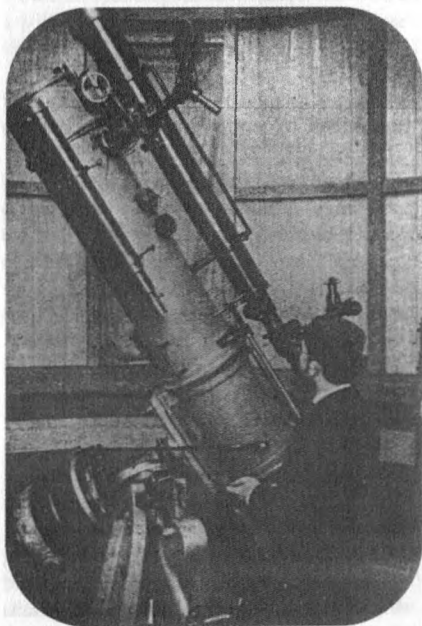


# Szombathely csillagászata

2007. május 31-én ünnepeltük Gothard Jenő születésének 150. évfordulóját. Az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium alapító-névadója 1881. október 20-án végezte első csillagászati megfigyelését a korabeli Európa egyik legkorszerűbben felszerelt observatóriumában, a Herényi Asztrofizikai Observatóriumban. A természettudós műszerkonstruktőr a századforduló új tudományával, a csillagászat legmodernebb ágával, az asztrofizikával és az új tudomány műveléséhez nélkülözhetetlen műszerek és megfigyelési eszközök tervezésével és megalkotásával foglalkozott.

Munkájával hírnevet és nemzetközi elismerést szerzett a XIX. század végén. Ezen az évszázados tudományos örökségen szerveződött újjá a herényi observatórium, mely 1979-től egyetemi csillagvizsgálóként szolgálja Nyugat-Magyarországon a természettudományos felsőoktatás, a tudományos ismeretterjesztés és közművelődés ügyét.

*Dr. Jankovics István igazgató*



Gothard Jenő a Browning-reflektorral. A műszer ma is megtekinthető az ELTE Gothard Observatóriumában

A XIX. század vége a természettudományos felfedezések rendkívül termékeny periódusa volt. A technikai fejlődés olyan új csodákat hozott, mint a villanyvilágítás, vagy a telefon. Az 1867-es kiegészítést követő

időszakban rendkívül lendületesen fejlődő hazai ipar és a felpezsgő tudományos élet a nemzetközi versenyben is tekintélyes eredményekre vezető, alkotó atmoszférát teremtett a magyar tudósok és mérnökök számára.

Ebben a pezsgő szellemi légkörben alkotott a vasvármegyei földbirtokos család legidősebb sarja, Gothard Jenő (1857–1909), a mérnök-tudós, a műszerépítő asztrofizikus, a Royal Astronomical Society (1883) és az Astronomische Gesellschaft (1883) tagja, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja (1890). Gothard Jenő, a bécsi Technische Hochschulén szerzett gépészmérnöki diplomát 1879-ben. A friss diplomás gépészmérnök 1881-ben, 24 éves korában a nála mintegy tizenöt esztendővel idősebb, már világhírű csillagász, Konkoly Thege Miklós (1842–1916) hatására megalapította a Herényi Asztrofizikai Observatóriumot.

## A kezdetek

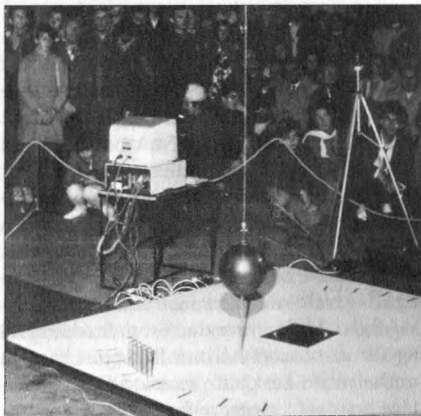
Gothard Jenő és fiverei – Gothard Sándor (1859–1939) és Gothard István (1869–1948) – a szombathelyi Premontrei Főgimnáziumban végezték középiskolai tanulmányaikat. A szülői házból származó természetszeretettel Kunc Adolfnak, a fiatal premontrei rendi tudós-tanárnak hatására

