mindeddig a legrészletesebben l.: *Tóth* 2007. Az első kötet adatgyűjtése az 1720-as években (1718 után) zajlott; Pozsony leírásához Bél 1730-ban kezdett hozzá; a kötet kéziratának egyikén a pozsonyi építészeti emlékeket ismertető részek elé 1732. november 23-i dátumot írt. Munkájával 1733 januárjára készült el. A Paul Straub kiadásában megjelenő kézirat 1734-ben került Johann Peter van Ghelen (1673–1754) bécsi nyomdájába. (L.: *Tóth* 2006, 17–18; *Tóth* 2007, II. 15–17, 21.) A pozsonyi nevezetességek bemutatásához Bél Matolai János leírásait is felhasználta, bár azok többségét teljesen átírta (*Tóth* 2007, 78–79, 84); az érsekkerttről szóló bekezdéseket azonban feltehetően saját értesülései alapján fogalmazta (l.: 14. jegyzet). A kötet második (a pozsonyi nyaralókastélyról és kertről szóló bekezdéseket magában foglaló) részének kéziratot példányait ismerteti: *Tóth* 2006, 26. sz. (17–18); *Tóth* 2007, II. 17–24, 27–30.

7 *Bél* 1735, 640, f. jegyzet: „Ezech. 28. an adposite satis? viderint, quibus volupe est, Ezechielis eum locum excussisse.”

8 A szűkebb bibliai hely értelmezése a Nagy Szent Gergelytől eredő hagyomány szerint az angelológia egyik legfőbb kérdéskörével függött össze: az angyalok mint tisztán szellemi lények és Isten között ti. erősebb a

hasonlóság, mint Isten és az ember között, aki Isten képeére teremtettet (*Imago Dei*). L. minderről: *Brigitte Bedos-Rezak*: *When Ego Was Imago: Signs of Identity in the Middle Ages*. Leiden 2011, 189–190, 66. jegyzet.

9 *Ez* 28,12 ilyen kontextusban való idézésének kiragadott, de szemléletes példája Edward Scarisbrick (más néven Neville, 1639–1709) jezsuita 1686-ban elhangzott (nyomatásban csak 1741-ben közreadott) prédikációjának az ember méltóságáról szóló részlete („On Human Dignity”; újraközlése: *John Seward – John Morrill – Michael Tomko* eds.: *Firmly I Believe and Truly: The Spiritual Tradition of Catholic England*. Oxford 2011, 281–282): „Végül, hogy megismerhettük a bűntől eltorzult lélek borzalmas képét, elétek tárom a lélek veleszületett értékének és méltóságának szebb látványát. Az ember, saját természete szerint, nemes fajból való, Teremtőjének hasonlatosságára mintázott, és bár agyagból és földből formált, az isteni lehelet által halhatatlan szubsztanciát, szellemi létet és életadó lelket nyert, [...] amely az anyag és az értelem közönségesebb régiója fölé emelte és e lenti világ uralkodójává tette. A kegyelem egyengette az útját. [...] Isten fogadott fia, a Mennyei Királyság várományosa [...]. Ismerd fel önnön méltóságodat, ó Keresztény Lélek, és vedd tekintetbe, [...] miféle misztikus test részese vagy. Emlékezz rá, hogy arra rendeltetél az örökkévalóságból, hogy szent, tiszta és kiválasztott légy, makulátlan királyi pap-ság tagja, akinek Krisztus, megkülönböztetve az alsóbbrendű nemektől, új életet adott a Keresztvízben, önnön szent vérével tisztára mosott, és nem az élet leheletével, mint a Teremtéskor, hanem szent és életadó Szellemével töltött el. Ó, bár leírhatnám nektek, mintegy futólag, az ártatlan és igaz lélek szépségét, amely a szent kegyelem díszével ékeskedik. A Menny és a Föld minden dolga kevés ehhez. Úgy tűnik, a Szentírás is gazdag párhuzamok, nemes címek fellelésén fáradozik, amelyek igaz fogalmat adnak e kedves tárgyról. [...] Senki nem jár olyan közel igaz és teljes leírásához, mint Ezékiel, amikor Tírusz királyáról szól: Tu signaculum similitudinis, plenus sapientia et perfectus decore, in deliciis Paradisi fuisti, omnis lapis pretiosus operimentum tuum.” – L. még: [*Gaspar Sánchez S. I.*] *Gasparis Sanctii Centumputeolani, E Societate Iesu theologi*, [...] In *Ezechielem & Danieleum Prophetas Commentarij cum Paraphrasi*. Lyon 1619, 691–693.

10 *Lippay* 1662, számozatlan oldalak. – A Lippay János személyére és műveire vonatkozó források és irodalom összefoglalásaiból l. pl.: *P. Erményi Magdolna*: *Lippai János*. In: *Für Lajos – Pintér János* szerk.: *Agrártörténeti életrajzok*. Budapest 1985, 333–337; *Stirling* 1996, 123–130; *Wimmer–Lauterbach* 2003, 104; *Priszter Szaniszló*: *Lippay János*. In: *Kőszeghy Péter* főszerk.: *Magyar művelődéstörténeti lexikon* VII. Budapest 2007, 32–33; *Stirling* 2008, 121–126, a Függelékben a Pisoni kert I. könyvének betűhív újraközlésével (F. Almási Éva gondozásában); l. továbbá a 107. jegyzetet.

11 L. alapvetően: *Bredenkamp* 1993, különösen 66–76; továbbá: *Findlen* 1994, különösen 92–93; valamint pl. *Katie Whitaker*: *The culture of curiosity*. In: *Nicholas Jardine – Anne Secord – Emma Spary* eds.: *Cultures of natural history*. Cambridge 1996, 75–90: 81–82, 88–90; *Claudia Valter*: *Wissenschaft in Kunst- und Wunderkammern*. In: *Holländer* 2000, 183–196: 195.

12 L. elsősorban: *John Port*: *The Garden of Eden. The Botanical Garden and the Re-Creation of Paradise*. New

Haven – London 1988, különösen 38–56; *Stöcklein* 1969, különösen 36–91.

13 *Lippay* 1662, számozatlan oldalak. A *Calendarium oeconomicum* „Ajánló levele” a Caspar Schott *Magia universalis*ának bevezetőjéből ismert, a játészó Teremtőt megjelenítő felütéssel indul. (*Schott* 1657a, 170: „Deus, Naturae Auctor, ludat in orbe terrarum.” *Stöcklein* 1969, 85 nyomán idézi: *Bredenkamp* 1993, 66; a „játészó Teremtés” ideájának történeti ismertetése: uo. 66–67.) Akárcsak Schott bevezetője (idézte a 182. jegyzetben), *Lippay* János „Ajánló levele” is a játészós természet (*natura ludens*) műveiről szóló sorokkal folytatódik, de míg Schott szövegében csupán sejthető a gondolatok bibliai forrása (l.: *Bredenkamp* 1993, 66, 135. jegyzet), *Lippay*nál a Példabeszédek könyvéből kiragadott sorok (*Péld* 8,30–31) kétnyelvű idézetként szerepelnek: „Az Isteni Bölcsesség elméjének mint egy játészódozó gyümölcse e világ teremtése, és annak alkotmányi: Ludens coram eo omni tempore, ludens in orbe terrarum. Prov. 8. játészódozván ő előtte minden üdőben, játészódozván ez földnek kerekiségében.” A *natura ludens* ideájáról átfogóan l.: *Findlen* 1990; valamint *Natascha Adamowsky – Robert Felfe*: *Ludi Naturae – Spiele der Natur in Kunst und Wissenschaft*. In: *Adamowsky–Böhme–Felfe* 2010, 7–32.

14 *Bél* 1735, 640, f. jegyzet; *Rapaics* [1940], 84. – A met-szeteket tartalmazó füzetet legvalószínűbben maga *Bél* tanulmányozta a Pozsonyban őrzött esztergomi érseki levéltárban, ahol Esterházy Imre hercegprímás (1725–1746) biztosította számára a kutatás lehetőségét, sőt, iratmásolatokat is készíttetett számára; l.: *Tóth* 2007, I. 105–106, 111, 114–115, 116, 119, 120, II. 23–24. A füzetet *Ballus Pál* (1783–1848) is látta; l. ifj. *Lippay* György dedikációs szövegének a *Notitia* jegyzetében szereplő átirattól eltérő közlését munkájában: *Ballus* 1823, 235; vö.: 17. jegyzet. – Sem *Bél* könyvtárának ismert jegyzékeiben, sem kéziratok hagyatékában nem található olyan tétel, ami a pozsonyi primási nyaraló vagy környéke bármely részének 17. századi ábrázolására, vagy akár a Mikoviny által rajzolt, a kert egy részletét nagy pontossággal ábrázoló Pozsony-látképre (l.: 6. jegyzet) vonatkozna, és publikált levelei sem tartalmazznak ezekre való utalást. A vonatkozó forrásközlések közül l. első sorban: *Szelestei N. László*: *Bél Mátyás* kéziratok hagyatékának katalógusa. Budapest 1984; *Farkas Gábor – Varga András et al.* (Monok István szerk.): *Magyarországi magánkönyvtárak II. 1571–1721.* (Adattár XVI–XVIII. századi szellemi mozgalmaink történetéhez, 13/2.) Szeged 1992, 184–193; *Tóth* 2006; *Szelestei N. László*: *Bél Mátyás* levelezése. (Commercium litteraria eruditorum Hungariae / Magyarországi tudósok levelezése, III.) Budapest 1993 – *Bél Notitiájának* a primáskertre vonatkozó részletéről általánosságban l. a 6. jegyzetben foglaltakat.

15 *Galavics* 2000, 169.

16 A kert bővebben tárgyalt 17. századi részleteinek 18–20. századi sorsáról részletesen l. a 35, 62, 103, 256. jegyzetet. Az ott foglaltakon túl az érsekkert 18. századi történetéhez összefoglalóan l.: *Rapaics* 1938, 673–675, 3. és 4. kép; *Rapaics* [1940], 94–95, 34. és 35. kép; *Klára Garas*: *Das Reisejournal des Architekten Johann Michael Küchel aus dem Jahre 1737. Die Reise in Ungarn. Acta Historiae Artium XXII.* 1976/1–2, 133–154; 146, 154; *G. Györffy* 1991, 83–84, 643–650. jegyzet. A 18. századi kert látképi, tervi, térképi forrásait részletesen elemzi: *Fatsar* 2008, 188–193

(84/1–6. sz.). A kastély *Barkóczy Ferenc* érseksége (1761–1765) idején, *Franz Anton Hillebrandt* irányításával történt átépítéséhez (1761–65) l. legújabban: *Kelényi György*: *Franz Anton Hillebrandt* (1719–1797). (Művészettörténeti Füzetek, 10.) Budapest 1976, 18. – A feltehetően 1800–1820 között kialakított tájképi kertről és az együttes 19–20. századi történetéről l.: *Ortvay* 1905 (1991), 51; *Csákós* 1929, 18–19; *Güntherová-Mayerová–Steinhübel* 1965, 110; *Janota-Bagin* 1979, 66–67; *Steinhübel* 1990, 15–16; *Križanová* 2003, 21–23; *Križanová* 2006, 128–132. 1845–48 között az érsekség 100 ezer forintért eladta a nyaralókastélyt és kertjét a katonai kincstárnak; 1849-től 1918–19-ig katonai (helyőrségi) kórház működött az épületben, a kertben pedig laboratórium és „Seziersaal” létesült; nyugat, majd észak felől parcellázások és építkezések csökkentették a kert területét; l.: *Ortvay* (1905) 1991, 51. A kert eredeti, kb. 90 000 m²-es területéből mára alig 40 000 m² maradt építetlenül; l.: *Ema Pospíšilová Tekelyová*: *Barocke Gärten in Bratislava. Diplomarbeit, Universität Wien* 2008, 39. A kastély 1945 óta a Szlovák Köztársaság Kormányhivatalának székházaként működik (Slovenská Vláda sídla). Sem az épület, sem az 1945 után planírozott és a kor közparkjainak kialakításmódját követve lazán telepített fákkal, cserjékkel beültetett gyepfelületként megjelenő kert nem látogatható.

17 L.: *Függelék I. 1a, b.* Az ajánlás szövegének fordítási javaslatát (*Ecsedy Anna–Maráz Borbála*): „Nagyságos és főtisztelendő hercegnek, Zombori *Lippay György* esztergomi érsek Úrnak, legkegyelmesebb nagybátyjának, illendő tisztelete jeléül, a legnagyobb alázattal ajánlja a művet: az ő kertjéről készült húsz rézmetszetes munkát [szó szerint: az ő kertjének húsz rézbe metszett művét / munkáját] legenedelmesebb unokaöccse, báró Zombori *Lippay György*. 1663.” – A sorozat tehát vélhetően a címlappal együtt összesen 21 lapból állt. A látképek pontos számát jelenleg nem tekinti ismertnek a kutatás (becslések: *Rapaics* 1938, 666; *Rapaics* [1940], 86; *Galavics* 2000, 168.), mivel a dedikációs szöveg *Rapaics* fordításában nem tartalmaz erre vonatkozó információt. *Rapaics Raymond* ugyanis, úgy tűnik, *Bél Mátyáshoz* hasonlóan egy lényeges ponton eltérően olvasta a címlapot, az ötödik sorban álló „vicinales” szót „vicennales”-ként értve, így fordításában ifjabb *Lippay György* az érsek „20 éves kerti munkáit rézbe metszve” ajánlja. (*Rapaics* 1938, 666; *Rapaics* [1940], 84–85; átveszi: *Somos [Ormos]* 1964, 6, 8; vö. *Stirling János* hasonló, fordítás nélkül közölt átiratával: *Stirling* 1996, 93; *Stirling* 2008, 87–88.). Ugyanez a szó (több másik mellett) már *Bél Mátyás* átiratában is így szerepel, tehát az ajánlás tárgya *Bél* értelmezésében is *Lippay* húsz éves munkálkodása eredményének megörökítése: *Bél* 1735, 640, f. jegyzet, 641; átveszi *Weszpremi* 1781, 201; l. továbbá *Ballus Pál* sok helyen pontatlan, de e részlet tekintetében helyes átiratát: *Ballus* 1823, 235. A dedikációs szöveg egyetlen, valóban betűhív közlése mind- eddig: *Závodová-Jančová* 1972–74, 54 (66. kat. sz.). – Ifjabb *Lippay György* rangjelzéséhez: *Lippay Gáspár* (meghalt 1652-ben) Bars vármegye főispánja, országbíró, császári és királyi tanácsos, kamarás és magyar kamaraelnök, valamint gyermekei: *János, György* és *Borbála* 1645. február 13-án emelkedtek bárói rangra, l.: *MOL A 57, Libri Regii / Királyi Könyvek*, IX. 614–618; *MOL A 35, Magyar Kancelláriai Levéltár, Conceptus expeditionum*, 1645, no. 37; *Kemény* 1941, 13.

rekonstruálható a „kert teljes látképének” (Függelék I. 2.) betűjelei és magyarázó felirata, valamint Bél Mátyás Lippay érsek kertjének részleteit múltidőben tárgyaló leírása alapján, amelynek forrásául láthatóan a teljes (a mainál mindenestre jóval komplettebb) széria lapjai szolgáltak. (A kertet tárgyaló bekezdésekhez tartozó, széljegyzetben feltüntetett alcímek: „Lippaius conditor:”; „quae fuerit horti facies:”; „et quae iam est:.”) A két forrás, valamint a meglévő lapok összevetése alapján úgy tűnik, a „Facies totivs horti” címet viselő lap felirata nem működött minden tekintetben „a sorozat tartalomjegyzéke” (Stirling 1996, 94; Stirling 2008, 88, 258–259) gyanánt, tehát a betűjelek mennyisége alapján nem következtethetünk egyértelműen a széria darabszámára. A sorozatban nem feltétlenül szerepelt külön lapon a kert összképén (Függelék I. 2.) betűvel (A–R) jelölt tizenhét részlet mindegyike, némelyik betűjelhez azonban több metszet is tartozhatott: ahogy a két tálcás szökőkutat (H, Függelék I. 3., I. 4.), vélhetően a két napórát (I) és a két, fülkében kialakított falikutat (K) is két-két önálló lap örököltte meg (vö.: Galavics 2000, 168). A mára elveszett vagy lappangó metszetek közül legalább kettő ábrázolhatta a grotta (G) épületét, amelyek alapján Bél Mátyás részletesen beszámolhatott az épület alsó és felső szintjének külső és belső díszítéséről. Elképzelhető, hogy nem szerepeltek a sorozatban olyan szerényebb részletek, mint a gyümölcsös (Q), és nem valószínű, hogy a kert sétaútjainak (R) rendszerét vagy egy-egy részletét önmagában ábrázolták volna. – A fentiek szerint elképzelt, a lapok számára és tartalmára vonatkozó, a teljesség igénye nélkül előadott rekonstrukciós kísérletek: Rapaics 1938, 666, 670 (1. és 2. jegyzet); Rapaics [1940], 84–86, 89–90; Somos [Ormos] 1964, 6; Stirling 1996, 94; Stirling 2008, 88, 258–259; Galavics 2000, 168–169. A továbbiakban az ábrázolások tárgyául szolgáló részleteknek a madártávlati összképen (Függelék I. 2.) feltüntetett betűjeleire, illetve Bél Mátyás leírásának az adott részletet, illetve az azt bemutató önálló metszetalpot tárgyaló szöveghegyeire hivatkozunk.

33 Bél 1735, 641. (Bél leírása nyilvánvalóan a grottácskát ábrázoló önálló metszetalp alapján készült; részletesen l. alább.)

34 Bél 1735, 641. (A leírás alapján a múrom minden bizonnyal önálló lapon szerepelt; bővebb tárgyalását l. alább.)

35 Bél 1735, 641. – A *Notitia* rövid, de érzékletes leírása helyszíni értesülések és/vagy a medencét és a kútszobrot megjelenítő önálló lap alapján készült, l.: Rapaics [1940], 90. A 264 cm magas, 217 cm széles, egykor vízköpöként működő Szent György-kútszobor az érsekkert egyetlen viszonylag épen megmaradt részlete. Keresztély Ágost (Christian August von Sachsen-Zeitz, 1707–1725) bíboros, hercegprímás idejében felújítást nyert (Prokopp MTA), és Bél Mátyás leírása szerint a kertben volt még az 1730-as években, bár nem működött már vízköpöként, l.: Bél 1735, 641. Feltehetően a 18. század végéig (talán a tájképi kert kialakításáig) eredeti helyén állt; erre vonatkozó utolsó forrásunk az érsekkert feltehetően Csáky Miklós érsek (1751–1757) idejében készült ideális rajza: az érseki támogatással Bécsben matematikát tanuló Kray Pál (1735–1804) munkája, amely a medencét a kútszoborral együtt ábrázolja (Főszékesegyházi Könyvtár, Eszergom, jelzet nélkül; közli: Fatsar 2008, 190–191, 84/3. sz.). A későbbi leírások nem emlékeznek meg a csoportról. Végül Kemény

Lajos fedezte fel a Dobrovics utca „Wahl-féle kertjében”, fotóját és leírását Pigler Andor publikálta 1925-ben (Pigler 1925a, 569–570, 2. kép). A felújított kútszobor a pozsonyi Városszépítő Egyesület buzgalmának köszönhetően 1929-ben már a belvárosi primási palota belső udvarán állt, l.: Csákós 1929, 18; Tölgyesy 1937, 49; Kemény 1941, 14. Faragásmódjának vizsgálata az 1957-ben, majd 1988-ban elvégzett restaurálások után jóformán lehetetlenné vált (másolatát utóbbi alkalommal felállították az egykori érsekkertben); a csoport karakterét illetően l.: Pigler Andor (1925a, 570) jellemzését: „Az alapjelleg teljesen megfelel a XVII. század közepén divatozott provinciális szobrászat általános stílusának. ...ha nem is kimagasló, de jellegzetes munka, melyben még későgótikus hagyományok játszóak a főszerepet.” A csoporthoz l. továbbá a 4. jegyzetben foglaltakat, valamint: Müller [1660] 1714, 124; Eugen Lazišťan – Alžbeta Güntherová-Mayerová: Bratislava. Martin 1956, 32; Rusina 1977–81, 108–122; Ivan Rusina: Renesančná a baroková plastika v Bratislave. Bratislava 1983, 12, 60–61, č. XI.; Bublincová–Holčík 1990, 20–21; Stirling 1996, 96–98; Ivan Rusina et al.: Barok. Dejiny slovenského výtvarného umenia. (Katalog. Slovenská Národná Galéria 1998–1999.) Bratislava 1998, 427, Kat. 109 (Ivan Rusina); Galavics 2000, 171, 3. kép; Stirling 2008, 91–94.

36 Bél 1735, 641. (A labirintus részletes leírása minden bizonnyal az azt ábrázoló önálló lap alapján.)

37 Bél 1735, 640. (Legalább két, a grottát részletesen ábrázoló metszet alapján, l.: Rapaics 1938, 670 [1. jegyzet]; Rapaics [1940], 90. A grottáról bővebben l. alább.)

38 Függelék I. 3., I. 4.; Bél 1735, 641. (Leírás a vonatkozó metszetalpok alapján. A szökőkutak részletes tárgyalását l. jelen dolgozat további részében.)

39 L.: 30. jegyzet. A perspektívák nem szerepelnek a *Notitia* leírásában.

40 Függelék I. 5. Bél Mátyás nem említi a *Hortus Italicus* ábrázoló lapot.

41 Bél 1735, 641. (A remeteségről részletesebben l. alább.)

42 Bél 1735, 641. (A leírás az összképen nem látható részleteket tartalmaz; minden bizonnyal a Parnasszust ábrázoló önálló lap alapján készült. Bővebb ismertetését l. alább.)

43 Bél nem említi. (Megjegyzés: Lippay testőrhadnagya: Füeger Lénárt 1651-ben a Várlépcső 4. szám alatt vett házat; l.: Kemény Lajos: A pozsonyi vár és a Váralja. Pozsony 1933, 79, 105. jegyzet.)

44 Bél 1735, 640. Az udvari kapuzat felső részének hátoldala látszik a kastély madártávlati ábrázolásán (Függelék I. 2.). Bél Mátyás jelen időben szolgálva említi a Lippay-címeres kaput. Az udvari kerítés és kapu átalakítására csak 1737. szeptember 1-én kötött szerződést az aranyásójára (1738. július 27.) készülődő Esterházy Imre; az iratot Török Ferenc inspektor, Georg Raphael Donner és kőfaragója, Martin Hilger írják alá, a munka befejezésének határidejeként 1738. áprilisának végét rögzítve. L.: Prokopp Gyula: Levéltári adatok Georg Raphael Donner pozsonyi éveiről. *Ars Hungarica* VI. 1978/2, 329–339: 334, 16. jegyzet.

45 Ez a metszetsorozat témájának Lippay érsek kertjét megnevező dedikációs szöveggel összevetve sem meglepő, hiszen a 17–18. század szóhasználatában gyakran a jellemzően kerttel rendelkező épület (kastély) is „kertként” szerepelt (ahogy a széria címlapján is). A „galériákra” vonatkozó forrásokról l. alább a 48. jegyzetet.

46 A kert Forgách Ferenc általi alapítását propagáló, Bél Mátyás által közvetített hagyománynak (Bél 1735, 639–640) ellentmondanak a források: Oláh Miklós 1562-ben lezárt végrendelete megemlékezik az érsekségre hagyományozott pozsonyi kertről, amelynek üres telkét saját pénzén vásárolta a külső városfalon és a sáncárkon kívüli *Suburbia* területén, maga kertesíttette, és ahol alapjaitól új házat építtetett, valamint a kertnél lévő majorságról. Az iratot közli *Merényi Lajos*: Oláh Miklós végrendelete. *Történelmi Tár* XX. 1896, 136–159: 149: „Hortum etiam meum propriis meis pecuniis in suburbio civitatis Posoniensis emptum per me plantatum, et domum ibidem per me similiter exstructam a fundamento, relinquo Rvis Successoribus meis Archi-Eppis, ut sint ibi boni hortulani Sacet^{ae} Caes^{ae} Regiae Maj^{is}...” A végrendelet e részletének tanulságait említi: *Takáts* 1915, 182; *Rapaics* [1940], 81; *S. Lauter* 1993, 90; legújabban: *Fazekas István*: Oláh Miklós esztergomi érsek udvara (1553–1568). In: *G. Etényi–Horn* 2005, 343–360: 344. – Egyelőre nem igazolja biztos forrás, hogy valóban Pozsonyban működött a végrendeletben említett „öreg Benedek diák kertész” („Benedicto literato hortulano seni fl. 32”), akiben *Fazekas* szerint talán a pozsonyi érseki kert megalkotóját tisztelhetjük (*Merényi* 1896 i. m. 149 nyomán *Stirling* 1996, 142, *Stirling* 2008, 133; *Fazekas* 2005 i. m. 351). – Az Oláh érsek halálakor készült kamarai összeírás *Domus Allodialisként* emlékezik meg házról, említi a kertet, és – ahogy a későbbiekben mindig – a majorság inventáriumában szerepel a kertészház (*Domus Hortulani*) leltára is (MOL E 156, *Urbaria et Conscriptiones*, Fasc. 76. Nr. 19, p. 27–29.). A következő évtizedekben a kamarai konskripciók végén rendre ott találjuk az *allodium* javainak rövid összefoglalását, de az érseki lakóépületről nem készül részletes inventárium, és 1614-ig semmi nem utal arra, hogy bővítették volna az épületeket vagy a kertet (1578: uo. p. 56–58; 68–68; 1587: uo. p. 88; 1601: uo. p. 111–112.). – Vö.: *H. Takács Marianna*: Magyarországi udvarházak és kastélyok. Budapest 1970, 118–119, 228–229. A kamarai összeírások kivonatainak szerepeltetése, figyelmen kívül hagyva az esztergomi érseknek már 1370-ben említett, 1778-ban, a ma is álló primási palota építéskor lebontott pozsonyi városi háza és a városfalakon kívül épült nyaralókastély különbözőségét (előbbihez l.: *Ortoay* 1905 [1991], 19–20; *Kemény* 1941, 1–6; *Kelényi György*: Adatok a pozsonyi primási palota tervezés- és építéstörténetéhez. A Magyar Nemzeti Galéria Évkönyve. Művészettörténeti tanulmányok Mojzer Miklós hatvanadik születésnapjára. Budapest 1991, 233–236: 233, 235, 16. jegyzet), és a források többségéhez téves évszámot rendelve. Hibás forrásértelmezéseit átveszi *Stirling* 1996, 95, *Stirling* 2008, 91.

