

„Kozmikus kertek” – A napórák térformáló szerepe a kertművészetben

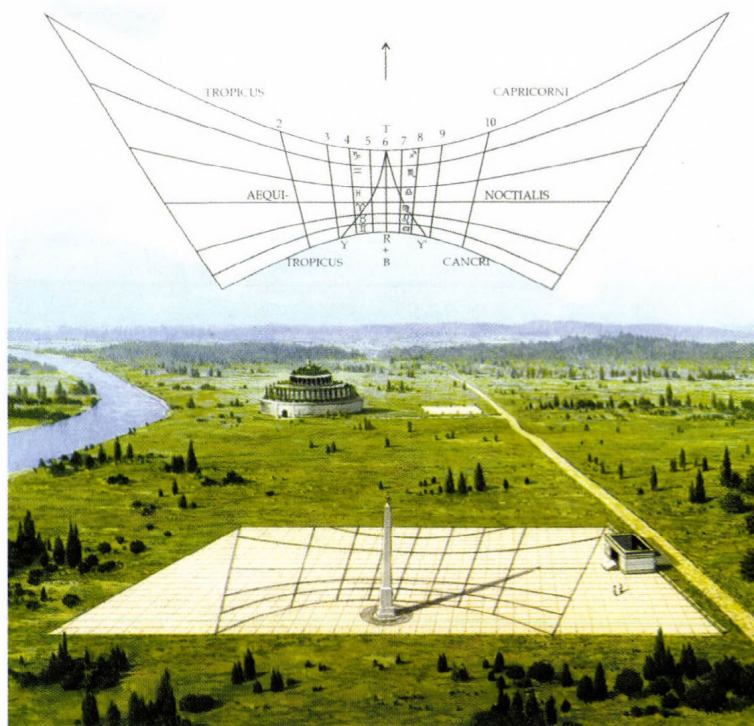
Cosmic Gardens – The role of sundials in gardens structures

LEKTOR | ORMOS ILONA

„Hora rVlt, Menses fVgIVnt, annlq-
Ve reCeDVnt ; AtqVe Ita sVnt ab lis
seCVLa nata tribVs – Rohannak az
órák, futnak a hónapok, elenyésznek
az évek és ugyanígy az évszázadok is”¹

A napórák olyan kerti és szabad-
téri objektumok, amelyek ere-
jüket közvetlenül a napfényből
nyerik, így belső terekben alkalmaz-
va lényegüket veszítik. Egyszerű szer-
kezetükben a napjárást fordítják le
az emberi időszámítás nyelvére. Míg
kezdetben időhatározó szerepük volt
kulcsfontosságú, a mechanikus órák
megjelenésével jelentésük átalakult,
és a kertkompozíciók egyik szellemi
fókuszpontjává váltak, amelyben koz-
mikus és földi találkozik. A napórák,
mint kerti fókuszpontok nemcsak az
ég tükréivé, hanem idővel az emberi
gondolatok és az elmélkedés helyszí-
neivé is váltak. Cikkünk írásának cél-
ja, hogy a napórák kerttörténetben és
szabadtérformálásban betöltött szere-
pét áttekintsük. A magyarországi ker-
ti napórákról rendelkezésre álló jelen
kutatások még csak felületesek, így
azok bemutatására egy későbbi alkal-
lommal kerül majd sor.

Manapság már hihetetlennek
tűnhet, hogy a civilizáció hajnalán a
vándorló, legeltető népek holdfázisok-
on alapuló naptári rendszere után a
letelepedett, mezőgazdasággal foglal-
kozó népek számára a Nap járása és
az árnyék szolgált egyetlen kiindulá-
sul, hogy az „idő”-ben tájékozódjanak.
A napszakok meghatározása tapasztalati
úton történt, mint ahogy mi is
többé-kevésbé meg tudjuk állapítani,
mennyi az idő, amikor óránk nincs
velünk. Sokkal nehezebb azonban
egy nyaralás alatt megmondani, hogy
vajon hányadika van. Éppen ezért volt



11

az ókorban is sokkal nagyobb jelentő-
sége annak, hogy az évkörben, az év-
fordulók között eltelt időben, és az
ahhoz kapcsolódó természeti jelensé-
gekben el tudjanak igazodni.

AZ ELSŐ ÁRNYÉKVETŐK:
GNÓMÓN, AVAGY OBELISZK
„HOROLOGIVM AVGVSTI”

A legegyszerűbb eszköz, amely idő-
meghatározásra szolgál, egy homokba
állított pálca, egy obeliszk, árnyékvető
azaz gnómón, amely a csillagos égbolt
mellett az első „nappali naptár”. A fel-
állított pálca napi legrövidebb árnyé-
ka jelzi a délet, az észak-déli irányt, és
ha továbbá egy koncentrikus körön is
vizsgáljuk az árnyék végének áthala-
dását, akkor az égtáji irányok tovább
pontosíthatók. A napi delelő árnyékok

végpontjának megjelölésével (amely
nyáron a legrövidebb, télen a leghosz-
szabb) pedig az év csillagászati fordulóit
és a hónapokat lehet jelölni.