teljesedett ki. Kunc tanári és igazgatói munkássága alatt a Premontrei Főgimnáziumot országosan is elismert oktatási intézménnyé fejlesztette, amely a humán jelleg mellett a természettudományok, és kiemelten a fizika magas szintű oktatásában jeleskedett. A Főgimnázium fizika szertárát olyan mértékben építette ki, hogy nemcsak az oktatást segítette, hanem lehetővé tette a tudós-tanárnak az önálló kísérletezést és kutatást. Fontos volt számára az ismeretterjesztés is, amelynek keretében az akkor legfrissebb tudományos eredményeket a városi polgároknak is bemutatta.

A Gothard fivérek már gimnazistaként fizikai és kémiai laboratóriumot, valamint műhelyt rendeztek be a Gothard-kastély egyik szárnyában, ahol kísérleteket végeztek, illetve azok eszközeit állították elő. Gothard Jenő az érettségi után tanulmányait Bécsben, a Technische Hochschulen folytatta. Kapcsolata a Premontrei Főgimnáziummal azonban továbbra is eleven maradt. A diploma 1879-es megszerzése után hazatért, és Herényben Sándor öccsével gazdálkodott. Ez természetesen nem jelentette azt, hogy hűtlenné vált laboratóriumához. Szabadidejét kísérletezéssel töltötte. A Herényi Műcsarnokban egymás után készültek el különböző műszerek, amelyeknek hamarosan híre ment. Zichy Jenő 1879-ben Székesfehérváron rendezett ipari kiállításán a Gothard testvérek által bemutatott műszerek nem maradtak visszhang nélkül.

A Vas vármegyében végzett színvonalas természettudományos tevékenység szakmai elismeréseként a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XXI. Vándorgyűlését Szombathelyen rendezték 1880. augusztus 21-től 28-ig. A vándorgyűlés előkészítése és sikeres lebonyolítása Kunc Adolf kiváló szervezőképességét tanúsítja. A vándorgyűlésen a kor kiváló tudósai vettek részt, köztük Jedlik Ányos. A rendezvény fénypontja a Kunc Adolf és tanítványai által bemutatott két kísérlet volt: a Szombathely és Herény közötti 5 km-es távolságot áthidaló telefonbeszélgetés, illetve a Foucault-féle ingakísérlet megismétlése a szombat-

helyi székesegyházban. Utóbbit 1991-ben a Kunc Adolf születésének 150. évfordulója alkalmából rendezett konferencia keretében a Berzsényi Dániel Főiskola Fizika Tanszékének munkatársai megismételték, természetesen modern technikai eszközökkel kiegészítve, de az 1880-as ingatesttel, amely ma is megtekinthető a Gothard Obszervatóriumában.



Foucault-ingakísérlet a szombathelyi székesegyházban 1880-ban (fent) és 1991-ben (lent)

## A csillagvizsgáló alapítása

A székesfehérvári iparkiallítás mérföldkő volt a fiatal mérnök számára, hiszen ekkortól vált ismertté Magyarországon, s itt találkozott Konkoly Thege Miklóssal, akihez aztán élete végéig szoros barátság fűzte. Az Ógyallán tett látogatása során szerzett tapasztalatai olyan mély benyomást tettek rá, hogy elhatározta, herényi birtokán ő is létrehoz egy csillagvizsgálót.