47 1646 húsvétján a pozsonyi jezsuita kollégium színjátszói a pozsonyi nyaralókastély ebédlőjében és kertjében szimbolikus drámai jelenetek előadásával köszöntötték Lippayt abból az alkalomból, hogy érseki palliuma megérkezett Rómából. *Litterae annuae Societatis Jesu Provinciae Austriae 1646* (ÖNB Handschriftensammlung, Cod. 12043), 101, idézi *Staud Géza*: A magyarországi jezsuita iskolai színjátszás forrásai. 1561–1773. I. Budapest 1984, 373: „...tum in Triclinio domi et in horto suburbano Archiepiscopo Symbolicis dramatis novos honores aggratulati sunt, Pallium Roma allatum.” 1646 tavaszától, úgy tűnik, Lippay érsek már állandóan a nyári palotában tartózkodik: itt tartja a hivatalos tárgyalásokat is,

itt fogadja vendégeit. L. Káldy Ferenc levele Batthyány Ádámmal, Pozsony, 1646. május 4. (MOL P 1314, Batthyány család levéltára, Mf. 23, 465.), idézi *S. Lauter* 2005, 162: „Érsek Uram ö Naga mind otkin a kertben lakik...” A kertes nyaralókastély rezidenciális szerepének későbbi forrásait (1653-ból és 1655-ből) idézi: *S. Lauter* 1993, 99, 100, 104 (36. jegyzet); forrása: *Horn Ildikó* gondozásában: *Rákóczi László naplója*. (Magyar Hírmondó-sorozat.) Budapest 1990, 109, 120.

48 Forgách Ferenc építési feliratára utal *Bél* 1735, 639; átiratban közli *Ballus* 1823, 234–235: „Franciscus Forgach de Gyemes, S. R. E. Presbyter. cardinalis Strigoniensis, Amoeno pometo ac roseto Aedificiisque, Hoc rus excoluit, de S. Carolo Boromaeo nuncupatum A. MDCXIV. Imperante Matthia I. semper Augusto.” – Nem áll rendelkezésre elegendő forrás annak megállapításához, hogy Forgách érsek milyen mértékben építette át, illetve megnyíben bővítette a nyaralókastély 16. századi épületét. Mindenesetre halála után (1615–16-ban) készültek az első teljes kamarai inventáriumok az allodiumról és a nyaralókastély berendezéséről. MOL E 156, U et C, Fasc. 76. Nr. 19, konszignáció, 1615. okt. 22., Szentkereszti Jakab, Loranth Ferenc: 139–145; inventárium különböző változatokban és átiratokban, 1615. okt. 18., Kerekes János: 167–173, 187–192, 204–209 (emlékese: *Takáts* 1915, 182); inventárium: az *allodium* összeírása, 1616. ápr. 28., Kerekes János: 239–259). Az immár „domus Archiepiscopalis suburbanaként” aposztrofált (MOL uo. 239) kastély összeírásaiból az együttes 1663. évi ábrázolásán (Függelék I. 2.) láthatóhoz nagyon hasonló épület képe rajzolódik ki. – A következő évtizedekben: Pázmány Péter (1616–1637) és Lósy Imre (1637–1642) érseksége idején a nyaralókastélyon végzett építési tevékenységet egyelőre nem ismerjük. Lósy érsek ugyan elhelyezte címerét az épület homlokzatán, de ez a gesztus itt nem feltétlenül jelez átépítést vagy épületbővítést. (A kőcímet a 20. században befalazták a pozsonyi városi múzeum épületében, l.: *Kemény* 1941, 12.)

49 Forgách érsek 1609-ben kezdett a kert bővítését célzó telekvásárlásokhoz a szomszédos szőlődűlőkben, majd új (s az előzőnél magasabb), erődítményszerű kerítésfal építéséhez fogott, ami miatt a városi tanács több ízben panaszkodott; l.: *Tölgyesy* 1937, 53; *Kemény* 1941, 6. A díszkert az 1610-ben szentté avatott Borromei Szent Károly (Carlo Borromeo, 1538–1584) milánói érseknek ajánlotta (*Bél* 1735, 640). Halála után a kertben kőből készült napórát („Horologium Solare Lapideum”), egy új kúthoz való talapatot és kerek követ („Basis et lapis rotundo pro patio novo”), valamint 19 méhkaptárt és vízvezeték építéséhez használatos vörösfenyő csöveket említenek az összeírások (uo. 171, 189, 206, 242, 252, 255). Az 1616. évi inventárium a díszkert virágainak jegyzékét is tartalmazza német nyelvű függelékben – nyilván a kertész összeállításában (uo. 246–248, 256–259: „Ver Zachnuß was in der Erzbischoff Lust Garten stehet”). A mennyiségekből ítélve úgy tűnik, a virágoskertként kiültetett egységek méretükben nagyjából megfeleltek a Lippay korában hasonlóan kialakított részeknek. (Vö. *Rapaics* hasonló állapotot feltételező elképzeléseit a Forgách-féle kertről: *Rapaics* 1932, 282.)

50 *Lippay* (1664) 1964, I. 47–78, I. különösen: 47 (általánosságban), 51–52 (a nárciszok fajtáinak „nagyobb részéről”), 68. (az Anemonékról, a főszövegben idézve); vö.: *Takáts* 1915, 183–184; *Rapaics* 1932, 285–292. – A gyűjte-

ményes kert jezsuita ideájához l. pl.: *Peter Davidson*: The Jesuit Garden. In: John W. O'Malley et al. eds.: *The Jesuits II: Cultures, Sciences, and the Arts, 1540–1773*. Toronto–Buffalo–London 2006, 86–108, különösen 90; a műfaj itáliai példáira vonatkozó munkák tömegéből l. elsősorban: *Elisabeth Blair MacDougall*: A Cardinal's Bulb Garden: A Giardino Segreto at the Palazzo Barberini in Rome. In: *Uő*: Fountains, Statues, and Flowers. *Studies in Italian Gardens of the Sixteenth and Seventeenth Centuries*. Washington D.C. 1994, 219–347.

51 *Pia Mörtinger-Grohmann – Thomas Wallnig*: Der Conseiller Gouveau, Mitglied des Pariser Parlaments, über seinen Besuch in Pressburg [ÖNB, Cod. 6942, fol 104v–105v]. In: *Scheutz–Tersch* 2005, 292–293: Anhang 2. 292: „L'Archevesque de Strigonie que l'on appelle vulgarrement de Presbourg et qui y fait sa residence est primat de Hongrie et souverain pour ce qui regarde l'esglise. Il est legat né a Latere et grand chancelier dudit royaume. Nous le saluames dans une maison de plaisance qu'il a aux portes de Presbourg dont le jardin est beau et cultivé. Il y plusieurs grottes fort enjolivées et ou l'on voit quantité de fontaines fallissantes, un Samson au haut d'une des dites grottes jettant de l'eau en abondance, une hermitage dans une grotte ou sont representes plusieurs hermites de la Thebaide en effigies de cire, et plusieurs autres curiosités.” (L.: *Scheutz–Tersch* 2005, 266, 282, 15. jegyzet.) – *Thomas Franz Schneider*: *Sury/Besneval*: „Jähriger Rayß Beschreibung”. Eine Europareise in den Jahren 1661 und 1662, ausgeführt von vier Solothurner Patriziern. Edition des Manuskripts S 67 der Zentralbibliothek Solothurn. Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie vorgelegt der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel. I–II. (Veröffentlichungen der Zentralbibliothek Solothurn, 24/1–2.) Basel 1997, I. 111: „der stadt gegen mitnacht ist eine lange vorstat[,] sehr volckreich, an dero Ende der Ertzbischoff, Primat vnd Reichs Cantzler, ein ansehlicher pallast, vnd Residentz hadt, [welche] von einer guardi Companey verwahret, vnd mit einem weit leuffigen garten, ergötzlich belustiget [ist], dan neben vilen sehr vn zu allerseits angenehmen spatziergängen, zu deren Enden vnd vsgäng in perspectiu, anmütige Einsidlereien [sind], alwo in erhebe von holtz figuren, vff vnderschiedene weiß, waldruder [sich] in Meditation, vnd anderen geistlichen werckhen verüben, vnd selbigem (zu) [so] nachzufolgen Anlaß, vnd gelegenheit gnugsam ertheilen, sint auch gar artiche vnd kunstreiche springbrunnen, wie in gleichem in mehreren orten frischmachende weyer, darinen Etliche schwanen, vnd seltzam gefarbte Endten Jhr lust suchen;...” (Említi: *Scheutz–Tersch* 2005, 265, 280.)

52 *Christian Minsicht*: Neue, und kurtze Beschreibung des Königreichs Ungarn: dessen fürnehmsten Städten und Vestungen, Wobey hinter Belägerungen, und dergleichen Denkwürdigkeiten; absonderlich, was in dem jetzigem Türken-Krieg, von dn. 1663 bis an den Hornung dieses 1664 Jahres, bey diesem oder jenem Ort fürgelaufen, gemeldet; auch zum Anhang, die vormahlige Belägerung der Stadt Wien ausführlich erzehlet wird. Nürnberg 1664, 211–212: „Hart an der Stadt liegt die Berg Stadt / so zimlich weitläuffig; und unter andern / das Erzbischöfliche Residentz-/ Hauß / und den trefflichen Lustgarten / worinn eine schöne Wasser-Kunst / eine

Einsiedlerey / ein eingefaster schöner gevierdter Weiher / den etliche Schwanen und Türkische Endten gemeinlich zieren / viel mit Wein-Reben beflochtene und gewölbte Spaziergänge / auch ein besonders abgetheilte Platz / voll allerhand seltener Gewächse, / auch ein besonders abgetheilte Platz / voll allerhand seltener Gewächse / Blumen und Krauter; begreiff. Weil auch / oberührter massen / der Coronations Act / so wol / als gemeinlich auch die Ungarischen Land-Züge hie selbst werden gehalten: als residirt allhie so wol der Erzbischoff / als der Vice-Re / oder Palatinus.” (Említi, ill. idézi: *Prónay Gábor*: Honunk kertészete a múltban és jelenben. Magyar Akadémiai Értésítő Matematikai és Természettudományi Osztályok Közlönye IV. 1860–61/1. Budapest 1861, 1–19: 11; *Takáts* 1915, 182, 184; *Rapaics* [1940], 87; *Stirling* 1996, 93; *Stirling* 2008, 87.)

53 *Edward Brown*: A Brief Account of some Travels in Hungaria, Servia, Bulgaria... London, 1673 (reprint: Karl Nehring Hrsz.: Veröffentlichungen des Finnisch-Ugrischen Seminars an der Universität München, Ser. C., Miscellanea 2. München, 1975), 25: „The Garden of the Arch-Bishop is very fair; the Walks, the Grotto's, the figure of Jeronimo, the Labyrinth, Fish-ponds, and Fountains are Noble.” (Brown útleírását magyar fordításban közli: *Szamota István*: Régi utazások Magyarországon és a Balkán-félszigeten. 1054–1717. Budapest 1891, 290–425, a primáskertről szóló részlet: 320. Említi: *Takáts* 1915, 182; *Evans* 1979, 318, 17. jegyzet.)

54 Az 51–53. jegyzetben felsorolt leírások tanulságainak ismertetését l. a dolgozat későbbi szakaszaiban. – Az utazók beszámolóit kiegészíthetők *Lukas Schnitzer* (1600 körül–1671 után) Pozsonyt és erődítésrendszerét bemutató, 1663-ban készült, majd a Paul Fürst által közreadott *Ortelius redivivus et continuatus...* 2. részében (Nürnberg 1665) megjelent rézmetszetes látképe (*Eigentlicher Grundriss der Statt und Königlichen Residentz-Schloss Presburg, wie dieselben A.o 1663. zu Fortificiren angeben worden, Durch Herrn Joseph Priami Freyherrn, und der Zeit Ihrer Röm. Kajs. Maj. Commandanten daselbst; L S fecit.*) magyarázó felíratával, amely röviden szöve a látkép felső szélén déli oldalának vázlatos képével feltűnő, 1-es számmal jelölt pozsonyi primáskertről: „Ihrer Fürstlichen Gnaden [...] haubt schöner Lustgarten und Wasserkünste.” Ez a kis részlet Lippay metszetsorozatán túl a kert egyetlen további ismert (részleges) ábrázolása a 17. századból (*Kemény* 1941, 14; *Závodová* 1974, 27, 57 (39., 40. sz.), 29. kép; ismeretlen műveként közli *Stirling* 1996, 91, 33. ábra; *Stirling* 2008, 84, 87, kép a 88. oldalon).

55 *Müller* [1660] 1714, 83–314. A napló szövegének annotált kiadása az Institut für Österreichische Geschichtsforschung Müller útleírását bemutató tanulmánykötetének (*Keller–Scheutz–Tersch* 2005) I. részében: *Müller / Scheutz* 2005, 18–140. – Müller személyéről, valamint a naplószöveg keletkezéséről és kiadásáról részletesen l.: *Keller–Scheutz–Tersch* 2005a, 9–15.

56 *Müller* [1660] 1714, 123–131. Közlései: *Tietze* 1918, 55–57; *Pigler* 1925, 29–32; *Müller / Scheutz* 2005, 41–43. – *Pigler* fordítása nyomán Müller szövegét, illetve adatait a témával foglalkozó tanulmányok legtöbbször idézi: *Pigler* 1925a, 567–568; *Rapaics* 1938, 667–670; *Rapaics* [1940], 87–89; *Somos [Ormos]* 1964, 8, 10; *Güntherová-Mayerová-Steinhübel* 1965, 110; *Rusina* 1977–81, 111–112, 114, 118–119; *Steinhübel* 1990, 15; *S. Lauter* 1993, 87–88, 92; *Stirling*

1996, 95–101; *Galavics* 2000, 168–178; *S. Lauter* 2005, 163; *Stirling* 2008, 91–99.

57 A weimari Thüringisches Staatsarchivban található levéltári források áttekintését l.: *Keller–Scheutz–Tersch* 2005a, 11–15. A látogatások elsődleges célpontjait és a beszámolók készítése során figyelembe veendő szempontokat a követség vezetője: Rudolf Wilhelm Kraube kancellár (1612–1689) számára összeállított hercegi utasításokat tartalmazó irat foglalja össze: „Absonderliche Nebeninstruktion”. Weimar 1660. március 6./8. Thüringisches Staatsarchiv, A 2217, fol. 30^f–36^f; közölve Martin Scheutz gondozásában: *Keller–Scheutz–Tersch* 2005, 153–158. L. továbbá: *Katrin Keller*: Reich, Territorium, Hof: Sachsen-Weimar und der Kaiser. In: *Keller–Scheutz–Tersch* 2005, 165–178; *Scheutz–Tersch* 2005, 271.

58 *Scheutz–Tersch* 2005, 279. Müller kertleírásairól átfogóan l.: *Klemun* 2005, 247–263. A pozsonyi érsekertről adott beszámolójáról l.: *Tietze* 1918, 46; *Pigler* 1925, 33; *Klemun* 2005, 259–262; *Raffler* 2005, 233–234; *Scheutz–Tersch* 2005, 271, 279–280.

59 Nem is maradtak fenn sokáig az építető halála után: sérülékeny figurális részleteik és a konstrukciókat működtető finom szerkezetek elpusztultak már a 18. századra. *Bél Mátyás* (1735, 640, 641) már csak a „grottát” és a Szent György-kütszobrot említi a 17. századi együttes meglévő elemeként. Korábbi javításukra, fenntartásukra vonatkozó adatot egyelőre nem ismerünk.

60 *Galavics* 2000, 174–177, 9–10. kép, nyomán: *de Caus* 1615, II. Probleme / Problema XIII., fig. 13. – Salomon de Caus munkásságához újabban l.: *Luke Morgan*: Nature as Model: Salomon de Caus and Early Seventeenth-Century Landscape Design. (Penn Studies in Landscape Architecture.) Philadelphia, Pennsylvania 2007; *Frieder Hepp – Richard Leiner*: Magische Maschinen. Salomon de Caus' Erfindungen für den Heidelberger Schlossgarten, 1614–1619. (Pollichia-Sonderveröffentlichung, 12.) (Katalog, Kurpfälzisches Museum Heidelberg.) Neustadt a.d. Weinstraße 2008; *Stefan Schweizer*: Salomon de Caus. Die Einheit von Kunst, Wissenschaft und Technik in der Höfischen Gesellschaft um 1600. In: *Uerscheln–Schneider–Schweizer* 2008, 11–27.

61 De Caus ábrájáról és a Somerset House Parnasszusáról l.: *Roy Strong*: The Renaissance Garden in England. London (1979) 1998, 91–93, 44., 46–48. kép; *Luigi Zangheri*: I giardini d'Europa: una mappa della fortuna medicea nel XVI e XVII secolo. In: *Vezzosi–Zangheri* 1986, 82–92; 89; *John Dixon Hunt*: Garden and Grove: The Italian Renaissance Garden in the English Imagination, 1600–1750. Philadelphia, Pennsylvania (1986) 1996, 122.

62 *Müller* [1660] 1714, 126; *Müller / Scheutz* 2005, 42; *Bél* 1735, 641. – A Parnasszus említésével nem találkozunk az eddig napvilágra került későbbi forrásokban, elképzelhető azonban, hogy ennek átalakításával keletkezett a „nyulak hegye”, avagy az ún. „Kinigel bergl” (más alakban: „Königl-Berg”), amely Kollonich Lipót (Leopold Karl von Kollonitsch) bíboros érseksége (1695–1707) idején, 1700-ban létesült a pozsonyi kertben. Ekkor a budavári Szentháromság-émlék (1712–14) mestere, Philip Ungleich kismartoni szobrász (*Schoen Arnold*): A budavári Szentháromság-szobor emléke. Budapest 1918, 24–26; *Aggházy* 1959, I. 289–290) 14 stukkófigurát készített a dombhoz, valamint négy nagyméretű kőszobrot. A dombot belsejében elhelyezett ácsszerkezet és drótháló szí-

lárdította, alacsony fal és rács vette körül, és valamilyen kisebb, cserépfedésű, falazott, színesre festett építmény („Königl. Haus”) kapcsolódott hozzá. A konstrukció Keresztély Ágost hercegprimás (1707–1725) idejében végzett felújítása kapcsán keletkezett, 1710-ből fennmaradt források *Hungarische Statuenként* emlegetik a négy szobrot. A figurákat 1763-ban a Franz Anton Hillebrandt irányításával átalakított épülethez illesztett kerti díszlépcső szobrászmunkáin dolgozó Johann Sackh bécsi szobrász, majd 1789–90-ben a primási palota attikaszobrait készítő Johann Adam Messerschmidt (1738–1794, l.: *Aggházy* 1959, I. 241) restaurálta, utóbbi alkalommal az alakokról hiányzó karok, lábak pótlásával. Az adatok forrása: *Prokopp* MTA. (A nyúldombról mint a korszak közép-európai kertjeinek jellegzetes építményéről és példáiról összefoglalóan l. mindenekelőtt: *Galavics* 2000, 186–188.)

63 *Müller* [1660] 1714, 126; *Müller / Scheutz* 2005, 42: „Oben an dem Parnasso ist das gefliegelte Pferd / Pegasus, herunter um den Berg herum die Musen und Waldgötter mit allerhand Instrumenten Paucken / Posaunen / Geigen / Schalmeyen etc. fs durch eine Wasserkunst getrieben werden / und dergestalt einen Thon von sich geben / als ob man rechte Musicanten hörte / inmassen die Götter alle zu dem Musiciren behörige Gliedmaßen bewegen können.” / „A Parnassus tetején a Pegasus-ló szárnyal; alatta, körül a hegyen, a múzsák és erdei istenek, mindenféle instrumentummal, dobokkal, harsonákkal, hegedűkkel, pásztorsípokkal. Mindezeket a művészi vízijáték tartja mozgásban, s még hozzá olyan hangokat adnak, mintha az ember igazi zenészeket hallana. Annál is inkább úgy rémlik ez, mert az istenségek a muzsikáláshoz használt valamennyi tagjukat mozgatni tudják.” (Fordítása: *Pigler* 1925, 30.) A látképen (Függelék I. 2.) látható részleten egy doboló és két trombitáló figura vehető ki.

64 A pratolinói Parnasszusról és a vonatkozó forrásokról l.: *Zangheri* 1979, I. 157–158, 219–220, 224, 234, 239, II. 43. A Parnasszus Giovanni Battista Contini hangszerkészítő közreműködésével kivitelezett víziorgonájáról és zeneautomatáiról l.: *Renzo Giorgetti*: Gli organi idraulici e gli automi musicali della Villa Medicea di Pratolino, I–II. Strumenti e musica XL. 1988, 41–43, 49–50; *Matteo Valleriani*: Il ruolo della pneumatica antica durante il Rinascimento: l'esempio dell'organo idraulico nel giardino di Pratolino. In: Arturo Calzona – Daniela Lambrini red.: La civiltà delle acque tra Medioevo e Quattrocento. Atti del convegno internazionale, Mantova, 1–4 ottobre 2008. Firenze 2008, 613–632. – A pratolinói együttes tengernyi irodalmából l. elsősorban *Luigi Zangheri* monográfiáját (1979, 1987²), a villa és kertje bibliográfiáját tartalmazó kötetet: *Giovanni Valdrè*: Pratolino e la scrittura. Bibliografia storico-ragionata della Villa Medicea e della sua gente (Pratolino laboratorio di meraviglie. Sezione: bibliografie 1). Firenze 2003, valamint *Giovanni Valdrè*: Bibliografia ragionata / Annotated Bibliography. In: *Merendonì–Ulivieri* 2008, 363–371.

65 A Villa Aldobrandini Parnasszusáról l.: *Klaus Schwager*: Kardinal Pietro Aldobrandinis Villa di Belvedere in Frascati. Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte IX/X. 1961–62, 289–382: 356; *Cesare d'Onofrio*: La Villa Aldobrandini di Frascati. Roma 1963, 138–141, 93. kép; *Ronald Martin Steinberg*: The Iconography of the Teatro dell'acqua at the Villa Aldobrandini. The Art Bulletin XLVII. 1965/4, 453–463: 461–463, 8. kép; a víziorgona és

más zenélő figurák részletes tárgyalásával: *Barbieri* 2001, különösen 7–17, 28–35, 41, 44–63, 67–71, 4–5., 9., 11–14. kép. – A konstrukció mintaképe a pratinói építmény volt. Feltehetően Pietro Aldobrandini számára készült Giovanni Guerra (1544–1618) rajzsorozata a Medici-villa kertjének látványosságairól 1598 körül (Wien, Albertina, ltsz. 37206–37223), többek között a bíboros által később megrendelt összeállítás mintaképeül választott Parnasszusról (ltsz. 37222); a sorozatról összefoglalóan l. pl.: *Alessandro Vezzosi*: Giovanni Guerra a Pratinolo. In: *Vezzosi–Zangheri* 1986, 46–53: 46, 51; *Uerscheln–Schneider–Schweizer* 2008, 144–149 (Stefan Schweizer).

66 *Villa Aldobrandina Tusculana sive varii illius hortorum et frontium prospectus*. Roma 1647, 22 lap; l.: *Roger-Armand Weigert*: Inventaire du Fonds Français. Graveurs du XVII^e siècle. Bibliothèque Nationale, Département des Estampes, I. Paris 1939, 274–276: 275, 34–55., 45. sz.; *Fuhring* 2004, II.2. (8191–8210) 8201. A Parnasszust ábrázoló (11.) lap (322 × 223) felirata: „I. Apollinis Conclau, miraculum artis humanae, Ubi Musae cum Apolline naturalibus lineamentis adeo ad viuum in Parnassi monte extram expresso, ut non tam ventorum aura, quae in musicis instrumentis modulate personat, quam vitali spiritu viuere, atque spirare videatur. sub monte organum hydraulicum vi ventorum ex aqua prosilientium, nulla magistri manu, cum reliquis lituis, buccinis, citharisque suauiusam conficit harmoniam. 2. Venti erumpentis, organumque cum aeteris musarum Instrumentis belle ad sonitum infantis via. 3. situs, et ordo, quo viuacissimis prominent e coloribus pleraque Apollinis fabulas ut infra.” / „Az Apolló-szoba, a művészet csodája, ahol a múzsák és Apolló a Parnasszus-hegyen természetes vonalakkal oly élethűen vannak ábrázolva, hogy úgy tűnik, nem annyira a zenei hangszerekben dallamosan hallatszók szelek fuvallata által, hanem inkább eleven lélegzettől élnek és lélegzenek. A hegy alatti víziorgona a víz által keltett levegőfuvallat erejétől [hajtvva], nem pedig mester keze által, görbékürtökkel, tubákkal, lantokkal igen kellemes zenét hoz létre. 2. A kitóduló és a múzsák mennyei hangszereivel az orgonát szép hangzásra indító levegő (szél) útja. 3. A hely és az elrendezés, ahol az élénk színekből Apolló kimagaslak.” (Maráz Borbála ford.) Barrière kompozíciója Giovanni Battista Falda átdolgozásában megjelent a *Le fontane delle ville di Frascati nel Tuscolano con li loro prospetti* II. részének 7. lapjaként is 1691-ben (*Bartsch* XXI. 244.40; *Fuhring* 2004, II.2. 8250).