Augustus császár Kr.e. 10-ben
hozatta Egyiptomból az eredetileg
Heliopolisban álló obeliszket, amely
a „Nap városában” is minden bizony-
nyal hasonló célokat szolgált. Ezt a
Nap- istennek ajánlotta és a Mars-
mezőn, saját Béke-oltára és Mauzó-
leuma között állíttatta fel. A közel
22 méter magas obeliszk árnyékvető
gnómónként szolgált és tőle északi
irányban jelölte ki a déli meridián
tengelyt. E. Buchner régész a mára
beépült Róma pincésztijében tárta
fel a horológium részleteit. A Facan-
dus Novius által tervezett nap-kalen-
darium delelő-tengelyén keresztirányú
rovátkolással jelezték a csillagjegyeket



21

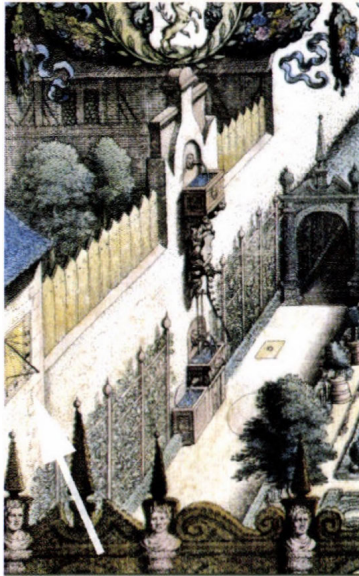
(zodiákusokat), valamint egyes időjárási megfigyeléseket (pl.: az oroszlán és szűz csillagképek között feltűnik az „ΕΤΗΣ ΙΑΙ ΠΛΑΥΟΝΤΑΙ” felirat: a passzátszelek megszűnésének időpontja ez).²

A délvonalon kívül az obeliszk egész-napos árnyékának vizsgálatával a napóra nap-kalendáriummá (horologiummá) bővíthető. A naptár, amely a világ eddig ismert legnagyobb napórája (kelet-nyugati kiterjedése kb. 110-160m, észak-déli tengelye kb. 75-80m) Plinius leírásai³ alapján travertin mészkővel, márvánnyal és rózsaszín gránittal volt kiköveztve. Ebbe kerültek bronzból a hónapokat jelölő feliratok és az a rácsháló, amely az obeliszk-csúcs árnyékának mozgását jelezte.

Míg az egyszerű napóránál csupán az árnyék végpontjának irányát jelölik (sugárszerű) vonalakkal, addig itt az árnyék hosszának jelölésével egy egymást keresztező, egyenes és íves vonalakkal álló sajátos rácsháló keletkezik, ahol mind az órák, mind a csillagjegyek hónapjai leolvashatók (Ezen elven működik Volkamer napóra-horologiuma is 4. kép). Az obeliszkhez közeli görbe a nyári napforduló vonala, amikor magasan áll a nap; a távoli a téli napforduló görbéje; a napéjegyenlőségek napjain pedig az árnyék végpontja a középső, egyenes vonalon halad (1. kép).

Augustus, aki az őszi napéjegyenlőség napján született, Béke-oltárát úgy tájolta, hogy az az napéjegyenlőség-vonalra essen. E. Buchner szerint e közteri alkotást a császár horoszkópjának is tekinthetjük. Suetonius Augustus életrajzi leírásában említi, hogy a Solariumtól északra egy fásított és fasorokkal feltárt liget volt kialakítva: „silvae at ambulationes”⁴.

A Horologium által alkotott kiterjedésen és a Béke-oltáron kívül több épületet tájoltak hozzá a városban, így a napóra átjárta a városszövetet, Augustus és Róma dicsőségét hirdetve, így válva nemcsak a földi világ közepévé, hanem, mint egy univerzum-templom, a kozmosz középpontjává is.



21

HOMORÚ-FELÜLETŰ (SZKAPHOSZ) ÉS FÜGGŐLEGES (VERTIKÁLIS) NAPÓRÁK

A negatív gömbcikk felületű, azaz homorú számlapú napóra az ókori görög Kósz szigetről származik. A kivájt edényről elnevezett forma közepére helyezték a „poloszt”, az árnyékvetőt, amely a föld forgástengelyével párhuzamos vonalat jelöl ki. A gömbcikk az éggömb tükörképe, amelyen az árnyék a nap mozgásával ellentétesen halad egyenletes sebességgel. A rómaiak több ilyen napórát zsákmányoltak a görögöktől, később ismerve csak fel, hogy az eltérő délkörön felállítva pontat-