Az egyikupolás főépület tervét Hauszmann Alajos műegyetemi tanár készítette, a berendezéseket és a dobkupolát maga Gothard tervezte. A Herényi Asztrofizikai Observatóriumban 1881. október 20-án megtörtént az első észlelés, amelyet a századforduló új tudományágában, az asztrofizikában világszerte jelentkező sikerek első hazai lépései között tartanak számon. A csillagászati megfigyelésekben 1883-ig testvére, Sándor segédkezett, a harmadik fivér, István pedig a meteorológiai adatgyűjtésben vett részt. Gothard Jenő jobb keze Molnár József műszerész volt, akivel élete végéig együtt dolgozott. A főépületben fizikai, kémiai, fotográfiai laboratóriumok és finommechanikai műhely kapott helyet. A csillagvizsgálóhoz meteorológiai és földmágnességi észleléseket szolgáló létesítmények is tartoztak.

## Műszerek

Az observatórium főműszere a londoni Browning cég által 1874-ben gyártott és Konkoly Thege Miklóstól 1881-ben megvásárolt 254 mm tükörátmérőjű Newton-rendszerű teleszkóp volt. Az intézet alapításakor beszerzett felszerelést Gothard Jenő fokozatosan az asztrofotográfia és a spektroszkópia újabb és korszerűbb eszközeivel bővítette. A gépészmérnöki képesítés jó alapnak bizonyult kiváló műszerkonstruktori munkásságához. Maga tervezte, és műszerészével együtt az observatórium finommechanikai műhelyében készítette az asztrofizikai kutatásaihoz szükséges műszereket és segédberendezéseket. Az általában 2–3 példányban készített „sorozatokból” több európai

csillagászati intézetnek (Bécs, Bothkamp, Potsdam, Heidelberg, Brüsszel) is szállított műszereket. Különösen sok eszközt készített az ógyallai csillagvizsgáló részére.

A herényi műszereket Gothard már 1883-ban elektromos világítással készítette. Az observatórium fizikai laboratóriuma korszerű üveg- és vákuumtechnikai berendezéssel volt felszerelve. A megfigyelésekhez szükséges számos spektroszkóp és spektrográf megépítése mellett Gothard maga készítette a spektroszkópiai vizsgálatokhoz használatos gázkülsős csöveket is. Kezdetben maga építette a működtetésükhöz szükséges szikrainduktorokat, a későbbiek során azonban ezeket már a kemnitzi Max Kohl cégtől vásárolta.

## Gothard Jenő tevékenysége

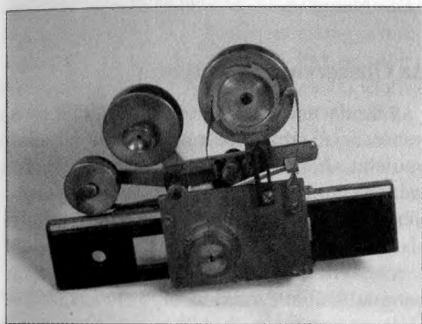
Gothard Jenő observatóriumának alapításkor emissziós csillagok és üstökösök spektroszkópiai vizsgálatát tűzte ki célul. A fényképezés csillagászati alkalmazása terén elért eredményei – ennek első momentuma az 1882. május 16-ai részleges napfogyatkozásról készített felvételsorozata – a XIX. század utolsó két évtizedének nemzetközi csillagászati élvonalába sorolták.

1883 után a  $\beta$  Lyrae színekéneke vizsgálatával kezdett foglalkozni. Észlelései során kimutatta a csillag színekénekeiben a hidrogén és hélium vonalainak periodikus megjelenését és eltűnését. Felfedezése akkor visszhang nélkül maradt: a korabeli elméleti csillagászati ismeretek még nem tették lehetővé a későbbiek során jelentősnek bizonyuló megfigyelés értelmezését. A századvég szakmai köreiből különös figyelmet keltettek Gothard üstökösökön végzett spektroszkópiai vizsgálatai. Szabad szemmel nem látható üstökösről a világon elsőként Gothard Jenő készített fényképfelvételt (Barnard–Hartwig, 1886).