67 Lippaynak Athanasius Kircherrel való levelezését, valamint a nexus részleteire vonatkozó további forrásokat Kiss Farkas Gábor tárta fel, foglalta össze és elemezte Athanasius Kircher magyarországi kapcsolatait tárgyaló tanulmányában; l.: *Kiss* 2005, 442–443, 450, 454; 458, 464–465 (Függelék 1., 11.). L. majd a 106–113. jegyzetet. – Kircher biográfiájához és életművéhez összefoglalóan l. legújabban: *Paula Findlen*: Introduction: The Last Man Who Knew Everything... or Did He?: Athanasius Kircher, S.J. (1602–1680) and His World. In: *Findlen* 2004, 1–48.

68 *Schott* 1657, 327–328. A leírás láthatóan a metszetlap feliratának felhasználásával készült: „Dextimum ejusdem cornu [amphitheatr]i stipat Apollinis atque Musarum conclau, miraculum artis humanae. Ibi Musae com Apolline naturalibus lineamentis adeo ad viuuum in Parnassi monte extant e saxo exsculptae [Schott itt téved: a figurák fából készültek, l. a 65. jegyzetben felsorolt forrás-

sokat], lituisq; ac buccinis, tubis, chelybus, citharis, aliisq; instrumentis musicis instructae, tam gratam concinunt harmoniam, non alia quam venti ab aqua praecipitata excitati ope, ut non tam ventorum aura, quam vitali spiritu vivere, atq; spirare, quin & cantare videantur. Sub Parnasso Organum latet hydraulicum, quod vi ventorum ex AEolia camera prosilientium, nulla Magistri manu, cum reliquis lituis, tubis, buccinis, ac fistulis Musarum, sua vissimam conficit harmoniam.” (A főszövegben Maráz Borbála fordításában.) *Schott* *Magia universalis*ának második részében (*Schott* 1677, 329, 334–335) újra emlegeti a konstrukciót, megjegyezve, hogy hasonló szerkezetnél a hatás tovább fokozható, ha a zeneszó mellett a figurák fejüket és tagjaikat mozgatni tudják. *Schott* személyéről és életművéről l. elsősorban *Michael John Gorman* és *Nick Wilding* bevezető tanulmányát *Technica curiosajának* fordításkiadásához: La „Technica Curiosa” di Kasper Schott. Roma 2000; valamint *Sabine Krifka*: Zur Konstruktion der Natur in wissenschaftlichen Experimenten. In: *Holländer* 2000, 725–753: 743–747; *Gorman* 2001, 7–12. A *Mechanica hydraulico-pneumatica* szövegének és címlapképének a patrónus reprezentációs céljaival való összefüggéseiről l.: *Remmert* 2008, 93–98. – Az Aldobrandini-Parnasszus más korabeli leírásaiból, méltatásaiból idéz *Barbieri* 2001, 31–32.

69 L. mindenekelőtt: *Barbieri* 2001, 19–28. (Gli automatismi di Frascati nel contesti rinascimentale della „musica idraulica”). – A római és Róma környéki hidraulikus orgonák sorát a Villa d’Este (Tivoli) kertjének 1567–68-ban készült víziorgonája (Luc LeClerc és Claude Venard műve, átalakítva 1611–13-ban), illetve a VIII. Kelemen pápa megrendelésére a Quirinalén lévő pápai kert exedrájában elhelyezett szerkezet (1596–97, Luca Blasi) indította el. A Villa d’Este víziorgonájához l.: *Coffin* 1960, 17–19; *Coffin* 1991, 46, 55; részletesen: *Barbieri* 1986, különösen 25–48, V–IX. tábla; *Barbieri* 2004, különösen 190–195. A pápai kert hangszeréhez: *Barbieri* 1981; *Coffin* 1991, 54–56; legújabban: *Simona Antellini Donelli*, a cura di: La Fontana dell’organo nei giardini del Quirinale. Nascita, storia e trasformazioni. Roma 1995, különösen *Gabriella Delfini Filippi*: La Fontana dell’Organo e Clemente VIII Aldobrandini. In: uo. 45–66; *Antonio Latanza*: Il ripristino dell’organo idraulico del Quirinale. In: uo. 79–102. – A műfajról és példáiról részletesen l. továbbá: *Patrizio Barbieri*: Giambattista della Porta’s ‘singing’ hydraulics and other expressive devices for the organ, c.1560–1860. *Journal of the American Musical Instrument Society* XXXII. 2006, 145–166; *Antonio Latanza*: The Hydraulic Organ – The self-playing water organs of the Italian gardens. *Music & Automata* IV. 1990/14, 301–310; rövid áttekintésképpen l. pl.: *Schneider* 2008, 40–42.

70 *de Caus* 1615, I. Probleme / Problema XXVIII–XXXIV., fig. 36–43; *de Caus* 1615, III. (*Traité de la fabrique des orgues. / Clärlicher und nothwendiger Bericht / wie Orgeln recht zu machen / und zu stimmen.*)

71 *Kircher* 1650, 308–359 (*Magiae consoni et dissoni. Pars V. Musurgia thaumaturga, sive De omnium generis Instrumentis Musicis Automatis, sive Autophonis.*); *Schott* 1657, 383–440. (*Classis tertia. De Organicis hydraulicis, aliisque Instrumentis Harmonicis hydropneumaticis.*) – A *Les raisons des forces mouuantes* hatásáról Kircher műveiben l.: *Barbieri* 2001, 71–74, 85. *De Caus* műveire való név szerinti hivatkozásokkal is találkozunk Kircher és Schott munkáiban; l. pl.: *Schott* 1657, 39, 56, 244.

72 Kircher 1650, 309, 345, Iconismus XVII.; Schott 1657, 386–387, 418, Iconismus XXXIV., fig. 2; Schott 1677, 316, 334. – A pápai kert *Fontana dell'Organójáról* l. az előző jegyzetben említett munkákat; Kircher terve szerinti, Matteo Marioni által kivitelezett átalakítását említi: *Joscelyn Godwin*: Athanasius Kircher: A Renaissance Man and the Quest for Lost Knowledge. London 1979, 70–71; részletesen l.: *Barbieri* 1981, 17–30, 3–6., 7., 13. kép.

73 Kircher 1650, 342–343 (*Machinamentum VII. Machinam automatam construere quae omnis generis instrumentorum symphoniam exhibeat.*): „Vt quis in vno instrumento Chelium, Harparum, testudinum, theorbarum, claucymbalorum, organorum, Regalium aliorumque symphoniam exhibeat; aliam machinam adornabit, eo quod sequitur ingenio. ...” Vö.: Schott 1657, 436–438 (*Machina IX. Automatum Kircherianum, omnis generis Instrumentorum symphoniam exhibens.*): „Praecedentis Instrumenti ingeniosissima fabrica excitatus Athanasius Kircherus [...] excogitavit sequentem Machinam automatam; quae una cum sit, exhibet tamen variam Chelyum, Harparum, Testudinum, Thiorbarum, Clavicymbalorum, Organorum, Regalium, aliorumque Instrumentorum Symphoniam. ...”

74 Kircher 1650, 308–359. (*Liber IX. Magia Phonicamptica. Magiae consoni et dissoni. Pars V. Musurgia thaumaturga, sive De omnis generis Instrumentis Musicis Automatis, sive Autophonis.*) – Kircher zeneautomatáiról l.: *Patrizio Barbieri*: Cembali enarmonici e organi negli scritti di Kircher. Con documenti inediti su Galeazzo Sabbatini. In: *Casciato–Ianniello–Vitale* 1986, 111–128; *Barbieri* 2001, 72–74; *Angela Mayer-Deutsch*: Frühneuzeitliche Bilder von Musikautomaten. Zu Athanasius Kirchers Trompe-l'oreille-Kontemplationen in den Quirinalsgärten von Rom. In: Horst Bredekamp – Birgit Schneider – Vera Dünkel Hrsg.: *Das Technische Bild. Kompendium zu einer Stilgeschichte wissenschaftlicher Bilder.* Berlin 2008, 198–207. A *Museum Kircherianum*ban a 18. század elején még meglévő zeneautomaták és hangszerek katalógusa: *Bonanni* 1709, 309–310. (*Classis nona. Instrumenta mathematica. Instrumenta musica, et authomata diversa.*)

75 Müller [1660] 1714, 126; Müller / Scheutz 2005, 42; idézve l. a 63. jegyzetben.

76 A héróni szerkezetek 16. századi modernizálásáról legújabbban l. elsősorban: *Matteo Valleriani*: From Condensation to Compression: How Renaissance Italian Engineers approached Hero's Pneumatics. In: Hartmut Böhme – Christof Rapp – Wolfgang Rösler Hrsg.: *Übersetzung und Transformation. (Transformation der Antike, 1.)* Berlin 2007, 333–354; *Valleriani* 2008, különösen 162–175; *Matteo Valleriani*: The Garden of Pratolino: Ancient Technology Breaks Through the Barriers of Modern Iconology. In: *Adamowsky–Böhme–Felfe* 2010, 121–141.

77 Coffin 1991, 42–57.

78 *Barbieri* 2001, 27–28.

79 *Federigo Commandino*: *Heronis Alexandrini Spiritualium Liber.* A Federico Commandino Urbinate, ex Graeco nuper in Latinum conversus. (Urbino 1575) Paris 1583; *Aleotti* 1589; *Baldi, Bernardino*: *Di Herone Alessandrino de gli automati, overo machine se moventi, libri due. Tradotti dal greco da Bernardino Baldi...* Venezia 1589; *Alessandro Giorgi*: *Spirituali di Herone Alessandrino.* Ridotti in lingua Volgare da Alessandro Giorgi da Urbino. Urbino 1592; *Giovanni Battista della*

Porta: *Pneumaticorum libri tres...* Napoli 1601; *Uő*: *I tre libri de spiritali...* Napoli 1606. Hérón *Pneumaticájának* és *Automatájának* német fordítása: *Schmidt* 1899. – Hérón műveiről, fordításairól és kiadásairól, recepciójáról, etc. áttekintést ad pl.: *Marie Boas*: *Hero's Pneumatica: A Study of Its Transmission and Influence.* Isis XL. 1949/1, 38–48; *Alexander Gustav Keller*: *Renaissance Waterworks and Hydromechanics.* Endeavor XXV. 1966, 141–145; *Alexander Gustav Keller*: *Pneumatics, Automata and Vacuum in the Work of Giambattista Aleotti.* The British Journal of the History of Science III. 1967/4, 338–347; *Hans Michael Schellenberg*: *Heron von Alexandria.* In: *Uerscheln–Schneider–Schweizer* 2008, 29–36, valamint uo. 118–123. (*Stefan Schweizer*). A továbbiakat l. a 76. jegyzetben.

80 *Jacques Besson*: *Theatrum instrumentorum et machinarum...* Lyon 1578; *Agostino Ramelli*: *Le diverse et artificiose machine...* Paris 1588; *de Caus* 1615. Az alpművekről szóló összefoglalók közül l.: *Uerscheln–Schneider–Schweizer* 2008, 90–93 (*Verena Schneider*), 112–121 (*Stefan Schweizer*); *Rofsbach* 2013, 57–158.

81 *Fuhring* 2004, II.2. 8280–8337. – A *Fontane diverse* megjelenését két bővített (52 lapot számláló) kiadás követte 1645-ben és 1651-ben (*Fuhring* 2004, II.2. 427–428), majd Georg Andreas Böckler (a szintén Maggi után dolgozó Tomasso de Francini, Francesco Fanelli és Jean Lepautre lapjai mellett) a mű ábráinak nagy részét befoglalta *Architectura curiosa nova* címen 1664-ben közreadott traktátusába (*Böckler* 1664), a 18. század második harmadáig érvényes példatárként rögzítve az 1610-es években kezdődő mintakövetési gyakorlat alapjait. L.: *Fuhring* 2004, II.2. 8049–8084; *Uerscheln–Schneider–Schweizer* 2008, 242–245 (*Stefan Schweizer*); *Rofsbach* 2013, 159–172.

82 *Pigler Andor* a pozsonyi érsekkert és az általa annak legközelebbi analógiájaként ismertett Hellbrunn rokon karakteréről adott érzékletes jellemzésének sorából, *Pigler* 1925, 33.

83 Frascatiban a héróni hidraulikus automaták fénykora 1630 körül lezárult, l.: *Barbieri* 2001, 28.

84 *Galavics* 2000, 172–178; *Bigler* 1996, l. különösen 54–60, 64–88, 101–106; vö.: *Carlo Enrico Rava*: *Hellbrunn: una Pratolino del Nord.* Antichità viva (Firenze) IX. 1970/3, 27–45; 27–28; kritikája: *Bigler* 1996, 13. – Szintén *Galavics Géza* (2000, 177) veti fel *Lippay György* itáliai tartózkodásainak szerepét a pozsonyi érsekkert kialakításában. Ezekről egyelőre kevés adattal rendelkezünk: *Lippay* 1621–25 között Rómában, a Collegium-Germanico-Hungaricum növendékeként hallgatott teológiát és kánonjogot; l.: *Veress Endre*: *Matricula et acta alumnorum Collegii Germanici et Hungarici ex regno Hungariae oriundorum 1599–1917.* (Fontes Rerum Hungaricarum, 2.) Budapest 1917, 26; *Bitskey* 1996, 74, 248; *Hardi* 2001, 22; *Tusor* 2003, 296–297; *Tusor* 2007, 30. 1632. évi római útja alkalmával Pázmány Pétert kísérte, akinek közbenjárására Püsky Jánossal együtt elnyerte a tiszteletbeli pápai kamarás és pápai protonotárius címekeket; l.: *Dr. Galla Ferenc*: *Harmínckilenc kiadatlan Pázmány-levél.* Levéltári jegyzetekkel és vonatkozó oklevelekkel... Vác 1936, 109 (2. jegyzet); *Hardi* 2001, 23; *Tusor* 2003, 297, 9. jegyzet. – A személyes római tapasztalatok és kapcsolatok – *Markus Sittikus von Hohenems* (1574–1619) salzburgi érsek életrajzában igen jelentős és jól dokumentált – kérdésének további, vélhetően az itáliai példának az eddig feltételezettnél jelentősen nagyobb szerepét igazoló kutatások

fontosságára figyelmet Hellbrunn kapcsán *Claudia Maué*: Kunst und Natur in den Grotten des Schlosses Hellbrunn. Barockberichte XIV–XV. 1997, 505–518: 509–510, 516–517 (41–42. jegyzet).

85 Ebben az esetben leginkább hallomásból származhatnak adatai az érseki lakosztály szobáiból feltároló látványról és a kápolna állítólagos szépségéről: Müller [1660] 1714, 132; Müller / Scheutz 2005, 43.

86 L. Függelék I. 2.

87 *Bél* 1735, 641.

88 *de Caus* 1615, II. Probleme / Problema VII–IX., fig. 7, 9.

89 *Bél* 1735, 641. Úgy tűnik, az elemzők figyelmét mindeddig elkerülte, hogy *Bél Mátyás* a szirénes grottát ábrázoló, mára elveszett metszetlap feliratát közli idézetként: „In inferiori Galleria ad nizam saxosam, sirenum modulamina diversa, inter quas medius lyripipariarius (h.) sita fistula colludit, adstantesque, conspersione fallit.” / „Az alsó galériában, sziklás meredélynél szirének különféle dallamai hallatszanak; közöttük középen egy dudás játszik a sípon, s az ott állókat lefröcskölvé tréfálja meg.” (Fordítás: Pigler 1925, 32, helyenként kisebb változtatásokkal) *Bél* lábjegyzetében (uo., h), nyilván a metszetlap látottak alapján magyarázza a „lyripipariarius” jelentését: „h.) Sic nostri adpellant, tiliarum vtricularium magistros: Sack-Pfeiffer. Exstat eius icon, littera D.”

90 L. Schmidt 1899, 242–246. A *giochi d’acqua* hasonló példáihoz átfogóan l.: *Elisabeth Blair MacDougall*: Introduction. In: *MacDougall* 1978, 3–14: 7; *Claudia Lazzaro*: The Italian Renaissance Garden. From the conventions of planting, design, and ornament to the grand gardens of sixteenth-century central Italy. New Haven – London 1990, 65–68.

91 L. pl. Aleotti 1589, Theorema XVI., XVII., XLIX., LXXIV. (Schmidt 1899, 96–100, 226–231.) Vö.: Barbieri 2004, 208. A Theorema XLIX-ként bemutatott figuratípus dudásként előadott változatban is előfordult; l. Maggi és De Rossi 1618-ban megjelent sorozatának lapján. (A szériához l. a 80. jegyzetet. A hivatkozott lap nem szerepel az irodalomban, a világhálón megtekinthető példánya: Victoria and Albert Museum, Prints, Drawings and Paintings Collection, ltsz. 13256:15.)

92 L. a 64. jegyzetben felsorolt munkákat.

93 Barbieri 2001, 16–17, 35, 37, 40, 63–65, 6., 8. kép

94 Barbieri 2004, 209. Vö.: 91. jegyzet.

95 *de Caus* 1615, I. Probleme / Problema XXIV., XXV., fig. 32, 33. (Galathea és Polyphemus grottája, pánsíp-melódiát játszó zeneautomatával); II. Probleme / Problema I., fig. 1. (Echo-grotta, pásztorsípon játszó szatír figurájával).

96 Kircher 1650, 347. (Consectarium III. Syringam Panos exhibere); Schott 1657, 418–420 (Machina VI. Pan Octaculum inflans, Nympha Echo reflans.) Az annotációban Schott a Villa Aldobrandini Küklopszára hivatkozik (l.: 93. jegyzet). L. továbbá: Barbieri 2001, 71–74, 17. és 19. kép.

97 *Bél* 1735, 641.: „Sed nec illud, deteriori loco habendum, quod in inferioris ambulacri, secessu quodam, ruinae fuerunt, ad Romanarum similitudinem, professa opera, factae. Diuersae his aues insidebant, diuersum artificioso concentu, modulantes, tanta adcuracione, vt oscines viuas allicerent.” / „Ezeken mindenféle madár ült, s különböző hangokon oly remek összhangzással énekelt, hogy az élő madarakat is oda vonzotta.” (Pigler 1925, 32.)

98 Az Aldobrandini-Parnasszus és a Musurgia kakukkjához l.: Barbieri 2001, 60; 17. kép; Kircher 1650, 343–344 (Machinamentum VIII.), Iconismus XXI.; Schott 1657, 414–416, Iconismus XLI.; Schott 1677, 332–334. – A pratinói példához l. a 64. jegyzetet; a kakukkról és annak szerkezetéről Heinrich Schickhardt (1558–1635) 1600-ban készült részletes leírása és rajza alapján (Württembergische Landesbibliothek, Stuttgart, Cod. hist. 4.148b; kiadása: Bolter, Winfried Hrgs.: *Heinrich Schickhard*[dt]: Rayß in Italien. 1599–1600, in dreierley Version. Herrenberg 1986) l. különösen: Zangheri 1979, I. 251, II. 40–41; Valleriani 2008, 168–175. – A téma áttekintéseként l. pl.: Schneider 2008, 42–44.

99 Coffin 1960, 22–23; Barbieri 1986, 49–59, X–XVII. tábla; Coffin 1991, 54–55; Barbieri 2004, 201–205; a Villa d’Este Fontana dell’Aquilájáról (1590–97 körül) l.: Barbieri 2004, 205–208.

100 L. pl.: Aleotti 1589, Theorema XIV., XLIV. (Schmidt 1899, 88–97, 216–221, 298–303, 316–323); l. még a 79. jegyzetben felsoroltakat.

101 *de Caus* 1615, I. Probleme / Problema XXII., XXIII., fig. 29, 30. A *de Caus* traktátusában bemutatott mechanizmushoz alapjaiban hasonló a Hellbrunban (Vogelsangrotte, l.: Bigler 1996, 63, 66) rekonstruált (immár látogatható) szerkezeté, l.: Uerscheln–Schneider–Schweizer 2008, 216–217 (Kat. 56. Stefan Schweizer). – Kircher és Schott műveinek megfelelő részleteihez l. a 71. és 98. jegyzet.

102 Függelék I. 2.

103 Az épület mára elpusztult. Keresztély Ágost hercegprimás a kert más, Lippay korából fennmaradt elemei mellett a grottát is felújította (*Prokopp* MTA, l. még: 35, 62. jegyzet). *Bél Mátyás* a hidraulikai gépezetek megsemmisüléséről tudósít (*Bél* 1735, 640): „ebből ma már a pompásan felújított épületen kívül semmi sincs meg” („cuius hodie, praeter aedificium, egregie instauratum, nil quidquam est reliqui”). A *Notitia* (*Bél* 1735, 642) szerint Esterházy Imre hercegprimás „az egykor hidraulikus gépezetekkel ékes tornyot valóban szépen helyreállította, bár víz nélkül” („Turrim profecto, hydraulicus olim operibus insignem, pulchre instaurauit, tametsi laticis inanem”). A „grotta” a 18. század első évtizedeiben nagyobb átalakításon eshetett át: a Martin Engelbrecht Friedrich Bernhard Werner rajza után, 1735 körül készült rézmetszet-látképén (*Fatsar* 2008, 84/1. sz.), illetve Kaltschmidt Mikoviny rajza utáni metszetén (1735, l.: 6. jegyzet) látható állapot nehezen egyeztethető össze mind a 17. századi épületet ismertető leírásokkal (idézve l. majd a dolgozat további részében), mind a kert 1663. évi összképén (Függelék I. 2.) és egyik szökőkútját megörökítő látkép hátterében (Függelék I. 3.) ábrázolt pavilon képével. Az oldalajtókhoz vezető lépcsőkarok továbbra is láthatók, *Bél* (1735, 641) leírásának megfelelően: „Ma is mindkét oldalról könnyen megközelíthető.” („Molles, vtroque latere aditus, exstant hodieque.”) A lépcsőkarokkal lezárt alépitményben a Werner utáni metszeten egyetlen kisméretű falülke látható, a négyszögletes alaprajzú emeleti részt pedig mindkét ábrázolás szerint egyszerűen, illetve kétszeresen lépcsőzött, pagodaszerű tetőzet koronázta ekkor. Az épület utoljára Kray Pál 1755 körül készült ideális rajzán tűnik fel (l.: 35. jegyzet). A Batthyány József érsekségének (1776–1799) első évében, 1776-ban lebontott kerti házra utaló források (*Prokopp* MTA)

minden bizonnyal a „grotta” pusztulásáról szólnak. A későbbi térképeken és terveken az épület nem látható; l. pl.: *Janota-Bagin* 1979, 65; *Križanová* 2003, 22; *Križanová* 2006, 3. és 4. kép; *Fatsar* 2008, 84/4–6. sz. (Franz Koffler várostérképe 1787-ből, valamint angolkerti átalakítás tervei az 1790-es évek végéről, Matthäus Bockertől, továbbá Johann Leopold Neyder 1820. évi várostérképe).

104 *Bél* 1735, 640: „interius, fertuiuae fistulae, aquas passim, ingenti vehementia eructabant, quae fallerent imprudentes” / „belül rejtett vízcsövek mindenfelé nagy hévvel vizet lövelltek ki, amelyek megtréfálták a mit sem sejtőket.” (Fordítás: *Pigler* 1925, 32, kisebb változtatásokkal.)

105 *Bél* 1735, 640: „Turrito operi, Samson, colophonis loco, instabat, asininam maxillam dextra porrigens, ex qua, octodecim pedum altitudine, saliebat aqua, ab imo, ad eam celsitudinem, pedes emensa, quinquaginta.” / „A tető tornyszerűen kiképzett részén Sámson állt, jobbjával számárállkapcsot emelve, amelyből tizenennyolc láb magasra szökött fel a víz; sőt, a földtől számítva ez a magasság ötven lábat tett ki.” (Fordítás: *Pigler* 1925, 32, kisebb változtatásokkal.) – *Müller* [1660] 1714, 132; *Müller / Scheutz* 2005, 43.: „Das Wasser springt aus der Mitten in die Höhe durch das Lust-Hauß / und den darob stehenden Mann / zusammen 19. Klaftern hoch / jede von 6. Werckshuhen.” / „A víz középről szökik a magasba, a kéjlek és a rajta álló ember magasságáig, összesen 19 öl magasra, mindegyiket 6 lábbal számítva.” (*Pigler* 1925, 31.)

106 *Kircher* 1653, 279.

107 *Weszprémi* 1781, 190–202, az érsekkertről általában: 200–202; *Weszprémi / Kővári* (1781) 1968, 418–443: 438–443.