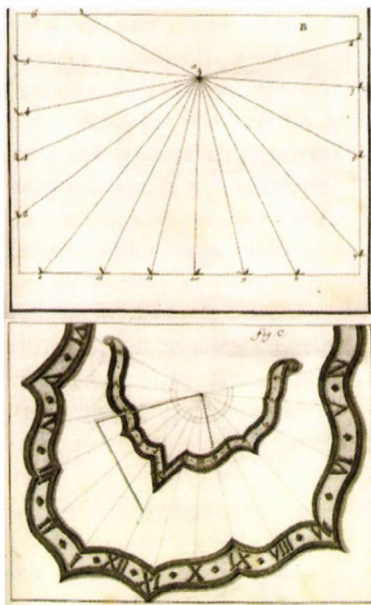
lanul mutatja az időt. Bár a napórák közterületeken is előfordultak: fórumokon, templomok melletti félköríves ülőpadok (schola) közelében vagy fürdőekben; hozzártartoztak a módosabb kertek alapvető berendezéséhez is. A pompeii ásások során 29 napórát találtak, melyek közül a legtöbb kisméretű, szférikus napóra; sokszor pontatlan, elnagyolt szerkesztéssel. Ezek a római lakóház peristiludvarában kerültek felállításra, ahol sok esetben beárnyékolta őket az épület vagy egy nagyobb lombkorona.⁵ Ennek ellenére napórák hétköznapi alkalmazásával a városban a kert, a kert környezet vált az időmérés egyik színhelyévé.

A középkorban terjedtek el a városi középületeken, templomtornyokon elhelyezett függőleges síkú, vertikális napórák. Ezek szerkesztését nehezítette, hogy az óratervezéshez ismerni kellett a függőleges sík égtájakkal bezárt szögét, így tervezése az építészettel, az épület tájolásával állt szoros kapcsolatban. A pontosan kelet-nyugat felé tájolt templomok déli falára ezért is volt könnyebb napórát tervezni. Árnyékvetőjének teteje rögzített és iránya a Föld forgástengelyével párhuzamos.

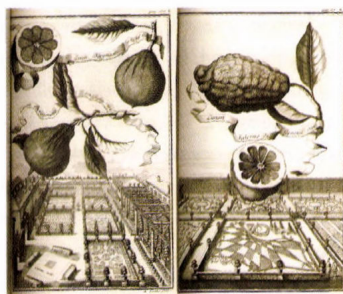
A zárt falakkal, épületekkel körülvett kertek ábrázolásai közül kettőn is feltűnik kertre néző fali napóra. Az egyik Crispin de Passe: Hortus Floridus, „tulipános”-kert képe 1614-ből, ahol a kert főtengelyében lévő kapun láthatjuk az órát. A másik J. Schwind frankfurti kertjéről készült metszet M. Meriantól 1641-ből, ahol a napóra a manierista kert déli belsőoldalfalán látható. Itt funkcionális (csupán időmérő) napórákról beszélhetünk, melyek a határoló falakon megjelenve még nem részesei a kert térszerkezetnek.

„NAPÓRA-PARTEREK” HORIZONTÁLIS KERTI NAPÓRÁK NÜRNBERGBEN ÉS OXFORDBAN

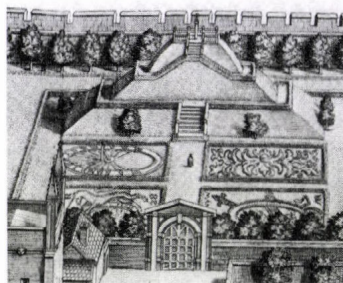
A horizontális napórák a legelterjedtebb napórátípusok. A vízszintes óralap közepén az árnyékvető szintén párhuzamos a Föld tengelyével, vízszintessel bezárt szöge mindig meg-



3 |



4 |



5 |

egyezik a helyszín szélességi fokával; és az órakióztások az árnyék változó sebessége miatt nem egyenlő távolságra helyezkednek el egymástól: dél körül kisebbek, reggel és este nagyobbak az egységek.

Az órakióztásokat jól szemlélteti a nürnbergi Johann Christoph Volkamer (1644-1720) mester vázlatrajza (3. kép). A Volkamer család Lobensteinből költözött Nürnbergbe és szerezte Gostenhofi birtokát, az akkori város határban. Az örökül kapott birtokon J. C. Volkamer – a citrom és narancsfajták szerelmes botanikusa –, a Hesperidák kertjéhez hasonlatos mintagazdaságot alapított, és gyümölcstermesztéssel, a fajták leírásával és tanulmányozásával foglalkozott. Főműve, a „Nürnbergische Hesperides, oder Gründlich Beschreibung der Edlen Citronat, Citronen, und Pomerantzen-Früchte... (folyt.)”⁶ 1708-ban jelent meg, amely nemcsak nagyon alapos és művészi színvonalú pomológia rajzokat mutat be, hanem az egyes lapok alsó felén gostenhofi birtokáról és a Nürnberg-környéki kertekről, gazdaságokról, tájhasználatról is mutat be életképeket, megvalósítandó terveket, ahogy ez a címben is szerepel. Munkáját 1714-ben egy második kötetben újabb lapokkal bővítette, így ma összesen kb. 400 metszettel áll rendelkezésünkre.⁷