1885-től Gothard csaknem teljesen felhagyott a vizuális észlelésekkel. A Herényi Observatóriumban áttértek a kor új technikájára, a spektrográfia és az asztrofotográfia művelésére. 1885-ben felvételt készített az

Andromeda-galaxis szupernóvjáról. 1886-tól kezdve érdeklődését a halmazok, üstökösök, gázködök spektrálfotometriai vizsgálata kötötte le. 1886 őszén ő mutatta ki először fotografiai úton a Lyra-gyűrűsköd (M57) központi csillagát. Az alapítástól számított tíz év alatt, 1891-ig Gothard eredményesen dolgozott a spektroszkópia és az asztrofotográfia területén.

Kutatásai világszerte elismerést szereztek nevének. 1883-ban a Royal Astronomical Society, és ugyanabban az évben a vezető európai csillagászok egyesületének, a német Astronomische Gesellschaft tagja lesz, 1890-ben pedig a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjának választják meg.



Gothard-féle ékfotométer (1885)

1894/95-ben Gothard Jenő közvetlen közreműködésével megépült az első magyar vízerőmű Ikerváron, Vas megyében. Az itt termelt villamos energia hasznosítására jött létre a Vasvár Megyei Elektromos Művek Rt., amelynek első műszaki igazgatója Gothard Jenő lett. Az irányításon és szervezésen kívül saját maga is tervezett, készített és szabadalmaztatott – immár nem csillagászati rendeltetésű – eszközöket. Az új feladatok, a kor új technikai szelleme, az elektromosság háttérbe szorították csillagászati tevékenységét.

Csak évek múltán és csak igen rövid időre tért vissza 1901-ben a csillagászathoz: a tőle már megszokott, kiváló minőségű és diszperziójú színeképet készített a Perseus csillagképben feltűnt „új csillagról”, a Nova Perseidről.

A tudós-polihisztor Gothard Jenő gazdag és rendkívül tevékeny életének utolsó éveiben sokat utazott. Bejárta többek között Egyiptomot, természettudományi és régészeti gyűjtőszervezetének hódolt.

Megfigyeléseit, tudományos eredményeit Gothard az obszervatórium saját kiadványában, a német nyelvű *Publikationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Herényben* jelentette meg. Munkásságáról a Magyar Tudományos Akadémia által kiadott *Értekezések a Matematikai Tudományok Köréből* című sorozatban is jelentek meg közlemények. A Meteorológiai Megfigyelések a Herényi Obszervatóriumon című kiadványsorozat 1890-től látott napvilágot.

A módszeres kutatói és kísérletezői képességgel megáldott, igen vonzó egyéniségű, szerény ember 1909-ben örökre eltávozott. Tudományos öröksége ránk, a szellemi nagyság hálás megbecsülésére kötelezett utódokra maradt.

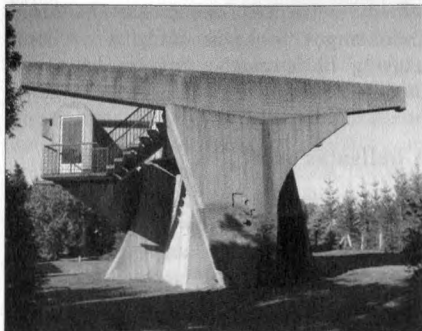
## A hallgatás évei

Gothard Jenő korai, hirtelen halálával megszűnt a tudományos jellegű tevékenység az obszervatóriumban, csupán meteorológiai észlelések folytak még közel egy évtizedig, de 1918 nyarán a meteorológiai állomást is leszerelték. Ezzel a herényi intézet hosszú évtizedekre bezárta kapuit. Gothard Jenő örökösei az általuk létrehozott Gothard Alapítvány keretében az intézet tudományos felszerelésének jelentős részét, a könyvtárat, a fotografiai lemezgyűjteményt és az irattárat a Premontrei Rend szombathelyi gimnáziumának adományozták. Gothard Jenő tudományos tevékenységének tárgyi emlékeit sokáig az iskola fizikai szertárában őrizték.