108 *Weszprémi* 1781, 202; *Weszprémi / Kővári* (1781) 1968, 442–443: „Quibus Lippaium nostrum, Strigoniensium Praesulem ob instauratum et consummatum amoenissimum hunc Hortum Posoniensem vastae illae eruditionis humanae ex ordine Lojolitarum Vir, Athanasius Kircherus, in Oedipo suo Aegyptiaco, Romae an. 1653. in fol. edito, Tom. II. Part. II. pag. 279. concelebret elogiis, dum Classem VIII. de Mechanica et Architectonica inscriptam, Lippaio Nostro obtulit patrocinio suo fovendam, lubet nobis, quia Librum manu tenemus, inter cetera haec ipsa verba ad amussim exscribere: ...”

109 *Ernyey* 1912, 121. (2. jegyzet).

110 *Kiss* 2005.

111 *Kircher* 1653, 279.: „Tu enim praeter coetera disciplinarum subsidia, quibus instructus es, huius mirifica quoque ac pene divinae artis notitia tantum Tibi nominis ac famae peperisti, vt omnium opinione πολυμήχανος καὶ πολυτεχναστής, vti quondam de Archimede memorabat Polybius, iure dici et haberi merearis. Testantur id satis superque deliciosi illi viridariorum Tuorum recessus, tanta, vt audio, hydraulicarum varietate machinarum instructi, quanta paucis in locis similes se vidisse testantur spectatores.” – Saját fordításában (l. a főszövegben) és eredetiben idézi: *Kiss* 2005, 442–443, 27. jegyzet. (Kircher művének Lippaynak szóló kézírásos dedikációval is ellátott példánya Zrínyi Miklós könyvtárába került; *Kiss* 2005, 443 nyomán l.: *Klaniczay* 1991, 324–325, BZ 249. sz.)

112 *Kiss* 2005, 442–443, 450, 454; 458, 464–465 (Függelék 1., 11.). Kircher számos (dedikált) művét elküldte Lippaynak, aki több ízben szerepel patrónusainak sorában (utoljára a *Mundus subterraneus* 1665-ben, Amster-

damban megjelent I. kötetében, l.: Praefatio II, számozatlan oldal), többször levelet váltottak, és Lippay (eredménytelenül) szorgalmazta, hogy Kircher személyesen is Magyarországra látogasson.

113 *Kiss* 2005, 443, 458–459 (1. melléklet: Athanasius Kircher levele Lippay Györgyhöz. Roma, 1656. december 1. Esztergom, Primási Levéltár, Archivum Saeculare, Acta Radicalia, Classis X, No. 196. 28. csomó, f. 342.)

114 Lippay György bíborosi ambícióiról és kinevezésére irányuló lépéseiről, valamint négyszeri sikertelenségéről (1644–46, 1652, 1655–56, 1659–66) l.: *Hardi* 2001, 32–36; valamint *Tusor Péter*: A magyar hierarchia és a pápaság a 17. században. Századok CXXXVI. 2002/3, 527–545: 541–542.

115 Hérón *Mechanicája* nyomán; ennek modern, német fordítással ellátott kiadását és történeti bemutatását l.: *Nix – Schmidt* 1900, XIII–XLIV, 1–299.

116 *Kircher* 1653, 323–344: 327–328 (*Pragmatia II. Memnonis aves repraesentare motu et sono animatas*); vö.: *de Caus* 1615, I. Probleme / Problema XXII., fig. 29. Kircher *Oedipusának* fenti részletét és *de Caus* megoldásait egyaránt felidézve átveszi *Schott* 1657, 242–244 (*Machina X. Memnoniae aves, voce et motu animatae*), *Iconismus XVI.*, fig. XI. – *Schott* a bevezetőben már csak Kircher „interpretációira” hivatkozik a „héróni” szerkezetek kapcsán, az antik hidromechanikai szerkezetek effektusairól (köztiük a csicsergő, majd a bagolytól megrettenve elhallgató madarak kórusát imitáló kombinációjáról) és a római kertek szökőkútjainak csodáiról együttesen szólva, l. *Schott* 1657, 7: „Tales etiam sunt, quas magno numero, nec minori ingenio prodit Hero in suo de Spiritualibus libello Machinas, ab antiquis (quos Aegyptios interpretatur Kircherus in *Mechanica Aegyptiaca* tom. 2. Oedipi parte 2.) excogitatas: cuiusmodi sunt statuae ad aras vinum et lac sacrificantes, vasa melancoryphi vocem edentia, Syringae mentientes vocem avicularum multarum per ordinem dispositarum, quibus assidet noctua, quae sua sponte ad aviculas conversa eas terret, et a cantu absterret; aliaeque multae. Tales denique, quas toto hoc Opere magno numero producimus.”

117 *Kiss* 2005, 462 (7. melléklet: Palkowich Márton levele Athanasius Kircherhez. Nagyszombat, 1654. május 19. APUG, ms. 567, f. 117r.): „Respondi id quod erat. me scilicet nil aliud hactenus accepisse quam quod omnino suo Celsitudini RV. sit dedicatura eam partem. submisisse ma[teri]am pro praefatione.”

118 Vö.: *Kiss* 2005, 443 (27. jegyzet).

119 *Kiss* Farkas Gábor fordítása (*Kiss* 2005, 442). A részlet eredetije: *Kiss* 2005, 462–463 (7. melléklet: Palkowich Márton levele Athanasius Kircherhez. Nagyszombat, 1654. május 19. APUG, ms. 567, f. 117r.): „Mathematicis ita affectus et in ijs versatus, ut in Professoribus nostris eius studium ac feruor desideretur.”

120 Nem véletlen, hogy az érsekkertet tárgyaló munkák szerzői közül mindeddig kizárólag a *Müller Diariumának* kerteírásait elemző Marianne *Klemun* (2005, 259–262) ismerte fel e részletek jelentőségét, aki azonban, figyelmen kívül hagyva minden további forrást a kertre és az építetőre vonatkozóan, *Jonathan Crary* esszéjéből (Lukács Ágnes fordításában: A megfigyelő módszerei. Budapest 1999) kiindulva „a camera obscura mint az emberi látás metaforája” általános összefüggésében kísérelte meg értelmezésüket.

121 Müller [1660] 1714, 126–128; Müller / Scheutz 2005, 42–43; Pigler 1925, 30–31. – Az érsekkerti eremitérium utolsó említését Johann Hermann Dielhelm 1785-ben megjelent leírásából ismerjük, aki azonban feltehetően már a Lippay korabeli konstrukció teljesen átalakított formájáról vagy későbbi utódáról emlékezik meg (Antiquarius des Donau-Stroms oder Ausführliche Beschreibung dieses berühmten Stroms, von seinem Ursprung und Fortlauf: bis er sich endlich in das schwarze Meer ergießet; nebst allen daran liegenden Festungen, Städten, Marktflecken, Dörfern, Klöstern und heineinfal-lenden Flüssen; bis ins verflossene 1784. Jahr accurat beschrieben; Zum Nutzen der Reisenden und andern Liebhabern zusammen getragen und ans Licht gestellet... Frankfurt am Main 1785, 520; a részletlet fordításban közli: G. Györffy 1991, 84): „A primási rezidencián meg kell tekinteni a szökőkutat, a nagy remeteséget és a nagy halastavat, [...] a kertben kerti szőlővel befuttatott sziklabarlangok, íves lugasok és sétányok, valamint egy elkülönített tér van, ahol Páduai [Remete] Szent Antalt ábrázoló festmények láthatók, amint éppen a rossz szellemekkel küzd, arrafelé van az állatkert is.”

122 Galavics 2000, 174–175, 7. és 8. kép nyomán l.: *de Caus* 1615, II. Probleme / Problema XIV–XV., fig. 14–15. – *De Caus* illusztrációjának kísérő szövegében említi a pratinói Medici-villa kertjének óriásalakját és grottáit, amelyek valójában csak saját, traktátusában előadott invenciója: a Pán és Apolló versengésének jelenetével berendezett Midász-grottát rejtő, Giambologna művét jelentősen felnagyítva és teljesen elváltoztatva (jóformán csak az arc karakterében és részleteiben felismerhetően) parafrázálól Tmolus-kolosszussal koronázott mesterséges hegy tervének ihletőjeként szolgáltak; l.: Luigi Zangheri: *Curiosities and Marvels of the Sixteenth-Century Garden*. In: Monique Mosser – Georges Teysot eds.: *The Architecture of Western Gardens. A Design History from the Renaissance to the Present Day*. Cambridge MA 1991, 59–67: 59. – A pratinói Appenninek-kolosszusról és grottáiról szóló munkák tömegéből l. elsősorban: Marco Dezzi Bardeschi – Luigi Zangheri: *L' Appennino del Giambologna*. In: Alessandro Vezzosi ed.: *Il concerto di statue*. (Pratolino laboratorio di meraviglie, 4.) Firenze 1986, 49–76; valamint legújabban: Cristina Acidini Luchinat: *I giochi delle acque e gli stupendi artifici nel parco di Pratolino / The water Tricks and Marvels in the Garden of Pratolino*. In: *Merendoni–Ulivieri* 2008, (137–153) 144–152.

123 A figurákhoz tartozó viaszportrékat Gouveau útleírása említi: „une hermitage dans une grotte ou sont representes plusieurs hermites de la Thebaide en effigies de cire”, Sury és Besneval pedig faszobrokról szól: „anmütige Einsidlereien [sind], alwo in erhehte von holtz figuren, vff vnderschiedene weiß, waldbruder [sich] in Meditation, vnd anderen geistlichen werckhen verüben”. (A két 1661-ben lejegyzett kézirat adatait és kiadásait l. az 51. jegyzetben). – Kemény Lajos mindeddig ismeretlen forrás alapján utal rá, hogy Daniel Neuberger császári udvari viaszmintázó „megfordult az érsek udvarában”; l.: Kemény Lajos: Adatok művészetünk történetéhez. *Művészet* IV. 1905/5, 346–347: 347. Neubergeréről újabban l.: Friedrich Polleross: „Pro decore Majestatis”. Zur Repräsentation Kaiser Leopolds I. in Architektur, Bildender und Angewandter Kunst. *Jahrbuch des Kunsthistorischen Museums in Wien* IV/V. 2002/2003,

190–245: 243–244. A szász-weimari követ részletes leírása a műhelyében tett látogatásról: Müller [1660] 1714, 206–210; Tietze 1918, 49–50; Müller / Scheutz 2005, 87–89.

124 Pigler fordításából (1925, 30) a Müller szövegében (128) „Sale”-ként szereplő Palermói Szent Rozália kimaradt; a szokatlan megnevezés ilyen azonosítását l.: Müller / Scheutz 2005, 43 (284. jegyzet).

125 Müller [1660] 1714, 127–128; Müller / Scheutz 2005, 42–43: „Ganz dahinten in einer absonderlichen Hole / darein man nicht kommen kunte / sondern durch ein Vitrum concavum oder Mikroskopium, so 50. Ducaten gekostet haben soll / hinein sehen muste / wurden 13. alte Aebte / und 5. Aebtiffinnen / darunter Paphnutius, Onuphrius, Maria Magdalena, Maria AEGyptiaca, Clara, Sale, fast in Riesens Grösse / ein Person nach der andern representirt / welches mit Verwunderung anzusehen war / indem die Hole nicht halb so groß als die repraesentirten Bilder schienen; Wie wohl sie sonst dieses sehr heimlich halten / und so leichtlich Niemanden zeigen / wie es inwendig beschaffen und damit hergehet; So öfneten sie es doch auf beschehenes Anhalten / und Versprechung eines Recompenses, da dann die Figuren kaum einer Hand groß auf einem kleinen Rad befunden wurden.” – A részlet főszövegben idézett fordítása: Pigler 1925, 30–31.

126 Függelék I. 2.

127 Müller [1660] 1714, 128, 132 [129]; Müller / Scheutz 2005, 43: „Inwendig herum hat es sieben Rundungen / darunter drey grosse / und 4. kleine / in ieder Rundung stehet ein Wald-Gott auf Grotten-Art und ringsherum Spiegel / ieder ist anders formirt / auch andere Gestalt repraesentirt / als der andere; Als einer repraesentirt ohne Kopf / der andere ohne Augen / der dritte mit einem Auge / der 4. mit vier oder mehr Augen / der 5teden Kopf unterwärts / der sechste mit einem halben Kopf / und andere Posituren mehr.” – A főszövegben idézte Pigler fordítása: Pigler 1925, 31, helyenként korrekciókkal.

128 Bél 1735, 640: „Exterior nimirum molis facies, picturis sacris superbiebat;... Reliquas, superioris contignationis, ornatus, praeter S. Rosaliae statuum, Satyris, & id genus picturis, speculis item monstrosis, parietibus affabre instructis, constabat.” – A főszövegben idézett fordítás: Pigler 1925, 32. – A kert katoptrikai és dioptrikai részleteinek Lippay halála utáni sorsa – Bél Mátyás idézett soraitól eltekintve – teljesen ismeretlen. A „grotta” épületéről is későbbi sorsáról l. a 103. jegyzetet is.

129 Müller [1660] 1714, 132 [129]; Müller / Scheutz 2005, 43: „Der Bischoff kan aus seinen Gemach durch die mitlere Galerie diametraliter in diese Waßer-Kunst und in einen Spiegel sehen / welche die ins Fenster des Gemachs gestellte zwey Leichter 16. fach repraesentirt.” – A főszövegben Pigler Andor értelmező fordítása (Pigler 1925, 31) helyett saját, szó szerinti verziómat idéztem.

130 *Nervus opticos sive tractatus theoreticus, in tres libros Opticam Catoptricam Dioptricam distribotus. In quibus radiorum à lumine, vel objecto per medium Diaphanum processus, Natura, Proprietates, & Effectus, Selectis, & rarioribus Experimentijs, Figuris, Demonstrationibusque exhibentur. Authore P. Zacharia Traber, Styro Martiaffluensi, Societatis Jesu Sacerdote. Viennae Austriae, Typis Joannis Christophori Cosmerovij, Sac. Caes. Majest. Typographi Aulici, Die XXIV. Aprilis, Anno M. DC. LXXV. (Mayer 1883, 311, 1968. sz.)* – A *magia catoptrica* 17. századi ideáinak

és gyakorlatának, valamint az ennek jegyében keletkezett, javarészt elpusztult tárgyak emlékezetének kevés művészettörténeti szentelt mélyebb figyelmet. A téma vonatkozásában alapvető munkák szerzői általában (röviden) megemlékeznek Traber művéről, a pozsonyi érsekkertre utaló sorait azonban figyelmen kívül hagyják; l.: *Baltrušaitis* (1978) 1996, Traber művéről: 34, 150, 18. és 90. kép; további ábrái, kommentár nélkül: belső címlap, 7, 15, 29, 138. kép; *Jurgis Baltrušaitis: Anamorphoses ou magie artificielle des effect merveilleux.* Paris 1969; *Jurgis Baltrušaitis: Anamorphoses ou Thaumaturgus opticus.* (Les perspectives dépravées.) Paris 1984; *Barbara Maria Stafford – Frances Terpak: Devices of Wonder: From the World in a Box to Images on a Screen.* Los Angeles 2001, különösen 20–30; *Stauffer* 2005, 251–290, Traber művét említi: 253, 282 (10. jegyzet); *Stuart Clark: Vanities of the Eye. Vision in Early Modern European Culture.* Oxford 2007, különösen 96–111; *Stauffer* 2008, 170–199, Traber egyik ábráját közli, kommentár nélkül: 184; *Stauffer* 2010, 46–59, Traber művének említése: 48, 56 (7. jegyzet)

131 Traber életrajzát publikált, illetve feldolgozott források alapján vázoló: *Gabriel Josephus Marenzi–Alexander Szörenyi: Propylaeum bibliothecae almae ac celeberrimae Universitatis Graecensis...* Graz 1703, 80–81; *Xysto Schier: Specimen Styriae literatae...* Wien 1769, 19; *Johann Baptist von Winklern: Biographische und litterarische Nachrichten von den Schriftstellern und Künstlern, welche in dem Herzogthume Steyermark geboren sind...* Graz 1810, 242; *Carl Schmutz: Historisch Topographisches Lexicon von Steyermark, IV.* Graz 1823, 199; *Wilhelm Smets: Was that der Jesuiten-Orden für die Wissenschaft? Beantwortet in einem Verzeichnis der vorzüglichsten Schriftsteller dieses Ordens...* Aachen 1834, 163; [*Johann Nepomuk Stöger*]: *Collectio Scriptorum Societatis Jesu: Scriptorum Provinciae Austriae Societatis Jesu...* I. Wien 1855, 367; *J. C. Poggenhoff: Biographisch-literarisches Wörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften...* II. Leipzig 1863, 1124; *Dr. Richard Peinlich: Jahresbericht des kaiserl. königl. Ober-Gymnasiums zu Graz.* Graz 1869, 79, 103; *Augustin de Backer – Alois de Backer – Charles Sommervogel: Bibliothèque des écrivains de la Compagnie de Jésus ou Notices bibliographiques...* III. Louvain – Lyon 1876, 1187; *Dr. Franz von Krones: Geschichte der Karl Franzens-Universität in Graz. Festgabe zur Feier ihres dreihundertjährigen Bestandes.* Graz 1886, 387–388, 580; *Carlos Sommervogel: Bibliothèque de la Compagnie de Jésus. Premier partie: Bibliographie par les Pères Augustin et Aloys de Backer...* Nouvelle Édition. VIII. Bruxelles – Paris 1898, 198; *Gerhard Rill: Linzer Regesten aus den Litterae annuae der Jesuiten in der Wiener Nationalbibliothek, I.* Linz 1954, 134; *Johann Andritsch: Die Matrikeln der Universität Graz, I.* 1586–1630. (Publikationen aus dem Archiv der Universität Graz, 6/1.) Graz 1977; valamint elsősorban: *Christiane Enslé: Die Jesuitenprofessoren an der Wiener Philosophischen Fakultät, 1623–1711. Dissertation, Wien.* 1970, 218.: biográfia, a források jelentős részének összegzésével, levéltári dokumentumok feldolgozásával: *Litterae annuae Societatis Jesu Provinciae Austriae 1679* (ÖNB Handschriftensammlung, Cod. 12076), fol. 37; *Catalogus religiosorum Societatis Iesu in provincia Austriae a. 1633* (ÖNB Handschriftensammlung, Cod. 11978), fol. 4'; *Acta facultatis artium 1649–1723* (Archiv der Universität Wien),

fol. 105^r, 172^v, 180^v. (A főszövegben ismertetett adatokhoz csak a fentebb felsoroltakon túli forrás esetén tartozik önálló jegyzet.) – Traber születési helyeként Mürzzuschlag és a szintén steiermarki Mürzhofen egyaránt szerepel a forrásokban; a gráci egyetem anyakönyvében Traber „Mierzzuschlagensis, Styrus“-ként szerepel, l.: *Andritsch* i. m. 86: M 1628/63.

132 *Karl A. F. Fischer: Die Kaschauer und Tyrnauer Jesuiten-Universitäten im 17. und 18. Jahrhundert. Namenslisten der Professoren.* Ungarn-Jahrbuch 15. 1987, 117–185: 150.

133 *Traber* 1675, 3: „praesertim cum post plurimum anorum impensum studium, quo disciplinis Mathematicis in celeberrima Universitate Viennensi, aliisque Provinciae nostrae Austriae domiciliis praefueram...“, 127. (Idézve l. a 237. jegyzetben.)

134 A Cosmerovius-nyomdáról legújabbán l.: *Viskolcz Noémi: Matthaeus Cosmerovius, a magyarok nyomdá-sza a 17. századi Bécsben.* In: A MOKKA-R Egyesület 2007. december 17-i felolvasóülésének anyaga. (A Magyar Könyvszemle és a MOKKA-R Egyesület Füzetei 1.) Budapest 2008, 7–26; valamint átfogóan: *Mayer* 1883, 176–185, 193–194, 214–223, 232–264. *Johann Christoph Cosmerovius tevékenységéről:* uo. 304–311; *Jakob Franck: Lorenzberg, Stanislaus Matthäus Cosmerovius von.* In: *Allgemeine Deutsche Biographie*, XIX. München 1884, 180–183. – Traber művének első kiadásából számos kötet került Magyarországra is (Zrínyi Ádám például Traber művében helyezte el híres ex librisének egy példányát, l.: *Klaniczay* 1991, 70, 434, BZ 135. sz.), és ma is több könyvtárban fellelhető (pl. a szegedi Somogyi-könyvtárban). Budapesten azonban csak egy hozzáférhető darabról van tudomásom: ez a bőrkötéstábláin I. József (1678–1711) vagy VI. (III.) Károly (1685–1740) császári (közép)címerével díszített kötet Feren-czy István hagyatékából került a Szépművészeti Múzeum gyűjteményébe (Grafikai Osztály, ltsz.: G99). Szelepcshény György primás nagyszombati könyvtárának „Bibliothecae Tyrnaviensis. Georgius Szelepcshény Archppus Strigonssis.“ possessorai bejegyzéssel ellátott példányát 2013 áprilisában árverezte a königsteini székhelyű Reiss & Sohn aukciósház (159. számú aukció, 1067. sz. tétel).

135 *Hollstein* XXXVII. 162.128. Tobias Sadeler jelzése a címlapképen balra, lent: „Sadler sc.“ Személyéről és működéséről újabbán részletesen l.: *Isabelle de Ramaix: Tobie Sadeler, un graveur à la cour de l'empereur Léopold Ier. Le livre et l'estampe* XXVI. 1990, n° 133, 196–243.

136 Vö. Traber felvezetését a fény isteni eredetéről, szubsztanciális és megfoghatatlan természetéről, *Praefatiójában: Traber* 1675, 1–3: „Vnde enim tanti fulgore, et radiorum splendores inter Astrorum periodos longe, lateque patentes a sphaerali Solis immensa machina indesinenter succederent, nisi Sol foret quoddam Divinitatis simulachrum, cujus corpus igneum, ex fluore aethereo concretum, mundanae, primigeniaequae lucis Sphaeram materialem panspermia quadam, refertam contineret; ex cujus fonte inexhausto, caloris, lucisque seminarium in omnia Diaphana, ac Opaca corpora derivatur...“ Vö.: *Thomas Leinkauf: Athanasius Kircher und Aristoteles. Ein Beispiel für das Fortleben aristotelischen Denkens in fremden Kontexten.* In: *Eckhard Keßler – Charles H. Lohr – Walter Sparr Hrsg.: Aristotelismus und Renaissance. In memoriam Charles B. Schmitt.* (Wolfenbütteler Forschungen, 40.) Wiesbaden 1988, 193–216: 210–211.

137 L. pl. *Pázmány Péter* Isteni igazságra vezérlő kalauzának (Pozsony 1613) első könyvében, különösen 1–3. Az érintett témához részletesen l.: *Evans* 1979, 340–345; *William J. Ashworth Jr.*: Catholicism and Early Modern Science. In: David C. Lindberg – Ronald L. Numbers eds.: *God and Nature. Historical Essays on the Encounter Between Christianity and Science.* Berkeley – Los Angeles – London 1986, 136–166: 154–157; *Findlen* 1990, 298–301; *Thomas Leinkauf*: *Mundus combinatus.* Studien zur Struktur der barocken Universalwissenschaft am Beispiel Athanasius Kircher SJ (1602–1680). Berlin 1993, 35–55, 309–314; *Findlen* 1994, 78–93; *Ralph Häfner*: „Ars apparatus ubique miranda“. Friedrich Spees *Güldenes Tugend-Buch* und der apologetische Hintergrund der jesuitischen theologia naturalis. In: Hartmut Laufhütte Hrsg.: *Künste und Natur in Diskursen der Frühen Neuzeit.* 9. Kongress des Wolfenbütteler Arbeitskreises für Barockforschung in der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel vom 31. Juli bis 2. August 1997, II. Wiesbaden 2000, 1033–1045; *Findlen* 2003, 239–259, különösen 245; *Thomas Leinkauf*: Implikationen des Begriffs *natura naturans* in der Frühen Neuzeit. In: *Adamowsky–Böhme–Felfe* 2010, 103–120; *Paul Richard Blum*: *Studies in Early Modern Aristotelianism.* (History of Science and Medicine Library, 30. Scientific and Learned Cultures and Their Institutions, 7.) Leiden 2012, 90–93, 204–206, 257–275. – A korszak jezsuita szerzőségű matematikai témájú traktátusainak címlap-ikonográfiájához általánosságban is l. pl. elsősorban: *Wolfgang Harms*: *Programmatisches auf Titelblättern naturkundlicher Werke der Barockzeit.* Frühmittelalterliche Studien XII. 1978, 326–355; *William B. Ashworth Jr.*: *The Habsburg Circle.* In: Bruce T. Moran ed.: *Patronage and Institutions. Science, Technology, and Medicine at the European Court, 1500–1750.* Rochester, NY – Woolbridge 1991, 137–167; *Völker R. Remmert*: *Widmung, Welterklärung und Wissenschaftslegitimierung: Titelbilder und ihre Funktionen in der Wissenschaftlichen Revolution.* (Wolfenbütteler Forschungen, 100.) Wiesbaden 2005; *Völker R. Remmert*: „Docet parva pictura, quod multae scripturae non dicunt.“ Frontispieces, their Functions and their Audiences in Seventeenth-Century Mathematical Sciences. In: Sachiko Kusukawa – Ian Maclean eds.: *Transmitting Knowledge: Words, Images and Instruments in Early Modern Europe.* London – Oxford 2006, 239–270, különösen 241–249.