Mindkét kötet elején birtokának átnézeti rajza található, ahol a díszkertben szereplő 4-es számhoz a jelmagyarázatban a „Die Sonnen-Uhr von Bux” megnevezés tartozik. Teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy a könyv későbbi lapjain (a Limon Salerno de Genoua 3698, és Limon Bergamotto című lapokon) e napórának látjuk részletes rajzát. Honnan származik a gondolat, hogy a kertbe egy ilyen egyedülálló parter-kiültetés kerüljön? A válasz J. Christoph édesapja, J. Georg Volkamer (1616-1693) életútjában rejlik. Apja, aki alapvetően orvostudományt tanult, szabadidejében komoly csillagászati kutatásokat végzett a mágneses észak-déli pólusokról és az iránytűk mérési hibáiról, valamint több napórát is szerkesztett. Nürnberg egészen a XVIII. század végéig a napórák tervezésének és készítésének központja volt, ahol több mint 70 napóra állt. Érthető tehát, hogy miért kapott helyet birtokán egy kettős szerepet betöltő napóra-horologium. A napóra számlapja a ferde árnyékvető körüli körgyűrű-mintában foglalt helyet, és a napórakalendárium az egyenesen álló rúd árnyék-végpontjait mérte az év csillagászati fordulóin, hasonló elven, mint Augustus Horologiuma. A pomológiai célokat szolgáló kert négyzetes parterei reneszánsz rendszerűek. A sövényfállal körbevett egységben buxusból és

színes kavicságyból alakíthatták ki az órák és hónapok rácsalóját (számokkal és külső felén a zodiákus szimbólumaival jelölve). Mellette különleges formájú, kőből készült további napórák állhattak (4. kép).

A kerti napóra-kiültetésekre a XVI. századi Angliából is vannak forrásaink. A „The Art of Dialling” című összefoglaló munka angol nyelven 1593-ban készült el, mely széles szakmai körök számára íródott, és kiszélesítette a napórák iránti igényt. Pete Smith cikkében⁸ részletesen bemutatja Robert Symthson Wollaton Hall-i kertterveit 1590-ből. Rámutat, hogy az épület déli-keleti négyzetes teraszegységében álló kerek formát Symthson napórának tervezte, melyen a sugarak kiosztásának módja is ezt jelzi. Ez valószínűleg eredeti formájában nem készült el, és később egy kerek medence került helyébe, így a kerttörténészek sokáig a vízmedencével azonosították a kerek formát.

Habár az objektumszerű napórák ekkor igen gyakoriak voltak, Smith csak néhány ez idő tájt keletkezett, nagyméretű, horizontális kerti napórát említ. Ezekből kettő David Loggan (Cantabrigiae Illustrata, 1690.) metszetsorozatában maradt fent: egy kőralakú topiária-napóra a Pembroke College kertjében; és egy négyzetes napóra a Queen's College kertjében, amely egy 1688-as terven is pontosan kivehető. A harmadik az oxfordi New College kertjébe készült 1628-ban, és szintén Loggan metszetről ismerjük (Oxonia Illustrata, 1675.). A rajzon részletesen látszik a pólusra mutató árnyékvető, és a kőralakú óralap a napsugár-szerű kiosztással (5. kép). A négyzetes egységből kettő címerrajzként, a negyedik hímezéses parterként volt kialakítva; a kert végében álló szabályos idomú, piramisjellegű műhegy tetején pedig ugyancsak egy oszlopos elem áll (talán szintén napóra?). W. Williams 1732-es metszetén –némiképp átalakítva–, ugyancsak látszik a napóra, melyet 1742-ben említenek utoljára.⁹

Végül egy, a XX. századot is megélt sövény-napóra állt a wentworthi

3 | Napóra tervezési minták – J. C. Volkamer, Continuation der Nürnbergsche Hesperides... című könyvből, montázs. Forrás: <http://fdgi.azs.cz>

4 | J.C. Volkamer: Limon Salerno de Genoua 3698 és Limon Bergamotto című lapok napóra ábrázolásokkal. – Forrás: <http://fdgi.azs.cz>

5 | A New College kertjének napóra-partere, 1628, D. Loggan, Oxonia Illustrata – Forrás: Roy Strong, The Renaissance Garden in England, 1979, 67. kép.

6 | Napóra -topiária 1732-ből, Wentworth, West Yorkshire – Forrás: <http://www.rothbarrow.co.uk/gallery/wentworth1/sundial.jpg>

7 | Napóra -topiária a századfordulón, Inwood House, Dorset – Forrás: Charles Holme: The Gardens of England – I., Plate. LXXXII

kastélykertben, West Yorkshire-ben. A tiszafából és buxusból kialakított órát Benjamin White 1732-ben készítette és egy 1853-as útibeszámoló¹⁰ szerint akkor még igen jó állapotban volt. A monogram és az évszám is jól látszik egy korabeli fényképen (6. kép).

Az ehhez hasonló napóra-topiária kiültetéseknek a századforduló historizáló formavilágában is nagy divatja volt, melyet korabeli fényképek és méltatások is alátámasztanak Inwood House (Dorset) és Stone Hall (Essex) kertjeiben (7. kép).¹¹

„NAPÓRA–FÓKUSZOK”
 POSZTAMENSEN ÁLLÓ
 NAPÓRÁK, MINT
 A TÉRSZERVEZŐDÉS ELEMELI

A későreneszánsz és barokk napóra-parterek, mint horizontális felületek jelentek meg a kertek rendszerében. E síkból emelkednek ki a talapzaton fekvő horizontális napórák, illetve a magasabb, oszlopos

karakterű napórák, melyek számlapja függőleges, illetve –ezt megelőzően– kötömbyszerű formák, ahol a szférikus napórákon lehetett megfigyelni az árnyék mozgását.