Három évtizedes szünet után került sor az obszervatórium újjászervezésére. 1948-ban a szombathelyi Premontrei Gimnáziumból alakult Nagy Lajos Gimnázium vezetői és tanári kara felismerte, hogy a Gothard-örökség a természettudományos oktatás szempontjából is igen jelentős értéket képvisel. Közadakozásból és társadalmi munkával, a

tanárok és diákok lelkesedésével a gimnázium tetején felépült egy forgatható kupola, amelyben felállították Gothard Jenő hajdan volt csillagvizsgálójának Browning-teleszkópját. Az akkor félévszázados tudományos alapokon így született meg hazánk első vidéki „Uránia Bemutató Csillagvizsgálója”.

1957-ben, Gothard Jenő születésének 100. évfordulóján az Uránia Csillagvizsgáló Szombathelyi Város Tanácsának kezelésébe került. Az eszközöket újralajstromozták, az intézmény élére függetlenített vezetőt neveztek ki. A Gothard-hagyaték révén immár másodszer újralesztett csillagvizsgáló a szombathelyi Nagy Lajos (volt Premontrei) Gimnázium épületében működött 1969-ig. Az obszervatórium vezetője 1959-től 1993-ig Dr. Tóth György volt.



Mesterséges holdak észlelésére tervezett megfigyelőállomás az obszervatórium kertjében

Az első mesterséges holdak pályára juttatása után a Szovjet Tudományos Akadémia felkérésére a magyar műholdmegfigyelő hálózat három állomása közül az egyik a szombathelyi Gothard Obszervatóriumba került. A Nagy Lajos Gimnázium tetején lévő kupola mellé egy fából épült terasz készült a mesterséges holdak megfigyelésére: ez lett a COSPAR számozás szerinti 1112. számú megfigyelőállomás. A mesterséges holdak átvonulásainak észlelése révén felsőléggörí kutatásokat végeztek. A már tudománytörténeti értékű Browning-teleszkóppal folytatták a változócsillagok fotografikus észlelését. Az 1881-ben alapított obszervatórium eredeti épületébe már nem

lehetett visszatelepülni, ezért megvásárolták a Gothard család akkor még élő tagja, özv. Gothard Sándorné birtokában lévő, 1840 körül épült herényi kúriát. Hosszú hányattatás után ekkortól működik ismét csaknem eredeti helyén az évszázados múltú Gothard Asztrofizikai Obszervatórium.

A kúria parkjában elkezdett építkezés első ütemében készült el 1967–1968-ban a Zalotay Elemér által tervezett és mindmáig építészeti különlegességnek számító speciális, a mesterséges holdak észlelésére tervezett megfigyelőállomás. A Magyar Geodéziai Szolgálattal kötött tudományos együttműködés keretében 1969 tavaszán itt állították fel az ING típusú fotografikus műholdmegfigyelő berendezést.

## Az Obszervatórium újkorá

1972 decemberének végén átadták a 6 méter belső átmérőjű csillagászati kupola-épületet. A megfigyelések adatfeldolgozási igényei szerint a megújult csillagvizsgálóba 1973-ban szereztek be Szombathely első korszerű, programozható számítógépét, s megnyílt a Gothard Jenő munkásságát bemutató, állandó tudománytörténeti kiállítás is. A gazdag műholdfotometriai észlelések felhasználásával 1976-tól több színképtartományban vizsgálták az alkonyati és az éjszakai égbolt fényességét. Az Obszervatóriumban a biofizikai munkacsoport tagjaként 1977 tavaszától kezdődően interdiszciplináris entomológiai vizsgálatokat végeztek. A Koszmoz-Föld-Bioszféra kutatási téma keretében foglalkoztak az éjszaka repülő rovarok vizsgálatával. Alapvető csillagászati és geofizikai paraméterek (napfolt-adatok, flerek, mikrohullámú napfluxus, holdfényváltozás, a holdfény polarizált komponense, a földmágneses indexek, különféle meteorológiai jellemzők stb.) és az éjszaka folyamán repülő néhány, igen jelentős mező- és erdőgazdasági kártevő rovarfaj viselkedésének kapcsolatrendszerét tanulmányozták.