138 1 *Kor* 13,12: „Videmus nunc per speculum in aenigmate: tunc autem facie ad faciem.“

139 L.: *Baltrušaitis* (1978) 1996, 90, 322. – A Szent Pál leveléből vett sorokra az üdvösség titkainak „tükör általi láttatása” értelmében utal a jezsuita Mario Bettini, a feltámadt Krisztust tükörképében megjelenítő *tabula scalata* ismertetésekor; l.: *Apiaria universae philosophiae mathematicae...* I. Bologna 1642, *Apiarium quintum*, 30. (l.: *Baltrušaitis* [1978] 1996, 90, 322, 51. és 52. kép): „figura, cuius rectangulum [...] simulat sepulchralem lapidem cum epigraphe: surrexit, non est hic: vide illum per speculum in aenigmate.” L. továbbá Schott (1657a, 150) hasonló konstrukciójának leírásánál: „videbis imaginem mortis, aut Christi; quam ideo hic inversam depinxi, ut erecta per speculum repraesentari”. – E témához l. továbbá: *Christoph Daxelmüller*: *Zauberlampen, Weihnachtskrippen, Jesuiten. Frömmigkeit und die Kunst der Illusion in der Gegenreformation.* Rheinisches

Jahrbuch für Volkskunde XXXV. 2003–2004, 27–53; *Koen Vermeer*: *Mirror, mirror, on the wall. Aesthetics and metaphysics of 17th century scientific/artistic spectacles.* Kritische Berichte XXXII. 2004/2, 27–38; *Mayer-Deutsch* 2006, 263–270; *Koen Vermeer*: *Athanasius Kircher’s magical instruments. An essay on ‘science’, ‘religion’ and applied metaphysics.* Studies in History and Philosophy of Science XXXVIII. 2007/2, 363–400: 380–381, 386–387, 390–393.

140 A tudományterület alpműveinek felsorolását és részleges ismertetését l. pl. a 137. jegyzetben megadott munkákban.

141 *François d’Aguilon*: *Opticorum Libri Sex philosophis juxta ac mathematicis utiles.* Antwerpen 1613; *Christoph Scheiner*: *Oculus, hoc est: Fundamentum opticum.* Innsbruck 1620; *Kircher* 1646 (1671²); *Schott* 1657a

142 *Schott* 1657a

143 *Traber* 1675, I. 9, Tabula I., fig. 1; vö.: *Schott* 1657a, 59–60, *Iconismus* I., fig. 1. Kirchernél e téma csak az *Ars magna* második kiadásában (Amsterdam 1671) szerepel: *Kircher* (1646) 1671, 117.

144 A *Traber*hez hasonló jezsuita matematikusok típusáról: *Kircher* közép-európai követőiről és műveik általános (gyakorlati) jellegéről röviden (a *Nervus opticus* említésével) l.: *Evans* 1979, 336–338, 64. jegyzet; *Rivka Feldhay*: *The Cultural Field of Jesuit Science.* In: *O’Malley* 1999, 107–130: 113, 127 (20. jegyzet)

145 *Traber* 1675, II. 115; idézve l.: *Függelék* II. 3. – A *Nervus opticus* szövegrészleteit a főszövegben magyar nyelven, szabad fordításban idézem. A latin nyelvű eredeti szemelvények a *Függelék* II. részében találhatóak.

146 *Szelepcshényről* l. *Tusor Péter* életrajzi összefoglalását, in: *Beke* 2003, 303–310. – A *Nervus opticus* szövegében *Traber* nem utal az új primás környezetében való tudományos működésére.

147 *Személyéről* és mecénási tevékenységéről átfogóan l.: *Radmila Pavličková*: *Sídla olomouckých biskupů.* Mecénáš a stovebník Karel z Liechtensteinu-Castelkorna 1664–1695. (Knižnice Verbum 4.) Olomouc 2001. *Kremsieri kertjéről* és az ezt bemutató, *Georg Matthaus Vischer* rajzai után *Justus van den Nijpoort* által kivitelezett, 1691-ben megjelent, 33 lapot számláló rézkarcso-rozathoz legújabbban l. a széria reprint kiadását *Ondrej Zatloukal* záró tanulmányával (4–59): *Kroměříž. Kvetná zahrada / Flower Garden Kremsier* 1691. *Kroměříž* 2008.

148 A kétféle ajánlás szövege változatlan formában szerepel a *Nervus opticus* második kiadásának példányai-ban is (1690).

149 *Makripodári Jácint Ferenc* (*Giacinto Macripodari / Macripodanu*, 1610 körül–1672), l.: *Takács Emma*, in: *Viczián János* szerk.: *Magyar katolikus lexikon*, VIII. Budapest 2003, 554–555: *Görög származású domonkos szerzetes, 1645-től esztergomi kanonok, 1645–49 között Szkopje püspöke, három éven át Lippay érsek udvarában élt, majd 1650-től pozsonyi, 1651-től esztergomi kanonok, sasvári főesperes, Lippay segédpüspöke, 1663-tól csanádi püspök. 1648. november 21-én járt Rómában, hogy szkopjei püspöki rangját megerősítse.*

150 A latin nyelvű levél (APUG ms. 567, 178r–v) ártírt, regesztázott szövegét *Kiss Farkas Gábor* bocsátotta rendelkezésemre, akinek segítségéért ezúton is köszönetet mondok. Itt részleges fordítását közlöm (*Maráz Borbála*). A levél említése: *Kiss* 2005, 443, 27. jegyzet. *Traber John*

Fletcher jegyzékében is szerepel Kircher kiterjedt levelezői körének tagjai között; l.: Fletcher 1988, 177.

151 Kiss 2005, 442, 26. jegyzet nyomán: Főszékesegyházi Könyvtár, Esztergom; Ms. I (*Epistolae ad Procopium Polycarpum Bonanum*, 1648–1662), 172, 4. levél: „Aqua nondum saltat uti deberet, P. Kircherus nihil scripsit memorabile.” – Bonannus személyét illetően máig Ernyey József forrásfeltáró értekezése a legteljesebb összefoglalás (Ernyey 1912, 122–128); adatai szerint talán az érsekkert kialakításában is játszott valamilyen (bár az ismert források alapján nehezen körvonalazódó) szerepet. Bölcsészkar disszertációja címlapján, amelyet 1646 júliusában nyújtott be a bécsi egyetem filozófiai fakultásán, „Austriacus”-nak vallja magát (*Ichnographia architecturae macro et microcosmi philosophica [...] Pro actu repetitionis a Polycarpo Procopio Bonanno Austriaco Vienn: Philosophiae & Lieberalium Artium Magistro*, J. U. S. Wien: Matthaeus Cosmerovius 1646, egyetlen példánya: ÖNB, 215750–B. Alt Mag). Szinte minden területen jártas volt: 1650 utáni címzéseiből kiderül, hogy medikus doktori, jogászi és teológusi doktorátussal egyaránt rendelkezett, továbbá építészeti tervek is készített (Ernyey 1912, 125–126). Lippay és mások hozzá írott kötetnyi levele az esztergomi Főszékesegyházi Könyvtárban található (Ms. I, 172: *Epistolae ad Procopium Polycarpum Bonanum*, 1648–1662; további levelei Kiss 2005, 445, 35. jegyzet nyomán: Prímási Levéltár, Esztergom, Archivum Saeculare, Acta Radicalia, Classis X, No. 196, 35–36. csomó). 1648-tól Lippay szolgálatában állt (mint „aulae aepiscopalis familiaris et medicus”); 1657-től mint császári és királyi főbányaorvos szerepel a forrásokban (Ernyey 1912, 125). Az Ernyey által közölt, levelezéséből származó adatok szerint hidakat, zúzóműveket, vízemelőkereket, erődítéseket is tervezett Lippaynak: áttervezte többek között a garamsztkereszti kastély erődítményeit, amelyekhez tervrajzokat és látképet küldött az érseknek 1660–63-ban; saját, 1656-ban készült terve szerint vezette a laszkári várkastély építését Hölgypár számára (Ernyey 1912, 126). Az általa létesített besztercebányai kertre Bél Mátyás is utal *De re rustica Hungarorum*-ában (Wellmann / Bél 1984, 276), és az említett leveles kötetben szerepel: A telekvásárlás az 1657-ben vagy az azelőtti években történt; a levelezésből ítélve a környező hegyek növényeiből összeállított botanikus kert lehetett (Ernyey 1912, 127–128 nyomán említi: Güntherová-Mayerová–Steinhübel 1965, 110). Bonannusnak a pozsonyi érsekkertre vonatkozó közelebbi tevékenységéről nem szólnak az Ernyey által említett források.

152 L.: 105. jegyzet.

153 Traber 1675, 2. Részlet a *Praefatió*-ból: „Quandoque jucundissimo Spectaculo in cavernarum latebris, visui luminis novas palatiorum, aedium, ac hortorum fabricas in momento exstruit: inter scenas nullo penicillo imitandas personas quaslibet, rerumque effigies perfectissima symmetria, et proportione, volucres, aliaque animantia mobilia producit; modoque quidem inexpectato rerum imagines nunc eversas, nunc erectas; minimas, visuque imperceptibiles monstrosa magnitudine; maximas contra structuras, Urbes, montesque intra quantitatem numuli conclusas, proportione omni ad amussim servata, inducit. Imo et Coelorum phaenomena, Irides, halones, areasque suis colorum arcubus, stellasque miro fulgore radiantes, lapillos pretiosos quocunque colore splendiores, super omnem pulchritudinem intra murorum for-

nices exacte exprimit, aliaque innumera calamo non committenda secretissima methodo in oculorum sphaerulas inducit.” (A főszövegben idézett részlet Máráz Borbála fordítása.) – L. majd alább a 182. és 261. jegyzet is.

154 Traber 1675, I. 116–117, Tabula XII., fig. 45 (*Caput X. Per consectoria diversa mirae metamorphoses Catoptricae ex praedictis speculorum Combinationibus exhibentur. / A különböző consectoriumok révén csodás katoptrikai átalakulások keletkeznek a tükrök előzőekben bemutatott kombinációiból.*); l.: Függelék II. 3a; 117–123. (*Consectoria I–XIX.*); l.: Függelék II. 3b. – Mindezt az egymással szöveget bezárva szembeállított síktükrökre vonatkozó lehetőségek általános tárgyalása készíti elő: Traber 1675, II. 94–105, Tabulae V–VII., fig. 34–38 (*Caput V. De mira reflexione e duobus speculis angulariter oppositis.*).

155 Traber 1675, II. 116, Tabula XII., fig. 45.

156 Traber 1675, II. 116–117, l.: Függelék II. 3a. (A főszövegben idézett részlet Máráz Borbála fordítása.)

157 Bél 1735, 640; l.: 128. jegyzet.

158 Müller [1660] 1714, 128, 132. [129.]; Müller / Scheutz 2005, 43; l.: 127. jegyzet.

159 Traber 1675, II. 119 (*Consectorium VII.*); l.: Függelék II. 3b.

160 Traber 1675, II. 121 (*Consectorium XII., XIII.*); l.: Függelék II. 3 b.

161 Traber 1675, II. 118 (*Consectorium II., IV.*); l.: Függelék II.3.b.

162 Traber 1675, II. 121 (*Consectorium XIII.*); l.: Függelék II. 3b.

163 Traber 1675, II. 121 (*Consectorium XII.*); 122. (*Consectorium XVII., XVIII.*); l.: Függelék II. 3b.

164 Traber 1675, II. 121 (*Consectorium XIII.*); l.: Függelék II. 3b.

165 Traber 1675, II. 118. (*Consectorium III. Specula duo in angulum paulo minorem recto conjuncta faciem compositam tribus oculis, bino naso, binoque ore inter duas solum auriculas reflectent.*)

166 Traber 1675, II. 122. (*Consectorium XV. Uno intuitu diversa capita alternatim jam vertice, jam mento, vel barba se mutuo contingentia videre.*)

167 Traber 1675, II. 119. (*Consectorium V. In uno corpore duo capita exhibere, etc.*)

168 Traber 1675, II. 122. (*Consectorium XVI. Monstruosum corpus sine pedibus, duobus tamen utrinque capitibus eminentibus conspicere.*)

169 Traber 1675, II. 117. (*Consectorium I. Machinae specula in angulum acutum contracta interpositam manum unam ita multiplicant, ut et binae manus videantur saepius repraesentatae.*)

170 Traber 1675, II. 119. (*Consectorium VIII. Manum utramque absque corpore reflexam habere.*)

171 Traber 1675, II. 119. (*Consectorium IX. Ut Deambulans duos videat sibi mutuo obviam procedentes.*)

172 Traber 1675, II. 120. (*Consectorium XI. Inspiciens se ita bis reflexum videbit, ut unus simul stans, et alter supinus jacens ad pedes: vel certe pronus unus ina ere pedibus, caput alterius calcans compareat.*)

173 Kircher 1646, 901–906. A Kircher művében előadott „metamorfózisok” (I–IX.) tárgyalását l.: Baltrušaitis (1978) 1996, 36–41. – Kircher *Ars magnájaról* összefoglalóan l. pl.: Catherine Chevalley: *L’ars Magna Lucis et Umbrae d’Athanasie Kircher. Néoplatonisme, hermétisme et «nouvelle philosophie»*. Baroque XII. 1987, 95–110; *Maria*

Grazia Ianniello: Kircher e l'Ars Magna Lucis et Umbrae. In: Casciato-Ianniello-Vitale 1986, 223–235; Saverino Corradino: „L'Ars Magna Lucis et Umbrae” di Athanasius Kircher. Archivum Historicum Societatis Iesu LXII. 1993, 249–279; I. továbbá a 136. jegyzetet. – Lippay példánya: Főszékesegyházi Könyvtár, Esztergom, Bibliotheca Vetus, 1296. számú kötet, a kötésen az érsek címerével (Kiss 2005, 443, 28. jegyzet).

174 Kircher 1646, 905–906 (*Metamorphosis VII. Duobus speculis planis faciem hominis variam ostendere.*): „Dvo specula plana in modum libri adaptentur arcula quadam, ita vt occulte claudi, & aperiri, in figura, sub qua quempiam repraesentare animus est, tegantur. Hoc peractio; statue machinam ita, vt vnum speculum horizonti parallelu, alterum vero quasi normaliter priori insinat; & videbis sub hoc situ faciem tuam sine oculis, auribus, naso, sola fronte, & ore prominentibus: si paulo plus inclinaueris, iam frontem quidem, os, & nasum intueberis, sed sine vllis oculis: si paulo plus inclinaueris, ecce, qui paulo ante oculis destituebatur, ia τετράφθαλμος, id est quatuor oculis conspicuus apparebit. Porro si ad octuagesimum circiter gradum inclinaueris speculum, iam bino capite ditaberis; atque huc vsque inuersum omnia dicta phasmata situm habebunt; a 60. vero vsque ad 45. inclinationis gradum recta te, & naturali forma conspicias; deinceps speculo semper magis & magis inclinato, διάφθαλμος nunc τετράφθαλμος nunc binis quidem capitibus, sed verticibus coniunctis ridiculum spectabis, & sic semper alia & alia facies prodibit, donec nullum amplius in speculo simulacrum appareat. Si vero vtriusque speculi situm immutes, ita vt vtrumque verticalem situm habeat, te pro apertionis ratione multiplicem mox redes: subinde tribus oculis in binis capitibus, ea ratione, qua Sanctissimam Trinitatem depingere solent, vnum tamen subpallidiorem altero. Praeterea si hoc situ vnum oculum clausuris, altero aperto speculum intuitus fueris, nunquam comparere poterit oculus apertus, sed semper clausus, adeo vt extra speculum oculo aperto intra speculo oculo clauso inspector appareat, adeo vt totus cecus, te ipsum tamen intuearis. Verum haec omnia melius experienti comparebunt. Ratio omnium in praecedentibus fuse assignata est.” – Összefoglalja Baltrušaitis (1978) 1996, 40, 5. és 6. kép; az effektus leírását I. még uo., 20. L. továbbá a következő jegyzetet.

175 Schott 1657a, 296–297 (*Propositio XII. Pragmatia IX. Duorum solummodo planorum speculorum ope rem eandem multiplicare variis modis.*): „Sequens Machina, quamvis simplicissima sit, mirabiles tamen, & jucundissimos effectus praestat, ut non semel vidi, aliisque exhibui Romae in celeberrimo P. Athanasij Kircheri Museo. ...” – A Kircher és Schott munkáiban egyaránt szereplő szerkezetéről (a két mű idézett szövegrészleteinek említésével) I.: Stauffer 2005, 259–261, 284 (30–34. jegyzet), 4. és 5. kép; Traber *Nervus opticus*ának szövegrészletét röviden (hibás hivatkozással) említve: Stauffer 2010, 48, 57. (11. jegyzet), 3. kép. – Ugyanezen az elven működtek az *Ars magna*ban bemutatott más összeállítások is, I.: Kircher 1646, 891, Iconismus XXXII., fig. 1, 2 (*Parastatis II. Duobus speculis exhibere draconem quotlibet capitum, quorum unumquodque ignem spiret. Corollarium I. Candelabrum polylychnium.; Corollarium II. Statua Polycephala.*)

176 della Porta (1558, 1589²) 1619. (Mindvégig az 1619-es hannoveri kiadás oldalszámaira hivatkozom.)

A katoptrikával a XVII. könyv foglalkozik. (*De catoptricus imaginibus.*)

177 della Porta (1558, 1589²) 1619, 534–536 (*Speculum e planis multividiu construere.*) – Hérón *polythéoronjának* leírását I.: Nix-Schmidt 1900, 342–345. Említi: Baltrušaitis (1978) 1996, 20. (Hérón *Catoptriciája* a Witelo *Opticájába* foglalt, 1270 körül készült latin fordításban vált ismertté; nyomtatásban I.: Risnero, Federico [Risner, Friedrich]: *Opticae thesaurus Alhazeni Arabis libri septem [...]* item Vitellonis thuringopoloni libri X. Basel 1572. Hérón művének modern, illusztrált kiadása, német fordítással, részletes bevezetővel: Nix-Schmidt 1900, 303–375.)

178 Kircher 1646, 895 (*Corollarium IV. [Széjjegyzet:] Vrbs Catopt[ri]ca.*): „Subinde duobus, tribus, quatuor, quinque capitibus; nonnunquam omnibus membris mancum & mutilum, intuebitur; verbo, nullum Protei Theatrum, tantas rerum metamorphoses, quam hoc speculari conclave, exhibere potest. [...] Teipsum in angulis constitutus specularibus modo videbis sine oculis, iam sine auribus; modo in nullam certam figuram transformatum. [...] In hac vnica machina, quicquid in tota Magia Catoptrica sparsim dictum est, tanquam in epitome quadam & anacephaleosi comprehensum spectabis.” Kevés módosítással átveszi Schott 1657a, 303–305. (*Propositio XIV. Pragmatia XI. Conclave Catoptricum, seu Protei theatrum construere.*). Schott leírása immár a dán királyi palotában megvalósult példa említésével egészül ki: „Tale conclave Catoptricum construi sibi curasse Serenissimum ac Potentissimum Daniae Regem, audiui Romae eiusdem Regis humanissimo, suavissimo, ac vere aureo Filio, Dominio Güldenlöw, ejusque Praefecto aulae Domino a Todt.” – A *theatrum Protei* effektusainak Kircher és Schott műveiben olvasható leírásait tárgyalja: Baltrušaitis (1978) 1996, 24; Stauffer 2005, 280, 290 (114. jegyzet); Stauffer 2008, 188–190.

179 L. a 177. jegyzetet.

180 Kircher 1646, 899, Iconismus XXXIII., fig. 1 (*Technasma II. In speculo cylindriaco concauo species rerum, seu idola extra speculum educere.* [Széjjegyzet:] *Imago in aere pendula.*): „Exhibui ego hoc artificio Ascensionem Domini ita ad viuum...” – Az ún. „lebegő képmás” forrásairól, előállításáról és további példáiról részletesen I. elsősorban: Baltrušaitis (1978) 1996, 331–333, 257–267; valamint ennek nyomán Stauffer 2005, 257–259; Stauffer 2010, 46–47.

181 A témához alapvetően I.: Holländer 1921, különösen 271–311.

182 E gyakorlatra általánosságban, említészerűen utal Baltrušaitis (1978) 1996, 42, 335, példái közül Kircher „metamorfózisait” ismerteti (I.: 173. jegyzet). Újabbán I.: Zakiya Hanafi: *The Monster in the Machine. Magic, Medicine, and the Marvelous in the Time of the Scientific Revolution.* Durham – London 2000, 63–67, 71–76. – A szörnyek katoptrikai megjelenítésének lehetőségére utaló megfogalmazásokból a fentiekén túl I.: della Porta (1558, 1589²) 1619, 532–534 (a kircheri „metamorfózisok” effektusait előállító kombinációk bemutatása); Kircher 1646, 905 (*Metamorphosis VI. Faciem hominis in varia animalia monstrose transformare.*): „Uno verbo, nullum monstrum tam turpe est, sub cuius forma te in speculo simili industria adornato non respicias: quorum omnium ratio est mistura plani specularis cum curvilineis.” Idézi: Baltrušaitis (1978) 1996, 38. Schott *Magia universalis*ának a képi ábrázolásról (*De magia parastatica*) szóló negyedik könyve bevezetőjében az optika, a katoptrika és a

dioptrika eszközeiben határozza meg a játszó Teremtő műveinek: a *natura ludens* alkotásainak elsődleges megjelenési lehetőségeit (Schott 1657a, 170–171): „Ludit omnino, et illudit oculo Natura per varias ac prodigiosas rerum parastases ac repraesentationes, in aere, in aquam in terra, in montibus, rupibus, saxis, rebus aliis exhibitas; at sine noxa, imo cum faenore maximo eorum quibus illudit. Dum enim mirifica quadam ratione omnibus fere in rebus varia pingit ac fingit simulachra, quem in arcana rerum repraesentatione modum tenere debeamus, nos instruit. Hinc Ars, Naturae simia, tot excogitavit modos, ad Naturae exemplar, tam varia, jucunda, prodigiosa, similibus usa repraesentationibus, exhibendi spectacula, per varias lucis et umbrae mistiones, per Catoptricas reflexiones, refractiones Dioptricas, artificiosas radiorum opti-
corum directiones.” – A *lusus naturae* ideájáról átfogóan l.: Findlen 1990, a téma vonatkozásában különösen 313–314; l. továbbá: Angela Fischel: *Monster als Werke einer spielenden Natur*. In: Adamowsky–Böhme–Felfe 2010, 161–176. – Vö. a katoptrika mint képeket előállító tevékenység művészeti konnotációkkal ellátott 17. századi fogalmáról, a *natura pictrix* ideájának összefüggésében Stauffer 2005, 269–270, 272–277; 252–255.

183 De'Cavalieri életművét ismerteti: Monica Scorsetti: Giovanni Battista De Cavalieri: catalogo delle stampe sciolte. Grafica d'arte XIII. 2002, 49. sz., 4–17 és 50. sz., 2–7. A hivatkozott sorozat lapjai megtekinthetők a világhálón is, a British Museum gyűjteményében: Department of Prints and Drawings, ltsz.: 1841,0509.253 és 1841,0509.263.

184 Caspar Schott: *Physica curiosa sive mirabilia naturae et artis...* Würzburg 1662, 451, Iconismus V., fig. 6 és 5 (*Homo Monoculus, Homo Acephalus*); 663, Iconismus VII., fig. 2 (*Monstrum septiceps*); 713, Iconismus XIX., fig. 31 (*Monstrum tetrachiron alatum capite humano aurito*). – Az 1578-ban született *monstrum septiceps* képének korábbi közlése: Fortunato Liceti: *De monstrorum caussis, natura et differentiis libri duo...* Padova (1616) 1634, 192, az ezt ábrázoló augsburgi röplapot (1654) l.: Holländer 1921, 289 (150. kép), 292–293. A továbbiakat illusztrálja pl.: Aldovrandi 1642, 13 (*cyclops*), 374 (*monstrum tetrachiron...*), 401 (*acephalus*); l. továbbá: Holländer 1921, 294–296, 156., 158., 159. kép.

185 Kircher 1646, 905, idézi: Baltrušaitis (1978) 1996, 38. – De'Cavalieri lapja: British Museum, Department of Prints and Drawings, ltsz. 1841,0509.268; l. továbbá: Aldovrandi 1642, 14; ábrázolásának további példáit ismerteti: Holländer 1921, 291–294, 152., 153., 155. kép. – A „minták” közé hamarosan felsorakozhatott „a Zrínyi által 1664 februárjában fogott lófejű tatár” is, amelynek metszetes ábrázolása számtalan változatban terjedt el a korabeli Európában. Két verzióját l.: Cennerné Wilhelmb Gizella: A Zrínyi család ikonográfiája. Budapest 1997, 183, D 200. sz., valamint Holländer 1921, 290 (151. kép), 293. A torzszülött realiztikus ábrázolását mutató (első) verzió Kirchernek küldött példányát (APUG, ms. 563, 5^o) említi: Kiss 2005, 436 (3. jegyzet).

186 A *theatrum catoptricum* műfajának részletes történeti ismertetését adja Baltrušaitis (1978) 1996, 20–22, 301–305; 8., 171–179. kép; Stauffer 2005, 267–268, 276–280; Stauffer 2008, 172–193. Euclidész ötszögű változatát l.: Joannes Pena: *Euclidis Optica & Catoptrica, nvnqvam antehac Graece aedita. Eadem Latine reddita...* Paris 1557,

54 (*Theorema 14.*), valamint uez Hérón *Katoptrikájában*: Nix–Schmidt 1900, 356–357 (XVII.); Hérón *speculum theatralum*át l.: Nix – Schmidt 1900, 348–351 (XIV.).