A posztamensnaporák számlapjának felülete kétarasznyinál nem volt nagyobb, viszont végeláthatatlanul változatos formavilággal készültek már az 1500-as évektől egészen napjainkig. Angliában –ahol máig nagy hagyományra tekint vissza a napórák készítése– VIII. Henrik udvarához köthetjük azok kerti elterjedését.

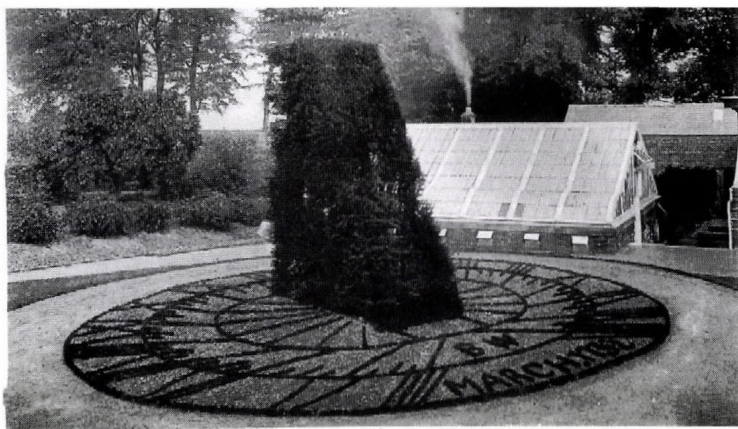
Nicolas Kratzer (Hans Holbein barátja, és portréjának alanya) VIII. Henrik meghívására érkezett udvarába 1518-ban, hogy a király személyes napóra-tanácsadója legyen („deviser of the king's horologes”), majd Oxfordban tanított. A Corpus Christi College gyümölcsöskertjében 1525 körül felállításra került napóráját (8. kép), 1624-ben a kollégium egyik hallgatója, Hegge így „dicsőíti”: „Ezen a gyönyörű oltáron (ahol a művészetet áldozzuk

a találmányok változatosságával a Nap Istenségének), tizenkét gnómón található, akik a Napkövetei, és mint meszesi vándorai időznek hol a tériők, hol a pólusok felett, ...a síkság földjén (horizontális napóra), hol a konvex hegyein és a konkávok völgyeiben (szférikus napórák). ...Míg más órákat hibáik cserbenhagynak, itt a napórák társulásában, melyet a Művészet Lelke hat át, a mutatók egyszerre mozdulva dicsőítik alkotójukat.”¹²

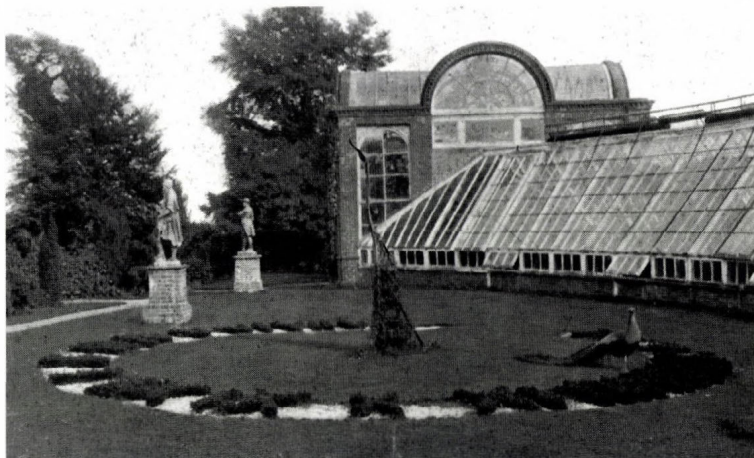
Leírások szerint VIII. Henrik 1531-ben hét, majd további húsz napórát rendelt a Hampton Court-i kertbe, megalapozva a napórák kerti alkalmazását. A whitehalli királynői kertben a Modena által tervezett kút közvetlen közelében is állt egy század közepén készült napóra¹³, melyről így számol be a német utazó, Hentzner (~1600): „A kastélykertben egy vízjáték áll napórával; mely, mialatt a látogatók tanulmányozzák, kisszórófejeket keresztül ...az álldogálókra spricceli a vizet.”¹⁴

A XVI. században egész Anglia-szerre általánossá vált a napórák alkalmazása. A *The Book of Sun-dials* című összefoglaló munka külön fejezetet szán a reneszánsz kori napórákra, melyből kitűnik, hogy alakulnak át a kezdetben csupán tudományos funkciójú órák, és válnak önmagukban kiegyensúlyozottabb, harmonikus kerti szobor-kompozíciókká (8. kép). Kratzer napóráján látható, hogy szerepe elsősorban tudományos, csillagászati célokat szolgált, mégis, leírója metaforáival önálló személylé, gondolkodó és szellemi lényvé változtatja e tárgyat.