Az 1979. február 15-én aláírt megállapodás értelmében a Gothard Asztrofizikai Obszervatórium egyetemi csillagvizsgáló rangjára

emelkedett. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Csillagászati Tanszékének gyakorló obszervatóriumaként közvetlenül bekapcsolódott a tudományos élet vérkeringésébe, a hazai csillagászati felsőoktatásba. Az ELTE 1980-ban korszerű, 60 cm tükörátmérőjű, Zeiss gyártmányú Cassegrain-teleszkóppal szerelte fel az obszervatóriumot. Az egyetemi csillagvizsgáló fő feladata az ELTE csillagász szakos hallgatóinak szervezett gyakorlatok vezetése volt. Az újonnan beszerzett modern teleszkóp révén megerősödtek a közvetlen asztrofizikai témájú vizsgálatok, előtérbe került a csillagászati műszerfejlesztés. Elkezdődött a mágneses csillagok fényváltásának vizsgálata, a megfigyelt jelenségek elméleti modellezése, a B és A típusú csillagok atmoszférája különleges elemgyakoriságának vizsgálata, de folytatódtak az interdisciplináris rovtani kutatások is, illetve elkezdődött az obszervatórium alapítója, Gothard Jenő tárgyi és szellemi hagyatékának tudományos igényű feldolgozása.

### Az elmúlt évtized kutatásai

A szombathelyi Gothard Obszervatórium 1992-től az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszéki jogokkal rendelkező önálló szervezeti egysége, igazgatója Dr. Jankovics István, az MTA doktora. Az egyetemi csillagvizsgálónak a tudományos kutatáson kívüli fontos feladata a szakmai gyakorlatok vezetése, de emellett olyan közművelődési feladatokat is ellát, amely korszerű termé-

szettudományos ismeretekkel segíti a térség kulturális fejlődését. Az obszervatórium távcsövével való észlelések túlmenően, tudományos kutatási programjainkhoz – nemzetközi kooperációban – külföldi nagy műszerekkel is dolgozunk. A fő téma emissziós objektumok közepes és nagydíszperziójú spektroszkópiája. A vizsgált objektumok között találhatók kis és közepes tömegű fiatal csillagok (T Tauri és Herbig Ae/Be típusú), de nagytömegű, forró, O és B színképtípusú csillagok is (LBV-k).

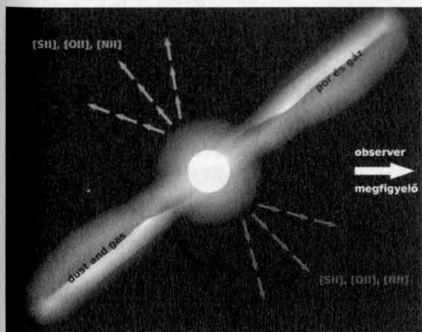
Az obszervatórium négy éves infrastrukturális fejlesztés után 1994-re technikailag magas szinten álló, jól felszerelt, nemzetközi mércével mérve is modern csillagászati kutatóhely lett.

### Csillagászati- és technikatörténeti kutatások

A csillagásztörténeti vizsgálódások középpontjában a hazai asztrofizikai kutatások megalapozásában és nemzetközi színvonalra emelésében mulhatatlan érdemeket szerzett Gothard Jenő rendkívül sokoldalú munkásságának, eseményekkel teli életpályájának minél teljesebb megismerése áll. Gothard nagy érdeklődéssel követte a századvég minden új tudományos felfedezését, és azokat nem csak asztrofizikai kutatásaiban, de a természettudományok igen tág palettáján végzett kísérletező munkája során is alkalmazta. Ennek szép példáját adják röntgensugárázshoz kötődő kutatásai, munkái és felvételei.