187 della Porta (1558, 1589²) 1619, 536–540, különösen 537–540. (*Speculum amphitheatrale quomodo construatur.*)

188 Kircher 1646, 892–894, Iconismus XXXII., fig. 6, 7 (*Parastatis IV. Theatrum Catoptricum, Polydicticum, construere, in quo quaecunque volueris ad naturae exemplar exhibeantur.*); Schott 1657a, 292–295, Iconismus XV., fig. 9, 10, 11; Iconismus XVI., fig. 1 (*Propositio IX. Theatrum catoptricum e planis speculis fabricari. Propositio X. Aliter theatrum Catoptricum construere e speculis planis. Propositio XI. Perspectivam Catoptrico-Architectonicam speculis planis repraesentare.*); Traber 1675, II. 113–115, fig. 41, 42, 43 (*Propositio X.*); l.: Függelek II. 2. Kircher és Schott szerkezeteinek ismertetését l. a 186. jegyzetben felsorolt munkákban.

189 Kircher metamorfózis-gépezetét l.: Kircher 1646, 901–902, Iconismus XXXIII., fig. 4 (*Metamorphosis I. Per specula plana machinam catoptricam ita constituere, ut homo speculum intuens, loco humani vultus, asini, bouis, cerui, accipitris, aut similibus animalium vultus referre videatur.*); Schott 1657a, 285–287, Iconismus XV., fig. 5. A szerkezetet részletesen ismerteti: Baltrušaitis (1978) 1996, 36, 19. kép; Stauffer 2005, 263, 6., 7. kép; Stauffer 2010, 49–51; 4. kép.

190 Traber 1675, II. 113–115. (*Caput VIII. De plurium speculorum planorum oppositione.*)

191 Traber 1675, II. 114–115, Tabula X., fig. 42, Tabula XI., fig. 43 (*Propositio X.*); l.: Függelek II. 2.: „Feceram praeter plurimas alias speculares machinas similem ex majoribus speculis Posonij in horto Illustrissimi Archiepiscopi Strigoniensis Georgij Lyppay...” – Az Euclidész és Hérón műveiből ismert ötszögű változat csak Trabernél szerepel, Kircher és Schott nem idézi; l.: Traber 1675, II. 113–114. (§.I. *De Collusione reflexionum ex quinque speculis. §.II. Declaratio machinae ex quinque speculis planis confectae.*)

192 della Porta (1558, 1589²) 1619, 538–540, alaprajzi ábra az 539. oldalon; l.: Baltrušaitis (1978) 1996, 303–304, 179. kép; Stauffer 2005, 278, 10. kép. Della Porta szövegrészét átveszi Schott 1657a, 294–295, Iconismus XVI., fig. 1 (*Propositio XI.*)

193 della Porta (1558, 1589²) 1619, 538.

194 Zahn (1685) 1702², 746–748 (*Artificium VIII. Conclave catoptricum opus Regium maxime admirationis at aestimationis.*) Említése és a 747. oldalon lévő illusztráció újraközlése: Stauffer 2008, 192.

195 Keil 2000, 205.

196 Zahn (1685) 1702², 746. – A *conclave catoptricum* megnevezés Schott traktátusában a *theatrum catoptricum*ot bejárható méretekben megvalósító *theatrum Protei* építményére (Kirchernél: *urbs catoptrica*) vonatkozott (l.: 178. jegyzet). A Zahn traktátusában szereplő *conclave* azonban a pozsonyival analóg, ahhoz méretben is közeli konstrukciót jelöl.

197 Mindkét szerkezetéről l.: Kircher 1646, 892–893; Schott 1657a, 298–300. A szerkezetek leírásait említi: Baltrušaitis (1978) 1996, 20–22, 8. kép; Daniel Stolzenberg ed.: *The Great Art of Knowing: The Baroque Encyclopedia of Athanasius Kircher.* (Katalog. Stanford University Libraries 2001) Stanford 2001, 64–67; Stauffer 2005, 267–268, 276, 4. kép; Stauffer 2008, 174–175, kép a 176. oldalon. A Villa Borghese *theatrum catoptricum*át már Nicéron is

említi, l.: *Jean François Nicéron*: La perspective curieuse, ou magie artificielle des effets merveilleux de l'optique par la vision directe. Paris 1638, 77. Idézi: *Stauffer* 2008, 186–188.

198 *Kircher* 1646, *Iconismus XXXII.*, fig. 6; *Schott* 1657a, *Iconismus XVI.*, fig. 3. Közléseit l. az előző jegyzetben.

199 L.: 197. jegyzet; *Kircher* 1646, 892. (*Parastatis IV.* [Széljegyzet:] *Cista specularis in Villa Burghesia Roma.*) „Planorum speculorum proprium est, imaginem rei visae certa, quam mox dicturus sum dispositione mirum in modum multiplicare; cuius rei demonstrationem cum in praecedentibus adduxerimus, iam eandem ad varios, & iucundos vsus applicare conabimur. Est hic Romae in Villa Burghesia extra portam Pincianam cista quaedam specularis, quae mira rerum phantasmata exhibet, iam sylvas longo arborum ordine diductas, modo vrbes domibus palatiisque instructissimas; paulo post nundinas populosissimas; Bibliothecam quoque librorum copia instructissimam, similiaq. diuersissima sane diuersis ostendit temporibus adeo ad viuum, vt vel ipsius Catoptrices caeteroquin haud imperitorum oculis, apparitionum fallacia ipsa imposuisse visa sit. Multi quoque ex rudioribus Catoptrico hoc phantasmate illusi, dum oculis capere non possunt, rerum repraesentatarum species manibus palpando explorare, non sine astantium risu, videntur, ita mirifice Catoptricum opus oculis illudit spectantium.”

200 *Domenico Montelatici*: Villa Borghese fuori di Porta Pinciana con l'ornamenti, che si osservano nel di lei palazzo, e con le figure delle Statue più singolari. All'Illustress. et Excellentiss. Signore il Signor Principe D. Gio: Battista Borghese. Roma 1700, 290–291: „Passata la seconda fenestra, esseruasi vna grand'arca di legno, finta di pietre mischie, e colorita con fogliami, & altro nella parte anteriore, doue aprendosi due sportelli, s' offre alla vista la forma, & il modello del Palazzo detto di Monte Dragone, spettante al Signor Principe, fabbricato poco lungi dalla Città di Frascati, il quale vien multiplicato in faccia da cristalli disposti dentro in cinque ordini à guisa di semiarco, e dalle bande riflettendo altri cristalli l'vno all'altro, multiplicano parimente l'istesso Palazzo, e l'occhio si distende in vna lontananza infinita; così poi volgendosi da vn lato dell'istess'arca vna picciola ruota di ferro, succede al prospetto antecedente quello d'vna liberia multiplicata nell'istesso modo dalli specchi, la quale vien composta di varij libri intagliati in legno, con due figure di rilieuo, che rassembrano due studenti, e con tre piccoli ritratti ouati dipinti sul rame: dopo comparisce vna quantità grande di monete, e di gioie finte; & in vltimo vn Giardino con varij compartimenti, ripieni di fiori, e d'alberi, con tre fontane in mezzo, e con diuerse picciole figure di cacciatori, donne, & vcelli. Frà l'altre due fenestre vien collocato vn Centauro di marmo, antico, celebre per esser di marauiglioso artificioso...”

201 *Schott* 1657a, 298 (*Kircher* 1646, 892 nyomán, idézve l.: 192. jegyzet): „Tres tales Machinas Romae vidi saepius, & vero etiam suspexi, proptet insignem, quam oculis afferunt, recreationem. Una est in Villa Burghesia extra Portam Pincianam; altera in nescio qua alia Principis cuiusdam villa; tertia in Museo Kircheriano Collegij Romani Societatis Jesu. Priores duae mira rerum phasmata, vel si mavis, phantasmata exhibent. Jam enim sylvas pineas atque cupressinas longo

elegantisque arborum ordine diductas; iam urbe sin suas concinne plateas distributas, domibusque elegantissimis exornatas; paulo post nundinas copiosissimas, omnique mercium pretiosarum, vasorum, praesertim aureorum & argenteorum, margaritarum, aliorumque oculorum irritamentorum copia instructissimas; mox Bibliothecam infinitis libris affabre compactis, & artificiose dispositis refertam, aliaque similia multa ostendunt, non omnia quidem simul, sed successive alia post alia, adeo ad viuum, ut apparitionum fallacia vel ipsis Catoptricae peritis subinde illudat, imperitis vero imponat penitus; qui Catoptrico illo phantasmatae decepti, non raro manus extendunt, ad contrectandas rerum species, non sine adstantium risu.”

202 *Traber* 1675, II. 125–126, Tabula XIII., fig. 49 (*Caput XII.*); l.: Függelék II. 5. (A főszövegben idézett szövegrész Maráz Borbála szabad fordítása.) *Traber* konstrukcióját *Baltrušaitis* is említi, de megvalósulásának helyszíneként tévesen a lengyelországi Poznańt nevezi meg; l.: *Baltrušaitis* (1978) 1996, 34–35, 18. kép.

203 *Traber* 1675, II. 126, idézve l.: Függelék II. 5. (A főszövegben idézett részlet Ecsedy Anna és Maráz Borbála fordítása.)

204 *Müller* [1660] 1714, 127–128; *Müller / Scheutz* 2005, 42–43; *Pigler* 1925, 30–31. Idézve a 125. jegyzetben.

205 Ha *Müller* nem említené egyértelműen *microscopium*ot a *vitrum cancauum* szinonimájaként a pozsonyi remetebáráng leírásánál, elképzelhető volna, hogy beszámolójának pontatlansága vagy félreérthető szóhasználata miatt nem válik világossá a konstrukció működés módja: a laikus beszámoló *speculum* vagy *Spiegel* szava sok esetben lencsére, a *vitrum* vagy *Glas* pedig nemritkán tükörre utal; vö.: *Keil* 2000, 367.

206 Részletesen l. pl.: *Kircher* 1646, 856–857 (*Propositio IV. In speculo concauo sphaerico figura nunc maior, nunc minor, nunc recta, nunc inuersa videtur.*); *Schott* 1657a, 322–323 (*Propositio VI.*), 326–327 (*Propositio XIII.*).

207 *Traber* 1675, II. 126–127, Tabula XIII., fig. 50 (*Propositio IV. Infernales flammis, et qualiter dammati a Daemonibus torquetantur, spectandum exhibere.*). A konstrukciót említi: *Baltrušaitis* 1978 (1996), 34–35, fig. 18. Vö. *Kircher* hasonló témájú camera-képeivel: *Kircher* 1646, 128–130 (*Experimentum I. Corollarium Primum. De parastasi, sive repraesentatione rerum.*). Ehhez l.: *Mayer-Deutsch* 2006, 269–270.

208 *Schott* 1657, 306–307. (*Propositio XVII. Pragmatia XIV. Specum Catoptricam repraesentare.*)

209 *Müller* [1660] 1714, 188–190; *Tietze* 1918, 55; *Müller / Scheutz* 2005, 78 (§. 67.): „Donnerstag den 19. (20.) April, zu dem Glasschneider Gervasio Mattmüllern / gefahren / so ein Literatus, und sonderlich ein guter Opticus, auch etliche Stücke in Opticis selbst inventiret / und unter andern uns gezeiget.” A látogatást említi: *Tietze* 1918, 31, 33; *Raffler* 2005, 232; *Klemun* 2005, 260. – *Mattmüllerről* l. elsősorban: *Habacher* 1960, 13–16, 19, 24; *Keil* 2000, 68, 77, 103, 119, 200, 205, 285–288, 364; *Herbert Haupt*: Das Hof- und hofbefreite Handwerk im barocken Wien 1620 bis 1770. (Forschungen und Beiträge zur wiener Stadtgeschichte, 46.) Innsbruck – Wien – Bozen 2007, 565. (A korábbi irodalom felsorolásával.)

210 *Müller* [1660] 1714, 190 (l.: 209. jegyzet): „6. Ein geschnitten Glas / dem Preßburgl. in des Bischoffs Eremitorio gleich / welches er auch geschnitten / so die

Acta Herculis, die inwendig in kleiner Form / gegen diesen Glaß gestellt / in rechter Größe repraesentirte, pro 20. Thlr." Vö. 205. jegyzet.

211 *Traber* 1675, II. 126: „Si vero loco Anachoretarum magis arrideret, Caesarum series in thronis imperantes, aut Heroum effigies, aut etiam pio affectu Martyrum cruciatus sculptos proponere, maximo cum applausu spectari possent." L.: Függelek II. 5. (A főszövegben idézett részlet Maráz Borbála fordítása.)

212 L.: 203. jegyzet.

213 *Müller* [1660] 1714, 167–168; *Tietze* 1918, 52–53; *Müller / Scheutz* 2005, 66–67: 66 (§. 54.): „Am bergichten theil / war / bey einer von ieszigen Kayser und dessen Herrn Bruder / Ertz-Herzogen elbst gemachten kleinen Schantz..." – A Favorita 17. századi kertjéről I. első sorban: *Géza Hajós*: Kunsthistorische Betrachtungen zur Favorita. Lustgarten und Sommersitz. In: Erich Schloss Hrsg.: Das Theresianum. Ein Beitrag zur Bezirks-geschichte der Wieden. Wien 1979, 58–79; *Eva Berger*: Historische Gärten Österreichs. Garten- und Parkanlagen von der Renaissance bis um 1930. III. Wien–Köln–Weimar 2004, 147–149 (teljes bibliográfiával); *Klemun* 2005, 249–250. (Müller leírása nyomán.) A kert korabeli ábrázolását I. Georg Matthäus Vischer *Topographia Archiducatus Austriae Inferioris Modernae-je* (1672) lapjaként.

214 L.: 147., 148. jegyzet.

215 Életrajzát és tevékenységét a 209. jegyzetben felsorolt források alapján vázoló.

216 *Keil* 2000, 68, 77, 119, 285–288.

217 *Bonanni* 1709, 328.: „Alium celebrat idem Reita Gervasium Mart Muller nomine, Sac. Caesar. Majest. opticum, eumque dicit fuisse tam in practica, quam speculativa optica versatissimum." – Lippay György mikroszkópjáról Ernyey József tájékoztató, az érsek Nagyszombatban, 1658. november 16-án kelt, Bonannushoz szóló levele alapján; I. *Ernyey* 1912, 122. (3. jegyzet): „nitimur multum experientia tubis opticis".

218 *Böckler* 1664, III. 7; 19. tábla. – *Mattmüller* augsburgi küldetéséről és forrásairól I.: *Habacher* 1960, 13; *Keil* 2000, 68. (152. jegyzet), 286.

219 *Böckler* 1664, III. 7; 20. tábla.

220 Benzról I. első sorban: *Habacher* 1960, 22–26, 31–40; *Keil* 2000, 110, 204–205.

221 *Habacher* 1960, 32, 38–40; *Keil* 2000, 205. – A „hortus mathematicus" ideáját és a kertalakítási gyakorlattal feltételezhető összefüggéseit egyaránt ismerteti: *Volker R. Remmert*: „Hortus mathematicus": Über Querverbindungen zwischen Gartentheorie und -praxis und den mathematischen Wissenschaften in der Frühen Neuzeit. *Wolfenbütteler Barock-Nachrichten* 31. 2004, 3–24; valamint *Remmert* 2008.

222 *Traber* öt helyen említi *Mattmüllert* traktátusában: *Traber* 1675, I. 38; II. 130; III. 151, 152, 204–205. Vö. az általa említett szerkezeteket a szász-weimari követ listájában: *Müller* [1660] 1714, 189 (1, 2. pont), 190. (3, 9. pont).

223 Ezek 45 fokban beállított síktükrök voltak, amelyek távolba vesző sétányokat mutattak a valódi távlatot nélkülöző kertrészekben; I.: *Traber* 1675, II. 76–77: „Si speculum planum ad 45. gradus inflexum, juxta perpendiculum tamen erectum fenestreae alicui expositum fuerit, in dexteram, vel sinistram partem, reflectet inspicienti quasi oppositam totam faciem plateae penes murum prolongatum, ad eam partem, ad quam

speculum respicit: quia speculo ita collocato, dum linea plateae oppositae incidit, fit angulus ejus similiter 45. gr. consequenter & reflexioni sin oculum, quia aequalis est, totidem gradus continebit. [...] Ita in aula Caesarea Viennae duo hujusmodi specula in utramque plateae partem inflexa vidi extra fenestram in quodam horti aulici ambitu exposita, duae plateae longissimae, & quaecunque in iisdem occurrebant, absque eo, quod caput fenestreae expositum fuerit." Vö.: *Schott* 1657a, 298. (Annotatio.)

224 *Caspar Schott*: Technica curiosa, sive mirabilia artis, libris XII. comprehensa... (Nürnberg 1664). Würzburg 1687, 835 (*Liber XI. Mirabilium Miscellaneorum. Caput III. Catoptricum spectaculum novum Viennense.*): „Hujus quoque notitiam debeo Dn. Kinnero, inventionem vero Dn. Gervasio Mattmüller Optico Caesareo. Rem describit dictus Dn. Kinnerus in eadem jam citata Epistola his verbis. »Occasione Dn. Mattmüller occurrit mihi pulcherrimum spectaculum catoptricum, quod ab eo frequentius, nec ab alio repraesentatum vidi. Collocat ille in cista aliqua ad hoc idonea speculum concavum, in situ verticali; et e regione illius tympanum aliquod polygonum, plures picturas deferens, quarum ea est a speculo distantia, qua objecta in situ erecto multum augentur, non interveniente tamen confusione; quod experientia facile docebit. Si ergo tectis picturis, ita tamen ut ea quae speculo opponitur, illuminari possit, oculus in speculum inspiciat; deprehendet picturas magnitudine humana, quae alias mediam spithamam vix adaequant; et insuper circumducto clam tympano semper diversas. At multo major gratia huic technasmati accedit, si picturae repraesentatur ad lumen; quod ita fieri solet. Pinguntur figurae ignem exhibentes in charta tralucida oleo imbuta: tum in medio tympani lucerna cum lumine sat valido absconditur, caeteraque peraguntur ut antea dictum. Hac arte apud dictum artificem labores Herculis inter ignes repraesentari saepius vidi, adeo ad Naturae aemulationem, ut ex nullo unquam artificio catoptrico majorem me voluptatem cepisse meminerim; quod et plures alios, qui viderunt, affirmantes audivi. Haec pro hac vice occurrebant, quae Reverendae Paternitati Vestrae communicanda esse duxi: qua esi placuerint, fortasse memoriam excutient ad plura alia recolenda. Hic finio, et me Ss. sacrificiis precibusque commendans, maneo Adam. R.^a P.^{us} V.^a Viennae 5. Augusti 1662. Addictissimus Godefridus Kinner, m. p.«" Említi: *Zahn* (1685) 1702², 738; *Keil* 2000, 364, 70. jegyzet. – A levélíró: Gottfried Aloys Kinner von Löwenthorn jogász, teológus és matematikus, Károly József tutora személyéről és tevékenységéről, többek között az ifjú főherceg (nagybátyja, Lipót Vilmos főherceg gyűjteményének és szellemiségének örököse) és Kircher kapcsolatában játszott szerepéről I.: *Evans* 1979, 334–335; *Fletcher* 1988, 146; *Nick Wilding*: Publishing the Polygraphy. Manuscript, Instrument and Print in the Work of Athanasius Kircher. In: *Findlen* 2004, 283–296: 288–290.

225 L. a 207, 210. és 211. jegyzet. Fontosnak tűnik hangsúlyozni, hogy *Traber* egyes szám első személyben nyilatkozik a pozsonyi nyaralókastély és kertje számára készült munkáiról a grotta falába illesztett síktükrökben keletkezett „átalakulások" és a *theatrum catoptricum* ismertetése során; I.: Függelek II. 2. és II. 3a.

226 *Zahn* (1685) 1702², 738 (*Artificio II. Sepulchrum Christi cum lampade artificiose in arcu catoptrica exhibere.*):

„Quomodo ope speculi concavi Anachoretarum diversorum vitae austeritatis in solitudine ad vivum in machina aliqua exhiberi, item quomodo flammae infernales, & qualiter iis damnati a Demonibus torqueantur, repraesentari possint, docet Traber Nervi opt. lib. 2. cap. 12. prop. 3. et 4. Similiter quomodo inter ignes labores Herculis in arca quaedam catoptrica monstrari possint, docet Schottus Techn. curiosae lib. II. cap. 3.”

227 Traber 1675, II. 124, Tabula XII., fig. 48 (Caput XII. *Propositio II.*); l.: Függelek II. 4. (A főszövegben idézett részlet Ecsedy Anna és Maráz Borbála fordítása.)

228 L. pl.: Baltrušaitis (1978) 1996, 30–31, 14. kép; Keil 2000, 367–368. – A műfaj áttekintései közül l. pl.: Georg Füsslin – Werner Nekes – Wolfgang Seitz et al.: *Der Guckkasten. Einblick – Durchblick – Ausblick.* Stuttgart 1995.

229 Müller [1660] 1714, 132 [129]; Müller / Scheutz 2005, 43. (Pigler 1925, 31.) Idézve l. a 129. jegyzetben.

230 L. a 129. jegyzetben szereplő idézetet. Müller „Leichter” kifejezését Pigler is „Leuchterként” (gyertyatartó) fordította, de betűcsere is elképzelhető: a német nyelvű optikai traktátusokban általánosan használt „Lichter” bármilyen, mesterséges forrásból származó fényre vonatkozhatott.

231 Traber 1675, II. 127, Tabula XIV., fig. 51 (Caput XII. *Propositio V.*); l.: Függelek II. 6. (A szöveg-részt említi: Horst Bredekamp: *Leibniz und die Revolution der Gartenkunst. Herrenhausen, Versailles und die Philosophie der Blätter.* Berlin 2006, 106.) (A főszövegben idézve Ecsedy Anna és Maráz Borbála fordításában.)

232 L. az előző jegyzetben.

233 *della Porta* (1558, 1589²) 1619, 542 (*Speculo concauo ea videre noctu, quae longe fiant.; Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.*) Említi: Stauffer 2005, 272. – Schott 1657a, 319 (*Propositio I. Phaenomenum I. Objecto radiante constituto in centro speculi, omnes radij in speculum cadentes, reflectuntur in seipsos.*), 331–332 (*Propositio XVIII. Pragmatia VII. Speculo concavo et face accensa videre noctu ea, qua longe sunt remota.*) – Vö.: Kircher 1646, 887. (*Problema III. Lucernam artificiosam construere, qae in remota distantia scripta legenda exhibeat.*)

234 Schott 1657a, 319: „Si igitur speculum cum lumine dirigatur versus illum locum, in quo noctu aliquid videre desideras, sive platea ea sit, sive domus conclave habens portam aut fenestram apertam, proicietur eo usque lumen reflexum, & quidquid cylindro luminoso occurrerit, illuminabitur.”

235 *Della Porta* figyelmeztet, hogy legjobb, ha nem gyertyákat, hanem lámpásokat használunk, mert a gyertya fogytával a láng helyzete változik, és a hatás elillan; l.: *della Porta* (1558, 1589²) 1619, 542: „Huic operi commendantur lucernae, quum lumen a loco non varient, improbat candela: quia loca reflexionum euariare faciunt.”

236 Az ókortól ismert, *della Porta* által is említett kombináció már szerepelt az optikai gyakorlatban a Kircher háromoldalú és poligonális konkáv piramisának, valamint siktükrökből készített konkáv összeállításának bemutatását tartalmazó *Ars magna* megjelenésekor; l.: Kircher 1646, 884–885 (*Propositio I. Si siant specula plana poligona quorumcunque laterum in forma pyramidis fabricata...*), 887–888 (*Problema IV. Machinam ex speculis planis construere ad centum pedes, et ultra vrentem.*) Átvétele:

Schott 1657a, 410–412 (*Propositio I., II.*) Kircher hivatkozott ugyan Ioannes Tzetzesre, de a síkhorú konstrukciók sikeresen demonstrált működési elvét – több kortársától eltérően – óvakodott a syracusai flottát lángba borító legendás archimédészi gyújtótűkör felépítéséről alkotott elméletekkel összefüggésben emlegetni. Minderről részletesen, a gyújtótűkörrrel kapcsolatos kérdéskörök történeti áttekintésével l.: *William E[dgar] Knowles Middleton: Archimedes, Kircher, Buffon, and the Burning-Mirrors.* Isis LII. 1961/4, 533–543, különösen 535–536; *Baltrušaitis* (1978) 1996, 106–163, különösen 133–139.

237 Traber 1675, II. 130–131, Tabula XIV., fig. 53 (Caput XIII.); l.: Függelek II. 7. Említi: *Baltrušaitis* (1978) 1996, 150, 351 (6. jegyzet). – A szász-weimari követ egy gyújtótűkörről („ein Brenn-Spiegel”), valamint a Kircher *Ars magná*jából ismert ún. *lucerna catoptrícá*ról („eine neu inventirte Latern”) emlékezik meg a Mattmüller műhelyében megtekintett tárgyak között; l.: Müller [1660] 1714, 189; Müller / Scheutz 2005, 78 (2. és 5. pont); vö.: Kircher 1646, 887, l.: 233. jegyzet.

238 Traber 1675, II. 130; l.: Függelek II. 7. (A főszövegben idézett részlet Maráz Borbála fordítása.)

239 Kircher 1646, 891, *Iconismus XXXII.*, fig. 1 (*Corollarium I. Candelabrum polylychnium.*); Schott 1657a, 297–298 (*Corollarium II. Candelas multiplicare ut possimus duorum speculorum planorum ope.*)

240 A lehetőségek táblázatos összefoglalását l. pl.: Zahn 1685, 243.

241 L. fentebb, valamint Függelek II. 3a, b.

242 Traber 1675, II. 120 (*Consectarium X.*); l.: Függelek II. 3b. (A főszövegben idézett részlet Maráz Borbála fordítása.)