A napóra fókuszpontot teremtett a kertben, nem csupán a térformák játékaiban, hanem a kozmikus rétegek között is. A fókusz olyan forma vagy hely, mely elkülönül környezetétől és irányt ad; centrális egységet sugároz, szimmetriát, statikusságot; vonzza az embereket, amely így érkezési és csoportosulási ponttá válik; a fókusz helyet és gondolatot jelöl, ami ezáltal eseménnyé válik. A napóra, mint egy lencse, magába szívja a napfényt és fordítja át az emberi értel-



61



71

mezés „idejévé”. E jelképes tettet latin és angol nyelvű bölcsességek, idézetek segítik, mellyel minden napóra egyedivé válik. A napórában található földi és égi, szellem és tudomány, ember és természet. Az objektum célpont és áthaladó állomás is egyben, mely nem csupán a (passzív) szemnek szól, hanem az időben változó árnyékával, mint egy felnőtt játék és attrakció, a gondolkodásnak is. Bölcs és figyelmeztető üzeneteivel pedig intellektuális tartalmat nyer a kertforma. Így az objektum bevonja megfigyelőjét és a kertben töltött idő tevékenységé alakul át. E jelenségek együttese tette a napórát a kertkompozíció kedvelt elemévé, amely a kert térformálásban is határozott nyomot hagy.

A századfordulóra a napórák száma olyannyira megnőtt, hogy G. Jekyll és L. Weaver 1913-as *Gardens for small country houses* című könyvében¹⁵ már külön fejezetet szán a napórák típusainak és térbeli helyzetének elemzésére. Kiemeli, hogy fontos egy megfelelő alap, amely vizuálisan megalapozza térbeli helyzetét, és a napóra tájolását, pontosságát is segíti. A néhány lépcsőfokos fellépés segíti a benapozottságot és jó rálátást teremt a megfigyeléshez. Mivel a napsugár egyetlen ellensége az árnyék, ezért a napórák közelében főleg gyepet, virág- és rózságyakat, illetve topiáriákat (nyírt alakfákat) javasol.

A leggyakoribb térkompozícióban, az épület melletti, négyzetes teraszok középpontjában, a keresztirányokkal négy részre tagolt gyepfelületek, rózsakertek közepén kapott helyet a napóra, ahol kör-, és nyolcszög alakú teret követelt ki magának. A forma a középkori négyzetes rendszert idézte, mely még a századforduló idején is kedvelt volt az angol uradalmi épületek mellett (9. kép). Ugyanekkor terjedtek el a német kertművészetben is a napórák, ahol önálló sövényfallal körbevett, négyzetes zártkerti formát öltött, a gondolkodást, időtöltést elősegítő ülőpadokkal övezve.

A második forma egyszerűbb kialakítású. Itt a sétatút, kerti ösvény vonalának középtengelyében egyszerű alapzattal foglal helyet, az áthaladás rövid állomásává válva (10. kép). Végül találunk példákat arra is, hogy a napóra, mint a Nap szervezi maga körül koncentrikusan a teret. Chastleton House kertje, melyet 1602 és 1614 között alakítottak ki, majd 1828-ban újraültettek (11. kép), a kopernikuszi univerzum hét koncentrikus köréhez hasonló formájú. Ezzel egyidős, és hasonló kialakítású Bedford Grófnak twickenhami, szintén „kozmosz kertterve”. Formai jegyekben követték a korabeli asztronómiai ismereteket, égi konfigurációkat. E kertrészletben a geometrikus manierista kertek talán egyetlen túlélőjét találjuk.¹⁶ Szintén centrális tálakításnak lehetünk tanúi a skóciai Dummond House-ban, ahol az 1630-ban készült John Mylne obeliszkyszerű magas napóratornya, a maga 24 napórájával. A napóra a csillagsétány középtengelyében áll, és a növénykiültetést egészében a napsugarak rendszerébe fordítja.

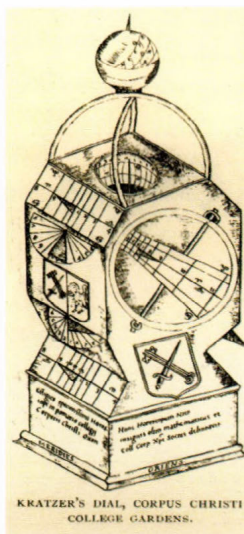
A XX. század kertművészetének egy sajátos napóra-kompozíciója G. B. Pniower német „kert-expresszionista”¹⁷ alkotása (12. kép). Lendületes kompozícióján egy „személyes kert (lustgarten) látható, melynek célja, hogy használóját a színek és formák esztétikumán keresztül tegye boldoggá. A tulajdonos temperamentuma és lelki alkata az íves formákon és a szín-rit-

musok keresztül tükröződik... Hiszem, hogy ezzel kolerikus, melankolikus és vidám-kertek hozhatók létre... A kompozíció közepén egy napóra áll, ahol a napsugár-irányú virágágyak vesznek körbe a spektrum-színekben.”¹⁸ A napórák így újabb dimenziókat öltenek, és a személyes individuum megtestesítővé válnak. Ugyanígy átlényegül az árnyék a Csiksomlyói Imakert napóráján is (13. kép) rendeltetése már nem csupán az idő pontosságának jelzése; nem csupán kerti térelem, hanem vallási szimbólum – egy világnézet fókuszpontja: a napóra-kő árnyéka egy tizenkétosztatú kör, melyen a tizenkét apostol neve jelenik meg... délután három órakor az árnyék János apostol nevét takarja le...