### Teljes napfogyatkozás (1999)

A csodálatos égi jelenség tiszteletére a Gothard Obszervatórium 1999. augusztus 8–11. között mintegy félszáz résztvevővel háromnapos nemzetközi konferenciát szervezett „The Sun and Sun-like stars” címmel. Az előadók és a kutatók a világ számos országából érkeztek, és két napon keresztül a Nappal és a Naphoz hasonló csillagokkal kapcsolatos új eredményeket vitatták meg, a harmadik napon pedig részt vettek a napfo-



A T Tauri csillagok tiltott emissziós vonalainak szisztematikus kéeltelődését magyarázó modell



gyatkozás alkalmából szervezett eseményeken. A fogvatkozást a Gothard Obszervatóriumából több száz résztvevő követte nyomon, köztük a diplomáciai testületek Magyarországra akkreditált számos képviselője, nagykövettekkel az élükön. A Duna TV az Obszervatóriumból adott egész napos közvetítést. Ennek köszönhetően szerte a világon milliányi magyar követhette élőben az eseményeket.

## Sun Java Szakértői Központ (2002)

2002. december 5-én Mandur László, a Magyar Köztársaság Országgyűlésének alelnöke és Keresztesi János, a Sun Microsystems Magyarország Kft igazgatója az ELTE Gothard Asztrofizikai Obszervatóriumában átadott egy Sun Java Szakértői Központot.



A Sun Java labor

A központok létrehozásának célja az volt, hogy a világ egyik legelterjedtebb, bárki számára hozzáférhető, platformfüggetlen programozási nyelve, a Java megfelelő (egyetemi szintű) szakmai támogatással elérhetővé váljon a nyugat-magyarországi felső- és középfokú oktatásban résztvevő diákok számára.

## A Gothard Tudomány- és Technikatörténeti Kiállítás (2002)

Az ELTE Gothard Asztrofizikai Obszervatóriuma őrzi az intézményt alapító Gothard Jenő tudományos hagyatékát. A tárgyi örökség különleges értékű része a mintegy

120 leltári egységet képező műszeregyüttes, amely a tudománytörténet nemzetközi szaktekintélyei szerint is a világon egyedülálló tematikus gyűjteményként képezi a 2002. május 17-én új környezetben és új koncepció alapján megnyitott Gothard Tudomány- és Technikatörténeti Állandó Kiállítás törzsanyagát.

Gothard Jenő asztrofizikai kutatásainak tudománytörténeti jelentőségű öröksége az 1880-as évek elejétől az 1900-as évek elejéig keletkezett, félezer darabból álló, mélyégobjektumokat, üstökösöket és csillagszínképeket rögzítő csillagászati fotólemez anyag. A lemezarchívumban őrzött további 400 darab laboratóriumi spektrum-, ívkiülési- és röntgenfelvétel a századforduló élvonalbeli természettudományos kutatásainak – közvetlen laboratóriumi munkáira vonatkozó – dokumentumai.

Gothard Jenő európai léptékkal mérve is jelentős mérnöki és műszerkonstruktori tevékenységének fennmaradt dokumentumait képezi az archívumban őrzött mintegy másfélezer, 1886 és 1900 között keletkezett számla és üzleti levél.

## Gothard Fizikus Műhely – Crossborder Oktató Hálózat (2006)

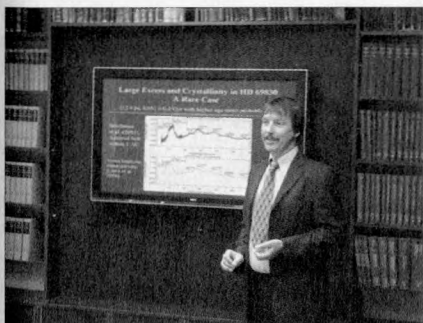
Az Obszervatórium tudományos profilját, a régióban végzett felsőoktatási munkát, a magas szintű ismeretterjesztési tevékenységet, annak súlypontját a 2007–2013 közötti EU tervezési periódusra olyan, nemzetközi kooperációban végzett oktató és kutatófejlesztő munka szabja meg, amely az asztrofizikai ismeretekeken túl a korszerű informatikai, információtechnológiai és adatfeldolgozási ismeretek alkalmazását, illetve megszerzését is megköveteli.