243 Traber 1675, I. 21–39 (Caput X. *De iridis coloribus, quid nonnulli senserint. Caput XI. Qualiter iris formetur, & certis quidem ornata coloribus juxta Aristotelem. Caput XII. Cur iris quatuor coloribus tincta videatur? Caput XIII. An iris medio tantum arcu, vel etiam integro videri possit? Caput XIV. Quibus modis iris experimentaliter repraesentetur?*) – A szivárvány körüli kérdések természettudományos és kultúr-történeti szempontú, történeti igényű áttekintései közül l. elsősorban: Boyer (1959) 1989, különösen 200–232.

244 Traber 1675, I. 21: „Unde tam magna discriminia inter sententias Philosophorum circa colores de luce progenitos sunt exortae, ut multis obscurius quid, vix videatur: quia vero Iris nihil aliud est, quam lumen coloratum ex reflexione, & refractione radiorum solis, non mirum est, etiam Iridis coloratum splendorem quorundem oculis, & intellectus ita perstrinxisse;...” – A szabad idézet eredetijét l.: *Plutarkhosz: Iszisz és Ozirisz.* W. Salgó Ágnes fordításában, jegyzeteivel és utószavával. Budapest 1986, 20. fejezet. [Szállóigévé vált latin változatában: „*Quemadmodum Iris nihil aliud est quam relucencia solis refracti in nubibus: ita fabula quedam est veri representatio.*”]

245 *Emblemata Varia Gregori KleppisI, Poetae I. Caesarij: Incisa Aeri, Aphorismis Et Epigrammatis Illustrata...* Lipsiae 1623 (reprint: 2011), 37–38 (számozatlan oldal). A kép feliratának kiegészítése lent: „Magnum est Divinae Clementiae in Iride signum Magnum oculus tecti pectoris indicium.” A képpel szemben a jobb oldali lapon: „Der Regenbogen ein Widerschein / Der Sonn das Aug des Herzens dein.” L.: Mario Praz: *Studies in Seventeenth-Century Imagery.* (Sussidi eruditi, 16.) Roma (1964) 1975², 386; vö.: *Baltrušaitis* (1978) 1996, 320–321.

246 Káldi Neovulgata-fordításában: „Nézd a szivárványt és áldd az alkotóját.” – *Traber* 1675, I. 21, l. továbbá *Petri Cardinalis Pázmány* [...] *Tractatus in libros Aristotelis de Coelo, de generatione et corruptione atque in libros meteororum. Petri Cardinalis Pázmány* [...] *Opera Omnia. Series Latina, III.* Budapest 1897, 455 (*Tractatus in reliquos libros meteororum. Propositio dicendorum.* A szivárvány tárgyalása: 515–536); a nagyszombati egyetem fizikaelőadásainak anyagából l.: OSzK Kézirattár, Quart. Lat. 2781: *Commentarii ad Aristotelis* 1654, f. 160^v–161^v: 160^v (a kéziratot említi: *Kiss Farkas Gábor*: Johann Misch *Astrophilus Nagyszombatban.* Magyar Könyvszemle CXXI. 2005/2, 140–166: 142, 8. jegyzet).

247 *René Descartes*: Les météores. Függeléként in: *Discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences.* Leiden 1637 (8^e discours. *De l'arc-en-ciel.*)

248 *Traber* 1675, I. (21–24) 22: „Veruntamen imperceptibile videtur, qualiter iris ex conceptu hoc confici possit, cum nemo has sphaerulas in ipso lumine formatas unquam sensu visu notaverit;...” – *Descartes szivárvány-elméletéről* l.: *Boyer* (1959) 1989, 200–219. A témában elért eredményeit Közép-Európában még az 1650-es években is csak hírből ismerték; erről részletesen l.: *Boyer* (1959) 1989, 219–225. Műveinek jezsuita recepciójáról általánosságban is l. pl.: *Marcus Hellyer*: *Jesuit Physics in Eighteenth-Century Germany: Some Important Continuities.* In: *O'Malley* 1999, 538–554: 545–548; *Marcus Hellyer*: „Because the Authority of My Superiors Commands”: *Censorship, Physics and the German Jesuits. Early Science and Medicine I.* 1996/3: *Jesuits and the Knowledge of Nature.* 319–354: 338–339; *Roger Ariew*: *Descartes and the Jesuits: Doubt, Novelty and the Eucharist.* In: *Feingold* 2003, 157–194.

249 *Traber* 1675, I. 24–33.

250 L. a tartalomjegyzékben (*Traber* 1675): *Caput XIV. Quibus modis iris experimentaliter repraesentetur? §. II & §. III. Experientiae Authoris.*

251 *Traber* 1675, I. 32–33, *Tabula I., fig. 9 (Caput XIV. §. I–III.)*; l.: Függelék II. 1. (A főszövegben idézett részlet *Maráz Borbála* fordítása.)

252 Példáiról és leírásaiból l.: *Terry Comito*: *Beauty Bare: Speaking Waters and Fountains in Renaissance Literature.* In: *MacDougall* 1978, 15–58: 18–20; *Werrett* 2001, 131–132, 137, 139.

253 *Christoph Eisslingen*: *Getreuer Reißgefehrt durch Italien oder Kurtzer Italiänischer Wegweiser...* Nürnberg 1657, 41: „Neben diesem Gestäffel hat es zu beeden Seiten andem Gelender kleine Röhrlein / welche / wann man will / Wasser in die Höhe Creutzweiß übereinander geben / daß es bey scheinender Sonnen in der Lufft von Farben einem natürlichen Regenbogen gleich scheint / so lang und oft man will; Allein dieses kan nur geschehen / wann die Sonne scheint / sonst aber nicht / welches dann seltzam und verwunderlich zu sehen / doch mag auf dem einen Gestäffel der Regenbogen allein vor: und auf der andern Nachmittag gesehen werden / dann biß alles mit sonderm Fleiß / der Sonnen nach angerichtet und geordnet ist.” – *Eisslingen* leírását adaptálja a *Peter Lauremberg Horticulturáját* német nyelven, jelentősen kibővítve közreadó *Wolff Albrecht Stromer von Reichenbach* (l. *Wimmer–Lauterbach* 2003, 120–121), a műhöz csatolt kertművészet-történeti összefoglalójában:

Die edle Garten-Wissenschaft / Aus Petri Laurembergii Rostochiensis Horticultura & Apparatu plantarum. Zusammen gelesen / mit andern Garten-Autoribus... Von W[olff]. A[lbrecht]. S[tromer]. V[on]. R[eichenbach]. [III.] Mantissa ΚΗΠΟΛΟΓΙΚΑ. Seu jucundissimae considerationes Historicae & Physicae, ad Horticulturam spectantes... Nürnberg 1671, 213.

254 „Premièrement, ayant considéré que cet arc ne peut pas seulement paraître dans le ciel, mais aussi en l'air proche de nous, toutes fois et quantes qu'il s'y trouve plusieurs gouttes d'eau éclairées par le soleil, ainsi que l'expérience fait voir en quelques fontaines, il m'a été aisé de juger qu'il ne procède que de la façon que les rayons de la lumière agissent contre ces gouttes, et de là tendent vers nos yeux.” Idézi: *Werrett* 2001, 142.

255 *Descartes szivárvány-elméletének a „szivárványos kutak” korabeli tárgyalásaihoz* (így a jezsuita *Jean Leurechon Récréations Mathématiques*-jához, Rouen [1624] 1628) és megvalósítási gyakorlatához való viszonyáról részletesen l.: *Boyer* (1959) 1989, 207–208; *Werrett* 2001, különösen 139–147.

256 A típus példáinak tengeréből l. pl.: *Böckler* 1664, III. 18, 56, 63, 72, 76, 80–82. tábla. Vö.: *Stirling* 1996, 98–99; *Galavics* 2000, 172–174; *Stirling* 2008, 94–97. – 1702-ben *Kollonich Lipót* érsek a kert közepén új szökőkutat állítat, és ugyanekkor *Arnoldo Gussfeld „Wasser Künstler”* és segédje „a bejáratnál lévő két szökőkutat” is felújítja (*Prokopp* MTA). Az eddig előkerült későbbi források azonban nem említik őket, és a későbbi ábrázolásokon sem láthatók; l.: *Fatsar* 2008, 188–193 (84/1–6. sz.). Az ún. *Tóbiás-kutat* koronázó figura egy 1930 körüli fényképfelvétel tanúsága szerint a pozsonyi orsolyita rendház kertjében állt ekkor; l.: *Bubincová–Holčík* 1990, 22; *Křižanová* 2003, 20; *Křižanová* 2006, 130. A szobor töredékei ma ismeretlen helyen, *Eva Křižanová* állítása szerint a város tulajdonában vannak.

257 Függelék I. 3., I. 4. – A lapok feliratainak fordítása: „Hármas vízmedencével ellátott szökőkút, amelynek közepében egy fecskendő a nagymennyiségű víz 24 láb magasra történő lövellésével természetes szivárványt hoz létre.”; „Egy másik szökőkút hármassal vízeséssel és medencével, a közepén fent *Tóbiást* tartja, akinek a hala bőséges vizet lövell ki, és szivárványt képez.”

258 Magyarázó szöveg nélkül, illusztrációként újközli *Baltrušaitis* (1978) 1996, 54, 29. kép.

259 *Bél Mátyás* szintén a metszetlapok alapján szól a két szökőkútról; l.: *Bél* 1735, 641: „Ante praetori portam, gemino silano, aquae iterum saliebant, spectaculo eo iucundiore, quod sole nitido, iridem vterque monstrabat. Singuli, triplici instructi erant lacu. Supremo fusor insistebat; alteri, Tobiae iunioris, alteri, adolescentis specie; piscem ille suum, auide prehensum; hic syringem, genu depactam, tenebat: vterque, viginti quatuor pedum altitudine, aquas eiaculabatur in acra (g.)” [lábjegyzet:] „g.) Exhibetur icon vtriusque, litteris H. & I.” / „A kastély kapuja előtt két szökőkútból ismét víz szökellt a magasba, annál gyönyörködtetőbb látványt nyújtva napfényben, szivárványt láttatva. Mindkettőnek hármassal vízmedencéje volt. Felül vízköpő állt; az egyik a fiatalabb *Tóbiás*, a másikon egy ifjú alakjával; az egyik kíváncsian ragadta meg a halat, a másik a térdére támasztott fecskendőt tartott: mindkettő 24 láb magasra lövellte a vizet (g.)” [Lábjegyzet:] „g.) Képük látható a H és I lapokon.”

(Fordítás: Pigler 1925, 32, helyenként kisebb változtatásokkal.)

260 Vö.: *Bél* 1735, 640; idézve l. a 104. jegyzetben.

261 Vö.: Kircher 1646, 800 (*Caput I. De Repraesentationibus aereis.*): „Tertio, natura subinde admirabili quodam lucis temperamento, velutri varia colorum mistura, & temperamento, in aeris speculis tanta industria diuersissima rerum simulacra depingit, vt nulla ars humana, nulla industria eo pertingere posse videatur. Et de Iride quidem mirifico pingentis naturae opificio, satis superque in primo libro dictu est.” – A *natura pictrix* ideájáról Kircher műveiben alapvetően l.: Findlen 1990, 298–301; az égi jelenségekkel kapcsolatos tárgyalásáról Kircher *Ars magná*jában: Stauffer 2005, 270, 64. jegyzet; Stauffer 2005, 254.

262 Lippay 1662, számozatlan oldal.

263 Az 1670-es éveket megelőző időből csak néhány esetben szólnak források kertekben, kerti építményekben elhelyezett, a pozsonyi érsekkert katoptrikai látványosságaihoz valamelyest hasonló elemekről. A már említettek túl két példa: a hellbrunni Spiegelgrotte falába illesztett konvex tükreivel (1612–19, l.: Bigler 1996, 62–63, 12. tábla); a veronai Giardino Giusti perspektíva-tükre (Joseph Furtenbach: *Newes Itinerarium Italiae. Mit einem Vorwort von Hans Foramitti.* Ulm 1627. Reprint: Heidelberg – New York 1971, 245: „Ein kurzweiliger Prospektiuischer Spiegel. Nahem bey der Stadt hat es eines Grafen Garten/... Oben an einem Berg hats ein Grotta, in welcher ein eysern Gätter/so wol. 3. Schuh hoch/darhinder auch ein so grosser Spiegel/dahin angesehen/daß/wan man hinzu geht/vermaint jeder er sehe durch das Gätter hindurch/und wie er hinzu gehe/eben also auch kommen andere Personen zu ihme allher/dann der ganze Garten auch Prospektiuischer weiß in diesem Spiegel gesehen wirdt/welches ein schöne Inuention/unnd lustiges Ansehen verursacht.“).

264 Kircher 1646 és Schott 1657a – A Museum Kircherianumról, tárgyairól és ezek szemléletéről összefoglalóan l. újabban elsősorban: Gorman 2001, különösen 1–13; Findlen 2003. A 18. század kezdetére immár láthatóan redukált katoptrikai tárgyállományához l. a múzeum e részlegének katalógusát: Bonanni 1709, 310–312 (*Classis nona. Instrumenta mathematica. Machinae catoptricae, et dioptricae.*).

265 A „természet csodáinak” della Porta *Magia naturalis*ában tükröződő szemléletét „racionalizáló” törekvésről Kircher munkáiban: Findlen 2003, különösen 244–251; Stauffer 2005, 273–276, 288–289 (82–96. jegyzet). A „tudós tréfa” („scientific joke”) és különösen a katoptrikai bemutatók gondolati konnotációiról e környezetben: Findlen 1990, 319–322; Stauffer 2005, 285. Arról, hogy Kircher közönségének reprezentációjában milyen könnyen helyet találtak ezek az összefüggések, szórakoztató áttekintést ad Michael John Gorman (2001, különösen 10–11, 18–19.), többek között Schott *Magia universalis*ának „ideális közönségéhez” szóló bevezetőjéből idézve (Schott 1657a, számozatlan oldal: *Prooemium totius operis*): „Németországban, Franciaországban, Itáliában és Sziciliában tett különféle hosszú utazásaim alatt és matematika oktatási elfoglaltságaim alkalmával mindig úgy találtam, hogy szinte mindenki, különösen az előkelők és a hercegek, és nem csak az ifjak, de tanultságukban, bölcsességükben, a világ dolgaiban való jártasságukban és méltóságukban kiváló férfiak nagy vonzalommal viseltetnek azon tudományok iránt, amelyek csodás, különös és az egyszerű emberek értelme elől rejtve maradó dolgokat ígérnek.” Gorman (2001, 11.) szinte parodisztikus jellemzést ad a kircheri szerkezetek előkelő rajongóiról: „the ideal audience for Kircherian wonders, a leisured, decadent class of princes and cardinals, quite happy to turn their minds away from pressing matters of church and state in order to delight their minds, eyes and ears with the sensual pleasures provided by Kircherian machines”. Szavai különös módon megfelelnek Pigler Andor (1925, 33–34) érzékletes összefoglalásának, amely a pozsonyi kertről szóló tanulmánya (a témában megjelent első szakmai publikáció) egyik záró bekezdéseként szerepel: „Mindaz, ami önmagában megmosolyogni való mesterkéltégnek tűnik, ebben az örökmozgalmas, csobogó, zúgó együttesben a korszellem megnyilvánulásának értékére emelkedik. Csodálatos kettősség jellemezte annak a kornak az emberét. A magyar alkotmányosságra nézve legválságosabb időkben, oly körülmények között, melyek a Wesselényi-féle összeesküvéshez vezettek, a szakadatlan ellenreformációs küzdelmek mellett és a törököknek egészen az osztrák határig érő támadásaival egyidőben Magyarország primását pihenő óráiban a meszeszerű, tündéri illúziók kertje szórakoztatta.”

RÖVIDÍTVE IDÉZETT IRODALOM

- Adamowsky–Böhme–Felfe 2010 – Natascha Adamowsky – Hartmut Böhme – Robert Felfe Hrsg.: *Ludi naturae: Spiele der Natur in Kunst und Wissenschaft.* München 2010
- Aggházy 1959 – Aggházy Mária: *A barokk szobrászat Magyarországon.* I–II. Budapest 1959
- Aldovrandi 1642 – Ulisse Aldovrandi: *Monstrorum historia cum Paralipomenis historiae omnium animalium...* Bologna 1642
- Aleotti 1589 – Giovan Battista Aleotti: *Gli Artificiosi et curiosi moti spiritali di Herone.* Tradotti da M. Gio. Battista Aleotti d’Argenta. Aggiuntovi dal medesimo Quattro Theoremi... Ferrara 1589

- APUG – Archivio della Pontificia Università Gregoriana, Roma
- Ballus 1823 – Paul von Ballus: *Presburg und seine Umgebungen.* Pozsony 1823
- Baltrušaitis (1978) 1996 – Jurgis Baltrušaitis: *Le miroir. Essai sur une légende scientifique: révélations, science-fiction et fallacies.* Paris 1978, 1983² / *Der Spiegel. Entdeckungen, Täuschungen, Phantasien.* (Gabriele Ricke – Ronald Voullié fordítása.) Giessen 1986, 1996²
- Barbieri 1981 – Patrizio Barbieri: *L’organo idraulico del Quirinale.* L’Organo XIX. 1981, 7–61.
- Barbieri 1986 – Patrizio Barbieri: *Organi e automi musicali idraulici di Villa d’Este a Tivoli.* L’Organo XXIV. 1986. Bologna 1990, 3–61.

- Barbieri 2001 – *Patrizio Barbieri*: Organi automatici e statue 'che suonano' delle ville Aldobrandini (Frascati) e Pamphilj (Roma). Monte Parnaso, Centauro e Fauno. L'Organo XXXIV. 2001. Bologna 2002, 5–175.
- Barbieri 2004 – *Patrizio Barbieri*: Ancora sulla 'Fontana dell'organo' di Tivoli e altri automata sonori degli Este (1576–1619). L'Organo XXXVII. 2004. Bologna 2005, 187–221.
- Bartsch – *Adam von Bartsch*: Le peintre-graveur, I–XXI. Wien 1802–1821; I–VI. suppl. Leipzig 1860–1864
- Beke 2003 – *Beke Margit* szerk.: Esztergomi érsekek, 1001–2003. Budapest 2003
- Bél 1735 – *Matthiae Belii* Notitia Hungariae Novae Geographico-Historica. Partis Primae Cis-Danubianae, Tomus primus. Viennae 1735
- Bigler 1996 – *Robert R. Bigler*: Schloss Hellbrunn. Wunderkammer der Gartenarchitektur. Wien 1996
- Bitskey 1996 – *Bitskey István*: Hungáriából Rómába. A római Collegium Germanicum Hungaricum és a magyarországi barokk művelődés. (Italianistica Debreceniensis. Monográfiák, 2.) Budapest 1996
- Bonanni 1709 – *Philippo Bonanni*: Museum Kircherianum sive Musaeum a P. Athanasio Kirchero In Collegio Romano Societatis Jesu... Roma 1709
- Boyer (1959) 1989 – *Carl B. Boyer*: The Rainbow: from Myth to Mathematics. Princeton NJ (1959) 1989
- Böckler 1664 – *Georg Andreas Böckler*: Architectura curiosa nova, Das ist: Neue Ergötzliche Sinn- und Kunstreiche auch nützliche Bau- und Wasser-Kunst... I–IV. Nürnberg 1664. Reprint: Renate Wagner-Rieger előszavával. (Instrumentarium Artium, 5.) Graz 1968
- Bredenkamp 1993 – *Horst Bredenkamp*: Antikensehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kunstkammer und die Zukunft der Kunstgeschichte. (Kleine kulturwissenschaftliche Bibliothek, 41.) Berlin 1993
- Bublincová–Holčík 1990 – *Bohuslava Bublincová – Štefan Holčík*: Bratislavské fontány. Bratislava 1990
- Casciato–Ianniello–Vitale 1986 – *Maristella Casciato – Maria Grazia Ianniello – Maria Vitale* ed.: Enciclopedia in Roma barocca. Athanasius Kircher e il Museo del Collegio Romano tra Wunderkammer e museo scientifico. Venezia 1986
- de Caus 1615 – *Salomon de Caus*: Les raisons des forces mouvantes, avec diverses Machines Tant utiles que plaisantes, aus quelles sont adjoints plusieurs desseings de grotes et fontaines. Frankfurt am Main 1615, Paris 1624 / Von Gewalttsamen Bewegungen. Beschreibung etlicher, so wol nützlichen alß lustigen Machiner beneben Vnderschiedlichen abriessen etlicher Höllen od. Grotten vnd lust Brunne[n]. Frankfurt am Main 1615
- Coffin 1960 – *David R[obbins] Coffin*: The Villa d'Este at Tivoli. (Princeton Monographs in Art and Archaeology, 34.) Princeton N.J. 1960
- Coffin 1991 – *David R[obbins] Coffin*: Gardens and Gardening in Papal Rome. Princeton N.J. 1991
- Csákós 1929 – *Josef Hans Csákós*: Pressburger Gärtner. Bratislava 1929
- Ernyey 1912 – *Ernyey József*: Természettudományi mozgalmaink a 17–18. században. Természettudományi közlöny XLIV. 1912/3–4. pótfüzet, 113–129.
- Evans 1979 – *Robert [ohn] W[eston] Evans*: The Making of the Habsburg Monarchy. Oxford 1979
- Fatsar 2008 – *Fatsar Kristóf*: Magyarországi barokk kertművészet. Budapest 2008
- Feingold 2003 – *Mordechai Feingold* ed.: Jesuit Science and the Republic of Letters. (Transformations: Studies in the History of Science and Technology.) Cambridge, Massachusetts – London 2003
- Findlen 1990 – *Paula Findlen*: Jokes of Nature and Jokes of Knowledge: The Playfulness of Scientific Discourse in Early Modern Europe. Renaissance Quarterly XLIII. 1990/2, 292–331.
- Findlen 1994 – *Paula Findlen*: Possessing Nature. Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy. (Studies on the History of Society and Culture, 20.) Berkeley – Los Angeles – London 1994
- Findlen 2003 – *Paula Findlen*: Scientific Spectacle in Baroque Rome: Athanasius Kircher and the Roman College Museum. In: *Feingold* 2003, 225–284.
- Findlen 2004 – *Paula Findlen* ed.: Athanasius Kircher: The Last Man Who Knew Everything. New York – Abingdon 2004
- Fletcher 1988 – *John Fletcher*: Athanasius Kircher and His Correspondence. In: Uő Hrsz.: Athanasius Kircher und seine Beziehungen zum gelehrten Europa seiner Zeit. (Wolfenbütteler Arbeiten zur Barockforschung, 17.) Wiesbaden 1988, 139–178.
- Fuhring 2004 – *Peter Fuhring*: Ornament Prints it the Rijksmuseum II. The Seventeenth Century. 1–3. (Studies in Prints and Printmaking, 5.I–III.) Amsterdam–Rotterdam 2004
- Galavics 2000 – *Galavics Géza*: Magyarországi kertek képzőművészeti ábrázolásai. I. rész: 17. század. In: Uő szerk.: Történeti kertek. Kertművészet és műemlékvédelem. / Historic Gardens in and around Hungary. Studies on Research and Restoration. (Források és tanulmányok a magyarországi kertművészet történetéhez, 2.) Budapest 2000, 167–198.
- G. Etényi–Horn 2005 – *G. Etényi Nóra – Horn Ildikó* szerk.: Idővel paloták... Magyar udvari kultúra a 16–17. században. Budapest 2005
- G. Györffy 1991 – *G. Györffy Katalin*: Kultúra és életforma a XVIII. századi Magyarországon. (Idegen utazók megfigyelései.) (Művészettörténeti Füzetek, 20.) Budapest, 1991
- Gorman 2001 – *Michael John Gorman*: Between the Demonic and the Miraculous: Athanasius Kircher and the Baroque Culture of Machines. Unabridged draft of essay published in abridged form in *The Great Art of Knowing: The Baroque Encyclopedia of Athanasius Kircher*, ed. Daniel Stolzenberg, Stanford: Stanford University Libraries, 2001, pp. 1–13, 59–70. [Online:] <http://hotgates.stanford.edu/Eyes/machines/index.htm>
- Güntherová–Mayerová–Steinhübel 1965 – *Alžbeta Güntherová–Mayerová – Gejza Steinhübel*: Prehľad vývoja sadovníctva na Slovensku. Vlastivědný časopis XIV. 1965, 105–113.
- Habacher 1960 – *Maria Habacher*: Mathematische Instrumentenmacher, Mechaniker, Optiker und Uhrmacher im Dienste des Kaiserhofes in Wien (1630–1750). Blätter für Technikgeschichte XXII. 1960, 5–80.
- Hardi 2001 – *Hardi Gábor Titusz*: Lippay György, az egyházszerző. Magyar Egyháztörténeti Vázlatok XIII. 2001/1–2, 21–57.