Az alkotás univerzumunkat tükrözi, mint tette ezt egykor Augustus Horologiuma is...



91



81

A napórák XX. századi reneszánszát példázza az a pályázat, amelyet Párizs városa 1982-ben írt ki a Parc de la Villette megtervezésére, és amelyen pályamunkájával a Kert- és Szabadtértervezési Tanszék akkori jogelődje is részt vett. A kiírók különös, „posztmodern” kívánsága volt egy olyan asztrológiai kert kialakítása, ahol az indiai Jaipur városában a XVIII. században létesített csillagvizsgáló 23 méter magas napórájának, a Nagy Samrat Yantrának a másolatát is el kellett helyezni. Eredeti formájában a jaipuri csillagvizsgáló és az ott elhelyezett napórák, csillagászati műszerek tere nem tekinthető kertművészeti alkotásnak. Mégis, sajátos századvégi kívánságként megjelenik a Parc de la Villette pályázat kiíróinál az óhaj: megidézni a „jövő század parkjában” India

szellemét. A csillagvizsgálót Jai Singh (1688-1743) maharadza építtette az általa alapított és róla elnevezett városban. A tanszék pályaművében a Nagy Samrat Yantra jellemző méreteit a párizsi helyszín földrajzi szélességi adatainak megfelelően határoztuk meg. A jaipuri műszer másolatát az asztrológiai kertben a különböző történelmi korok napórái, különböző napóra- illetve napóra-számlap típusok bemutatója társaságában a park nyugati kapujánál, jellegzetes tájékozódási- és kilátópontként helyeztük el. A tér burkolatnamentikája Kopernikusz világrendszerét idézi: a Cellarius csillagatlászában közölt színes metszet pontos felnagyított mozaikképe felhasználásával, a heliocentrikus világkép és az állatövi jegyek ábrázolásával.

Jegyzet

- 1 Egy mára eltűnt napóra felirata a Sárospataki Református Kollégium faláról, 1801.
- 2 E. Buchner: Die Sonnenuhr des Augustus, 1982. Mainz, idézi: Szabó Árpád: Antik csillagászati világkép, 1998. 184-187.o. és 207-208.o.
- 3 Plinius: Historia Naturalis XXXVI. 71-72.
- 4 <http://solarium.uoregon.edu/solarium-presentation-final.htm>
- 5 W. J. Jashemski: The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the Villas Destroyed by Vesuvius, 1979. New York
- 6 folyt: „...Wie solche, in selbiger und benachbarten Gegend, recht mögen eingesetzt, gewartet, erhalten und fortgebracht werden, Samt einer ausführlichen Erzählung der meis-



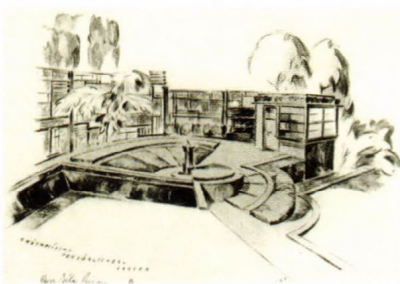
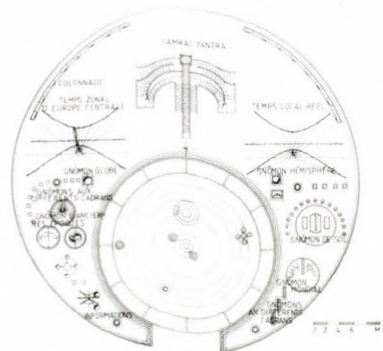
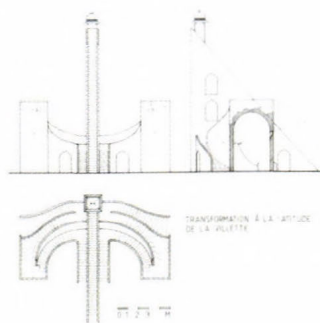
10 |



13 |



11 |



12 |



14 |

10 | Canons Ashby, Northamptonshire – Forrás: Ralph Dutton, *The English Garden*, London, 1937., 4. kép
 11 | Chastleton House, Oxfordshire: *The Circular Garden ~ 1610* – Forrás: Ralph Dutton, *The English Garden*, London, 1937., 60. kép
 12 | Georg Béla Pniower: *Rhythmisch Persönlicher Garten - Die Sonnenrind*, 1923. – Forrás: Hogo Koch, *Der Garten*, Berlin, 1927.
 13 | A Csiksomlyói Imakert napórája, Págyon Tájéptész Iroda, 2006. – Fénykép: Dobos Attila, fotóművész
 14 | A Samrat Yantra transzformációja a párizsi földrajzi szélességnek megfelelően – A Kert- és Szabadtértervezési Tanszék pályaműve, terv: Demjen István, 1982.

ten Sorten, welche theils zu nürnberg würllich gewachsen, theils von verschiedenen fremden Orten dahin gebracht worden..." 1708. Nürnberg.