A „Gothard Fizikus Műhely – Crossborder Oktató Hálózat” projektben végzett K+F tevékenységhez kapcsolódó kutatási és képzési feladataink, a közművelődési aktivitásunk vezérelve, hogy a 2007–2013 tervezési periódusban kidolgozott módszereket, a megszerzett és közvetített ismereteket az információs társadalom követelményei

szerint bármely szakterületen alkalmazhasák. A projekt célja a Nyugat-Dunántúli Intelligens Régió Stratégiájának megfelelően kidolgozott operatív program szerinti regionális tudásközpont és portál modelljének megteremtése, az ELTE oktató és tudományos kutatóbázisára telepített regionális tudás- és távoktatási központ kialakítása volt. A projekt keretében indított INTERREG IIIA pályázatunk a szükséges infrastrukturális feltételek megvalósítását célozta: A földrajzi távolságokat áthidaló, hálózatba szervezett oktatási stúdiók rendszerének létrehozását, melyek modern, célirányos prezentációs eszközökkel felszerelt, 5–10 főt befogadó oktatótermek és professzionális videokonferencia végpontokként egymással úgy kommunikálnak, hogy a valós térben egymástól távoli szereplők egyetlen virtuális oktató-kutató bázison érezhessék magukat.

### Gothard Jenő születésének 150. évfordulója (2007)

Gothard Jenő, az obszervatórium alapítója 1857. május 31-én született a Szombathely melletti Herényben. Születése 150. évfordulójának tiszteletére az Eötvös Loránd Tudományegyetem Gothard Asztrofizikai Obszervatóriuma 2007. május 31. és 2007. június 2. között Szombathelyen és az ausztriai Pinkafőn nemzetközi konferenciát szervezett, melynek programja három fő téma köré szerveződött.



Prof. Dr. Thomas Henning, a heidelbergi Max-Planck Institut für Astronomie igazgatója, az új oktatóközpont első előadója

Az első nap programja Gothardnak a csillagászati fényképezés, a csillagászati spektroszkópia és a műszertervezés területén kifejtett tudományos tevékenysége előtti tisztelgés volt. A második nap a Gothard Obszervatórium új projektjének, a magyar és osztrák partnerek közötti INTERREG-együttműködés keretében létrehozott „Gothard Fizikus Műhely – Crossborder Oktató Hálózat” programnak jegyében zajlott. Ez a rész a University of Applied Sciences Burgenland pinkafői campusán került megrendezésre. A harmadik nap programja a valós idejű oktatási-kutatási technológiák bemutatását szolgálta. Az előadások demonstrálták a Gothard Obszervatórium új, high-tech audiovizuális eszközökkel felszerelt oktatási stúdiójának lehetőségeit működés közben. (A konferenciát a Polaris TV közvetítette, az előadások megtalálhatók a [www.mcse.hu](http://www.mcse.hu) médiatárában. – A szerk.)

### Szputnyik 1-emlékpark (2007)

1957. október 4-én a Szputnyik-1 felbocsátása jelentette az emberiség számára az űrkorszak kezdetét. Az évforduló tiszteletére „2007, a very spatial year” elnevezéssel európai programsorozat zajlott. A magyarországi rendezvények egyikeként három európai ország hat szobrászművésze az Obszervatórium parkjában alkotta meg az esemény által inspirált szobrait az Obszervatórium kertjének szintén 50 éves, de sajnos kivágasra érett fáiból. A létrejött szoborpark a művészek számára szervezett európai pályázaton első díjat nyert.

*Kovács József – Vincze Ildikó*

A 2007-es Gothard-évforduló kapcsán közölt korábbi cikkeink:

Sragner Márta: Új Gothard-bibliográfia. *Meteor* 2007/6., 54. o.

Bartha Lajos: Gothard Jenő emlékezete. *Meteor* 2007/7-8., 94. o.

Kovács József: Gothard Jenő, a színkép-elemzés magyarországi úttörője. *Meteor* 2007/9., 13. o.