- Holländer 1921 – Eugen Holländer: Wunder, Wundergeburt und Wundergestalt in Einblattgedrucken des fünfzehnten bis achtzehnten Jahrhunderts. Kulturhistorische Studie. Stuttgart 1921
- Holländer 2000 – Hans Holländer Hrsg.: Erkenntnis Erfindung Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaften und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin 2000
- Hollstein – Friedrich Wilhelm Heinrich Hollstein ed.: Dutch & Flemish Etchings, Engravings and Woodcuts, ca. 1450–1700, I–XLIII. Amsterdam 1949–1993, XLIV–, Rotterdam 1995– (71 kötet, folyamatban); Friedrich Wilhelm Heinrich Hollstein ed.: The New Hollstein Dutch & Flemish Etchings, Engravings and Woodcuts, 1450–1700. Amsterdam–Rotterdam 1993– (16 kötet, folyamatban); Friedrich Wilhelm Heinrich Hollstein – Tilman Falk eds.: Hollstein's German Engravings, Etchings and Woodcuts, ca. 1400–1700. Amsterdam 1954– (72 kötet, folyamatban); Friedrich Wilhelm Heinrich Hollstein – Ger Luijten, Robert Zijlma eds.: The New Hollstein German Engravings, Etchings and Woodcuts, 1400–1700. Rotterdam 1996– (5 kötet, folyamatban)
- Janota–Bagin 1979 – Dušan Janota – Anton Bagin: Bratislavská záhrada vznik a historický vývin. Vlastivědný časopis XXVIII. 1979, 62–67.
- Keil 2000 – Inge Keil: Augustanus Opticus. Johann Wiesel (1583–1662) und 200 Jahre optisches Handwerk in Augsburg. (Colloquia Augustana, 12.) Berlin 2000
- Keller–Scheutz–Tersch 2005 – Katrin Keller – Martin Scheutz – Harald Tersch Hrsg.: Einmal Weimar – Wien und retour: Johann Sebastian Müller und sein Wienbericht aus dem Jahr 1660. (Veröffentlichungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, 42.) Wien–München 2005
- Keller–Scheutz–Tersch 2005a – Katrin Keller – Martin Scheutz – Harald Tersch: Johann Sebastian Müller (1634–1708) und die Entstehung seines Diariums. In: Keller–Scheutz–Tersch 2005, 9–13.
- Kemény 1941 – Kemény Lajos: Az érsekprimások alkotásai Pozsonyban. (Bibliotheca Istropolitana.) Pozsony 1941
- Kircher 1646 (1671²) – Athanasius Kircher: Ars magna lucis et umbrae... Roma 1646 (bővített második kiadása: Roma 1671)
- Kircher 1650 – Athanasius Kircher: Musurgia universalis sive ars magna consoni et dissoni, II. Roma 1650
- Kircher 1653 – Athanasius Kircher: Oedipus Aegyptiacus, II/2. Roma 1653
- Kiss 2005 – Kiss Farkas Gábor: „Difficiles Nugae“: Athanasius Kircher magyarországi kapcsolatai. Irodalomtörténeti Közlemények CIX. 2005/4–6, 436–468.
- Klaniczay 1991 – Klaniczay Tibor szerk.: A Bibliotheca Zriniana története és állománya. (Zrínyi-könyvtár IV.) Budapest 1991
- Klemun 2005 – Marianne Klemun: Räume zwischen Natur und Kultur. Lustgärten in Johann Sebastian Müllers Reisediarium – von ihm gesehen und für uns gelesen. In: Keller–Scheutz–Tersch 2005, 246–263.
- Križanová 2003 – Eva Križanová: Záhrada letného arcibiskupského paláca v Bratislave. Pamiatky a múzea 52. 2003/1, 18–23.
- Križanová 2006 – Eva Križanová: Letná arcibiskupská a Grasalkovičova záhrada v Bratislave. In: Súvislosti slovenského umenia. Pocta Karolovi Kahounovi, Jubilejný zborník 3. Bratislava 2006, 127–136.
- Lippay 1662 – Lippay János: Calendarium oeconomicum perpetuum... Nagyszombat 1662 (RMK I. 995)
- Lippay (1664) 1964 – Lippay János: Pisoni kert. I. Virágos kert. Nagyszombat 1664 (RMK I. 1016). Hasonmás kiadásban, a mű két további részével: II. Gyümölcsös kert, Nagyszombat 1665 (RMK I. 1009); III. Veteményes kert, Wien 1667 (RMK I. 1054), Somos András [és Ormos Imre] utószavával: Akadémiai Kiadó, Budapest 1964
- MacDougall 1978 – Elisabeth Blair MacDougall ed.: Fons Sapientiae. Renaissance Garden Fountains. (Dumbarton Oaks colloquium on the history of landscape architecture 5. 1977.) Washington D.C. 1978
- Mayer 1883 – Anton Mayer: Wiens Buchdrucker-Geschichte 1482–1882. I. Wien 1883
- Merendoní–Ulivieri 2008 – Simonetta Merendoní – Luigi Ulivieri ed.: Pratolino, un mito alle porte di Firenze – A Myth at the Gates of Florence. Venezia 2008
- MOL – Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára, Budapest
- MTA – Magyar Tudományos Akadémia
- Mayer–Deutsch 2006 – Angela Mayer–Deutsch: Das ideale Musaeum Kircherianum und die Exerzitia spiritualia des Hl. Ignatius von Loyola. In: Helmar Schramm – Ludger Schwarte – Jan Lazardzig Hrsg.: Instrumente in Kunst und Wissenschaft. Zur Architektonik kultureller Grenzen im 17. Jahrhundert. Berlin 2006, 256–276.
- Müller [1660] 1714 – Johann Joachim Müller Hrsg.: Entdecktes Staats-Cabinet darinnen so wohl das Ius Publicum, Feudale und Ecclesiasticum, als auch die Kirchen- und Politische Historie. Zweyte Eröffnung. Jena 1714, 83–314. – Magyar fordításban közli Pigler 1925, 29–34.
- Müller / Scheutz 2005 – Reiß-Diarium von Johann Sebastian Müller. Bearbeitet von Martin Scheutz; Ergänzende Quellen zum Reiß-Diarium von Johann Sebastian Müller. Bearbeitet von Martin Scheutz. In: Keller–Scheutz–Tersch 2005, 17–162.
- Nix–Schmidt 1900 – [Ludwig Leo Michael] Nix – W[ilhelm] Schmidt (szerk. és ford.): Herons von Alexandria Mechanik und Katoptrik. / Mechanica et Catoptrica. (Heronis Alexandrini opera quae supersunt omnia 2.) (Leipzig 1900) Stuttgart 1976²
- O'Malley 1999 – John W. O'Malley et al. eds.: The Jesuits: Cultures, Sciences, and the Arts, 1540–1773. Toronto–Buffalo–London 1999
- Ormos 1955 – Ormos Imre: A kertépítés története és gyakorlata. Budapest 1955
- Ortvay 1905 (1991) – Ortvay Tivadar: Pozsony város utcái és terei. A város története utca- és térnevekben. Pozsony 1905. Reprint (facsimile): Pozsonyi könyvtár 6. Budapest 1991
- ÖNB – Österreichische Nationalbibliothek, Wien
- Pigler 1925 – Pigler Andor: A pozsonyi primási kert. Napkelet 3. 1925/6, 29–34.
- Pigler 1925a – Pigler Andor: A pozsonyi primási kert Szent György szobra. Magyar Művészet I. 1925, 567–570.
- della Porta (1558, 1589²) 1619 – Giovanni Battista della Porta: Magiae naturalis sive de miraculis rerum naturalium... (Nápoly 1558, 1589²) Hannover 1619

- Prokopp MTA – Prokopp Gyula cédulaszorozatai az esztergomi Primási Levéltár udvarmesteri számadásaiból és számadáskönyveiből, 1975–1980. MTA BTK, Művészettörténeti Intézet, Levéltári Regesztagyűjtemény, A-VIII-3–5.
- Raffler 2005 – *Marlies Raffler*: Das Müllersche Diarium aus der Perspektive der Sammlungsforschung. In: *Keller-Scheutz-Tersch* 2005, 230–245.
- Rapaics 1932 – *Dr. Rapaics Raymund*: A magyarság virágai. A virágkultusz története. Budapest 1932
- Rapaics 1938 – *Rapaics Raymund*: A pozsonyi kert. Természettudományi közlöny LXX. 1938, 1089. sz., 664–675.
- Rapaics [1940] – *Rapaics Raymund*: Magyar kertek. A kertművészet Magyarországon. É. n. [Budapest 1940]
- Remmert 2008 – *Volker R. Remmert*: Der hortus mathematicus als realer und imaginierter Wissensraum. In: Katharina Bahlmann – Elisabeth Oy-Marra – Cornelia Schneider Hrsg.: Gewusst wo!: Wissen schafft Räume: die Verortung des Denkens im Spiegel der Druckgrafik. (Beiträge zu den Historischen Kulturwissenschaften, 5.) Berlin 2008, 91–106.
- Rosbach 2013 – *Nikola Rosbach*: Poiesis der Machine. Barocke Konfigurationen von Technik, Literatur und Theater. Berlin 2013
- Rusina 1977–81 – *Ivan Rusina*: Statuengruppe des Hl. Georg in Bratislava. *Ars* 1977–81/1–4, 108–122.
- Scheutz-Tersch 2005 – *Martin Scheutz – Harald Tersch*: Die Achse Wien – Pressburg / Bratislava in vier Reiseberichten um 1660. Zwischen kaiserlicher Residenz und Osmanenbedrohung. In: Eva Frimmová – Elisabeth Klecker Hrsg.: Itineraria Posoniensia: Akten der Tagung Reisebeschreibungen in der Neuzeit / Zborník z medzinárodnej konferencie Cestopisy v novoveku, ktorá sa konala v dňoch 3.–5. novembra 2003 v Bratislave. Bratislava 2005, 264–293.
- Schmidt 1899 – *Wilhelm Schmidt* (szerk. és ford.): Herons von Alexandria Druckwerke und Automaten theater. / Pneumatica et Avtomata. (Heronis Alexandrini opera quae svpersvnt omnia 1.) Leipzig 1899
- Schneider 2008 – *Verena Schneider*: »Maschinen, die Augen und Ohren ergötlich sind.« Eine Typologie von Automatenkunst in frühneuzeitlichen Gärten. In: *Uerscheln-Schneider-Schweizer* 2008, 39–50.
- Schott 1657 – *Caspar Schott*: Mechanica hydraulico-pneumatica... Würzburg 1657
- Schott 1657a – *Caspar Schott*: Magia universalis naturæ et artis... I. Optica. Würzburg 1657
- Schott 1677 – *Caspar Schott*: Magia universalis naturæ et artis... II. Acoustica. Bamberg 1677
- S. Lauter 1993 – *S. Lauter Éva*: Főúri kertek és reprezentáció a 17. században. In: R. Várkonyi Ágnes – Kósa László szerk.: Európa híres kertje. Történeti ökológiai tanulmányok Magyarországról. Budapest 1993, 87–104.
- S. Lauter 2005 – *S. Lauter Éva*: Pozsony városa új szerepben. In: *G. Etényi-Horn* 2005, 144–171.
- Somos [Ormos] 1964 – *Somos András [Ormos Imre]*: Utószó [Lippay 1664 hasonmás kiadásához]. Budapest 1964
- Stauffer 2005 – *Marie Theres Stauffer*: „Nihil tam obvium, quam specula; nihil tam prodigiosum, quam speculorum phasmata“. Zur Visualisierung von katoptrischen Experimenten des späten 16. und 17. Jahrhunderts. In: Sebastian Schütze Hrsg.: Kunst und ihre Betrachter in der Frühen Neuzeit. Ansichten, Standpunkte, Perspektiven. Berlin 2005, 251–290.
- Stauffer 2008 – *Marie Theres Stauffer*: Spiegelexperimente. Von der katoptrischen Kiste zum höfischen Interieur / Mirror Experiments. From the catoptrical Box to the Courtly Interieur. In: Ákos Moravánszky – Albert Kirchengast Hrsg.: Experiments. Architektur zwischen Wissenschaft und Kunst / Architecture between Sciences and the Arts. (TheorieBau Band 2 / TheoryBuilding, Volume 2.) Berlin 2008, 170–199.
- Stauffer 2010 – *Marie Theres Stauffer*: Spiegel-Wissen. Kunstvolle optische Effekte in der frühneuzeitlichen Naturphilosophie. Kritische Berichte XXXVIII. 2010/3, 46–59.
- Steinhübel 1990 – *Gejza Steinhübel*: Slovenské parky a záhrady. Bratislava 1990
- Stirling 1984 – *Stirling János*: Lippay György pozsonyi kertjének egy ismeretlen ábrázolása 1663-ból. A Kertészeti Egyetem Közleményei XLVIII. 1984, Budapest 1986, 329–337.
- Stirling 1996 – *Stirling János*: Magyar reneszánsz kertek a XVI–XVII. században. Művelődéstörténeti tanulmányok. (A függelékben: Lippay János: Pósoni kert – I. Virágos kert. A betűhív kiadást sajtó alá rendezte F. Almási Éva.) Budapest 1996
- Stirling 2008 – *Stirling János*: Magyar reneszánsz kertek a XVI–XVII. században. Budapest 2008
- Stöcklein 1969 – *Ansgar Stöcklein*: Leitbilder der Technik. Biblischer Tradition und technischer Fortschritt. München 1969
- Takáts 1915 – *Takáts Sándor*: Kertjeink a XVII. század első felében. Budapesti Szemle CLXIII. 1915, 464. sz., 161–188.
- Th-B – Allgemeines Lexikon der bildenden Künstler von der Antike bis zur Gegenwart. Begründet und teilweise hg. von Felix Becker und Ulrich Thieme. I–XXXVII. Leipzig 1907–1950
- Tietze 1918 – *Hans Tietze*: Ein Besuch in Wien beim Regierungsantritt Kaiser Leopold I. Nach einem Reisediarium aus dem Jahr 1660. In: Berichte und Mitteilungen des Alterthums-Vereines zu Wien, L. Wien 1918, 23–57.
- Tóth 2006 – *Bél Mátyás* kéziratai a pozsonyi evangélikus líceum könyvtárában. (Katalógus.) – Catalogus manuscriptorum Matthiae Bél, quae in bibliotheca Lycei Evangelici Posoniensis asservantur. Összeállította *Tóth Gergely*. Budapest 2006
- Tóth 2007 – *Tóth Gergely*: Bél Mátyás „Notitia Hungariae novae...“ című művének keletkezéstörténete és kéziratainak ismertetése. I–II. Doktori disszertáció (kézirat), ELTE-BTK, Történelemtudományok Doktori Iskola, Kora újkori magyar történeti program. Budapest 2007
- Tölgyesy 1937 – *Tölgyesy Felícia*: A pozsonyi barokk építészet. I térképpel és 30 képpel. (A budapesti királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem Művészettörténeti és Keresztényrégészeti Intézetének dolgozatai, 45.) Pozsony 1937
- Traber 1675 – *Nervvs opticvs sive tractatus theoreticus, in tres libros Opticam Catoptricam Dioptricam distribvtvs. In quibus radiorum a lumine, vel objecto per medium Diaphanum processus, Natura, Proprietates, & Effectus, Selectis, & rarioribus Experimentijs, Figuris, Demonstrationibusque exhibentur. Authore P. Zacharia Traber, Styro Martiaffluensi, Societatis Jesu Sa-*

- cerdote. Viennae Austriae, Typis Joannis Christophori Cosmerovij, Sac. Caes. Majest. Typographi Aulici, Die XXIV. Aprilis, Anno M. DC. LXXV.
- Tusor 2003 – Tusor Péter: Lippay IV. György. In: *Beke* 2003, 296–303.
- Tusor 2007 – Tusor Péter: Lippay György. In: Kőszeghy Péter főszerk.: Magyar művelődéstörténeti lexikon, VII. Budapest 2007, 29–32.
- Uerscheln–Schneider–Schweizer 2008 – Gabriele Uerscheln – Verena Schneider – Stefan Schweizer Hrsg.: Wunder und Wissenschaft: Salomon de Caus und die Automatenkunst in Gärten um 1600. Katalogbuch zur Ausstellung im Museum für Europäische Gartenkunst der Stiftung Schloss und Park Benrath 17. August bis 5. Oktober 2008. Düsseldorf 2008
- U et C – Urbaria et conscriptiones, MOL E 156
- Valleriani 2008 – Matteo Valleriani: Trasformazione e ricostruzione della „Pneumatica“ di Erone Alessandrino nel Parco di Pratolino / The Transformation and Reconstruction of Hero of Alexandria's "Pneumatics" in the Garden of Pratolino. In: *Merendoni–Ulivieri* 2008, 155–181.
- Vezzosi–Zangheri 1986 – Alessandro Vezzosi – Luigi Zangheri ed.: Il giardino d'Europa. Pratolino come modello nella cultura europea. (Catalogo. Palazzo Medici Riccardi, Firenze – Villa Demidoff, Pratolino 1986.) Milano 1986
- Wellmann / Bél 1984 – Wellmann Imre szerk.: Bél Mátyás: Magyarország népének élete 1730 táján. (Történetírók tára sorozat.) Budapest 1984
- Werrett 2001 – Simon Werrett: Wonders never cease: Descartes's Météores and the rainbow fountain. *British Journal for the History of Science* XXXIV. 2001/2, 129–147.
- Weszprémi 1781 – *Weszprémi István*: Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae biographia. Centuria altera, Pars posterior. Wien 1781
- Weszprémi / Kővári (1781) 1968 – *Weszprémi István*: Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae biographia. Centuria altera / *Kővári Aladár* magyar fordításában: Magyarország és Erdély orvosainak életrajza. Második száz. II/2. (Wien 1781) Budapest 1968
- Wimmer–Lauterbach 2003 – Clemens Alexander Wimmer – Iris Lauterbach: Bibliographie der deutschen Gartenbücher 1471–1750. Herausgegeben von der Bücherei des Deutschen Gartenbaues e.V. Berlin. Nördlingen 2003
- Zahn (1685) 1702² – Johann Zahn: Oculus Artificialis Teledioptricus Sive Telescopium. Würzburg (1685) 1702²
- Zangheri 1979 – Luigi Zangheri: Pratolino: il giardino delle meraviglie. I–II. Firenze 1979, 1987²
- Závadová 1974 – Katarína Závadová: Verný a pravý obraz slovenských miest a hradov. Ako ich znázornili rytci a ilustrátori v XVI. XVII. a XVIII. storočí. Bratislava 1974
- Závadová–Jančová 1972–74 – Katarína Závadová–Jančová: Výtvarný profil Mauritzza Langa. *Ars* VI–VIII. 1972–74/1–6, 37–57.

PLENUS SAPIENTIA: SPECTACLES OF ARCHBISHOP GYÖRGY LIPPAY'S SUMMER PALACE GARDEN IN POZSONY

Archbishop of Esztergom György Lippay's summer residence and garden in Pozsony (Bratislava) were represented on a series of engravings published in 1663. According to the dedication text on the title page, the series originally consisted of twenty sheets only four of which survive, along with two copies of the title page (see Appendix I. 1–5). The prints were made after the drawings by Johann Jacob Khün, the archbishop's court artist. Khün's mark is discernable on a recently recovered copy of the title page (a later imprint of the original plate). The engravings were executed by Mauritius Lang of Augsburg. Descriptions of the missing sheets are included in *Notitia Hungariae Novae Geographico Historica* by Mátyás Bél. The idea behind redecorating the garden and commissioning the engravings is conveyed by the motto on the title page: "Haec dicit Dominus Deus: Tu signaculum similitudinis, plenus sapientiâ et perfectus decore in delitiis paradisi Dei fuisti." (Ez 28:12–19). The biblical allusion points to a chain of ideas typical mainly of encyclopedic works representing the versatility of the created universe. Man is like God in his wisdom; his works, made from the wonders of created nature, are the results of repeated and ongoing creation themselves, reflecting the fullness and beauty of Paradise.

The garden's most detailed contemporary description is given by Johann Sebastian Müller, ambassador of Saxe-Weimar, who visited the garden in 1660. Contemporary visitors as well as Mátyás Bél praise the multitude of sci-

entific mechanisms in the garden: machines and automata producing motion and musical effects, *giochi d'acqua* – type phenomena, and catoptical constructions.

The Mount Parnassus in the south-west corner of the garden was inspired by an engraving in *Les raisons des forces mouvantes* by Salomon de Caus (1615), showing a paraphrased version of the artificial hill in the garden of the Villa Medici in Pratolino. According to Müller, Lippay's Parnassus probably hid a water organ, a symbol of status from the 1560s well into the mid-17th century, especially favoured by the Papal court and the college of cardinals. Its most celebrated specimen was attached to the Parnassus in the water theatre of Villa Aldobrandini in Frascati. This construction was populated by figurines of Apollo and the Musae, imitating the sound and movement of a whole orchestra, just like Lippay's Parnassus.

Manual hydraulic organs and constructions imitating the sound of wind instruments and birdsong are known from Heron's works. Their modern automatic versions (brought up to date according to the Pratolino model) featured in De Caus's treatises and in the derivative works of Jesuit scientists Athanasius Kircher (*Musurgia universalis*, 1650) and Caspar Schott (*Mechanica hydraulico-pneumatica*, 1657). Such constructions were hidden in two niches in the ground floor arcades ("inferior galleria") of Lippay's summer residence. One niche displayed figurines of singing sirens surrounding a bagpipe player, the other artificial ruins equipped with a hydromechani-

cal machine imitating birdsong. When Kircher dedicated the chapter on Egyptians' mechanical and architectural knowledge in his *Oedipus Aegyptiacus* (1653) to Lippay, he referred to the *machinae hydraulicae* of the garden as most representative of his patron's expertise in mathematics.

Another area of *mathematicae mixtae* was represented in Lippay's garden by spectacular phenomena caused by catoptrical and dioptrical mechanisms, belonging to the category of *magia catoptrica*. The man behind these was Zachias Traber SJ (1611–1679), professor of mathematics at the University of Nagyszombat (Trnava) and later at Vienna. As an expert mainly on optics, Traber spent years in Lippay's court playing a definitive role in redecorating and mechanizing the garden. He also took part in planning and executing the hydraulic constructions, such as the waterworks of the grotto which were shooting a jet of water 50 feet up into the air. His treatise *Nervus opticus*, based on the writings of Kircher and Schott, was published in Vienna in 1675. It contains detailed and illustrated descriptions of Traber's catoptrical constructions planned for Lippay (see Appendix II).

In the upper niches in the walls of the grotto, a variety of "miraculous metamorphoses" (*mirae metamorphoses Catoptricae*) were located. These could be brought about by mirrors joined to each other at different angles, effecting distorted reflections of the figures of "woodland gods" standing in the niches or those of the spectators, making them appear as monsters. Their construction was probably motivated by a chapter of Kircher's *Ars magna lucis et umbrae*, which gives a description of the same *metamorphoses* created by the so-called *multividiūm* in the Museum Kircherianum.

Traber also designed a *theatrum catoptricum* for Lippay. Descriptions of the early modern version of this contraption are provided by Kircher, Schott, and Traber after Giovanni Battista della Porta. The famous *theatrum catoptricum* in the Stanza del Centauro of the Villa Borghese was similar to the one in Lippay's garden. Kircher's celebrated *theatrum polydicticum* was presented in the Roman College museum.

The hermitage in Lippay's garden had a peephole cave, equipped with a magnifying lense, showing scenes from the lives of holy anchorites. This was the work of Gervasius Mattmüller (c. 1593–1668), the famous Viennese court optician. Traber knew Mattmüller personally, several sources testify to their professional cooperation. Traber probably contributed to acquiring and installing the construction. In his own treatise, he presents a different version using the magnifying effect of concave mir-

rors. Lippay's *speculum polygonum planoconcavum*, made from 16 mirrors, probably came from Mattmüller's workshop as well. This mirror, according to Müller's account, multiplied the light of candles placed in front of it and probably served to illuminate parts of the garden or the upper rooms of the building at night.

Traber demonstrates the Aristotelian explanation of the rainbow relying on arguments based on his experiences in Lippay's garden, with an illustration of one of two fountains, that were erected in the the archbishop's garden between 1660–63, probably with the contribution of Traber. The two fountains are represented on separate plates in the series of engravings depicting the garden. The engravings present the most spectacular effect produced by the fountains: the rainbow appearing on water-dust. The rainbow here is more than a beautiful phenomenon evoking the traditional symbolism associated with its appearance. It is a scientific experiment set up to prove a scientific statement. It is meant to herald the wisdom and scientific erudition of the garden's owner. It also points to a deep knowledge of *natura pictrix* by presenting the artificial recreation of the only aerial phenomenon which can be recreated at all.

As a sort of catoptrical showroom, Lippay's garden was a unique one in Central Europe. Its decoration was derived from the displays in the appropriate department of the *Museum Kircherianum*. The new guide to interpreting the *Museum's* catoptric instruments was provided by the works of Kircher and Schott. Catoptric compositions, executed through reliance on classical authors, were no longer to be regarded as supernatural miracles. They were constructions producing artificial versions of natural effects. Through these constructions, God's infinite wisdom and the perfection of creation were made manifest, together with the intellectual talent of their engineer or owner. Divine wisdom and human intellect were put on the same plane. No matter how simple or complex they might be, all catoptric phenomena in the archbishop's garden tend towards this ideological conclusion.

ECSÉDY Anna művészettörténész / art historian, Budapest, anna.ecsedy@gmail.com

Kulcsszavak: 17. század, kert, hidraulika, katoptrika, tükör, szökőkút, szivárvány, Pozsony, Lippay György, Zacharias Traber, Gervasius Mattmüller, Johann Jacob Khün (Hans Jacob Khien) / *Keywords:* 17th century, garden, hydraulics, catoptrics, Pozsony, mirror, fountain, rainbow, György Lippay, Zacharias Traber, Gervasius Mattmüller, Johann Jacob Khün (Hans Jacob Khien)