- 7 A könyv egyes lapjai digitális formában megtekinthetők: <http://digi.azcz>
- 8 Bövebben: Pete Smith: The sundial garden and house-plan mount: two gardens at Wollotan Hall, Nottinghamshire, by Robert (c. 1535-1614) and John (-1634) Symthson – Garden History, 2003., Vol. 31. 1-28.o.
- 9 Harriet James: Sundials at New College, Oxford, Bulletin of the British Sundial Society, 2000. Vol. 12. Febr.
- 10 „Before leaving the Garden we must not forget to direct the visitor's attention to... a sun-dial formed by yew and bux, planted 1732, which is still in a healthy state of growth. It is after the fashion of those days, 'when the nobilitie in trim gardens took their pleasure' and is a curiosity of its kind. It was designed and planted by Benjamin White, head gardener to the Earl of Strafford in 1732, whose name and date is arranged on the dial plate" – Ismeretlen szerző: Stainborough and Rocky, 1853. - idézi Pete Smith
- 11 „...Inwood subjects show ways of treating that favourite garden accessory, the sundial; and Inwood example in particular is memorable because it is unusually ingenious piece of work, an instance of the use of the gardener's craft." in: Charles Holme: The Gardens of England: I.-1907, II.-1908, III.-1911. The Studio Ltd.
- 12 In this beautiful alter (on which Art has Sacrificed such varietie of Invention to the Deitie of the Sun) are twelve Gnomons, the Sun's fellow-travellers, who like farr distant inhabitants, dwell some under ye. Aequinoctiall, some under the Poles, some in more temperat Climates: some upon the plains in Plano, some upon the Mountains in

Convexo, and some in the vallies in Concavo. Here you may see the Aequinoctial dial the Mother of ye. rest, who hath the horizons of the paralel Sphere for her dubble Province, which suffer by course an half year's night: There the Polar dial wing'd with the lateral Meridian. Here you may behold the two fac'd Vertical dial which shakes hands with both Poles: There the Convex dial elevated in triumph upon 4 iron arches: Here lastly the Concave dial which shews the Sun at noone the hemisphere of Night. In other dials neighbouring Clocks betray their errors, but in this consort of Dials informed with one Soul of Art, they move all with one motion: and unite with their stiles the prayse of the Artficer." Robert Hegge, 1624. in: The Book of Sun-dials, Mrs Alfred Gatty, 1900, London, 91. o.

- 13 Roy Strong: The Renaissance Garden in England, 1979, London. 25., 28.o.
- 14 „In a garden joining to this palace, there is a jet d'eau, with a sun dial, which while strangers are looking at, a quantity of water, forced by a wheel, which the gardener turns at a distance, through a number of little pipes, plentifully sprinkles those that are standing round." Paul Hettner's Travels in England during the Reign of Queen Elizabeth, <http://www.el-finspell.com/HentznerModern.html>
- 15 Gardens for small country houses, Gertrude Jekyll & Lawrence Weaver, London 1913, Chapter XX. 227-234.
- 16 Roy Strong: The Renaissance Garden in England, 1979, London. 120-122. o., 72, 73, 74. kép.
- 17 Peter Fibich and Joahim Wolschke-Bulmahn: „Gartenexpressionismus": Anmerkungen zu einer historischen Debatte,
- 18 Georg Béla Pniower: Rhythmisch Persönlicher Garten - Die Sonnenrund, 1923., in: Hogo Koch: Der Garten, Berlin, 1927.

SUMMARY

The aim of writing this article is to focus on the role of sundials in the garden structures and open space design historical periods. Sundials were functional time-keeping elements in the Roman Empire. The Horologium Augusti was the first urban-size sundial-calendar set on the Field of Mars, Rome. The shadow of the top of the obelisk was marked on the pavement. It symbolized a cosmic centre of the Empire and the Universe. Sundials were used as everyday time-keeper equipments of the peristyl-gardens, surrounded by perennials.

In the Middle Ages vertical sundials were installed on towers and churches, so they became part of urban structure, and focus points of the city. Some examples can be seen in renaissance gardens, on inner walls.

Sundial-parterres can be seen in J. C. Volskamer's Hesperid Gardens in Nürnberg. This unique form of the parterre was planned probably by his father, who was engaged in sundial-observations, since Nürnberg was a centre of astronomy in the 16-17th century. Other examples of horizontal garden elements, mostly made of topiary were in Oxford College gardens (see in D. Loggan drawing).

Later on, standing sundials, on pedestals became very popular. Their role were multifunctional: foci and navigational point in the garden structures and intellectual points with their Latin versus and quotes. In the 20th century some adaptations are, were sundials became spiritual centers of personal-gardens (G.B. Pniower or Csíksomlyó Prayer Garden).