

## 1. Előzmények és célkitűzés

Haynald Lajos érsek 1877-ben Kalocsán létrehozott egy olyan csillagvizsgálót, amely a világon elsők között szolgálta a középfokú oktatást is. Az alapítás helye és körülményei, valamint a lezajlott technikai és politikai változások magukban hordozták az Obszervatórium sorsát. A Csillagda működése során azonban igen jelentős csillagászati, meteorológiai, szeizmológiai elméleti és gyakorlati eredmények születtek. Az intézmény fénykorát Fényi Gyula működése alatt érte el.

Jelen munka célja az volt, hogy a lehető legteljesebb mértékben összegyűjtse az obszervatórium alapítására és működésére vonatkozó adatokat, a lehető legteljesebb mértékben támaszkodva eredeti forrásanyagokra. Célunk nem lehetett a keletkezett tudományos eredmények mélyreható kritikai elemzése, mivel ezek önmagukban is túlmutatnának egy értekezés keretein.

## 2. Az elvégzett vizsgálat módszerei

Kutatásunk az 1970-es évek végén a Kalocsai Érseki Levéltárban kezdődött. Az ott tárolt anyag akkor még nem elégítette ki a szokásos módon levéltárban rendezett anyag kritériumait, azt a levéltár különböző részeiből kellett összegyűjteni. El kellett végezni az anyag rendszerezését. Már ekkor látszott, hogy az anyagból bizonyos fontos iratok hiányoznak. Nem lehetett eldönteni, hogy ezek az Obszervatórium irattárával együtt megsemmisültek-e, vagy más sorsuk lett. Később kiderült, hogy egy nem azonosított személy az iratokat feltehetően a második világháború előtt elvitte az irattárból, és azt csak a 80-as évek végén ismeretlen feladójú postai küldeményként juttatta vissza.

Az Obszervatórium munkatársai által készített tudományos publikációk beazonosítását mindazokban az esetekben, amikor Magyarországon fellelhető folyóiratokról volt szó, az eredeti dolgozatok megtekintésével végeztük. Így sikerült csökkenteni a publikációs listákban lévő pontatlanságokat egyrésztől, másrésztől egy sor új, a korábbi listákban nem szereplő publikációt tártunk fel.

## 4. Az eredmények alkalmazása

A kutatás eredményei beépülhetnek a magyar csillagászati, meteorológiai és szeizmológiai kutatások leírásába, összegzésébe. A feltárt bibliográfia része lehet egy összeállítandó, vonatkozó tematikájú magyar bibliográfiának.

A szerző számára igen nagy tanulságot jelentett az, amelyet egyetemi oktatói munkájában is hasznosítani kíván, hogy a nagy tudományos centrumoktól távol végzett kutatás is lehet eredményes kutatás. Meghatározó szerep jut ebben az emberi kvalitáson kívül a kommunikációnak, amelyet akkor a távíró és a mainál lényegesen jobban szervezett postai hálózat jelentett. Ma a kommunikációs eszközök természetesen mások, de a kommunikációnak magának a szerepe felértékelődött.

## 5. A tézisekhez kapcsolódó szakirodalmi tevékenység

A kutatás akkori állásának első eredményét a „Magyarok szerepe a világ műszaki tudományos haladásában” című konferenciával kapcsolatban sikerült 1986-ben könyv formájában is publikálni. Az ott terjesztett mintegy 800 példány a konferencia látogatóinak jóvoltából a világ igen sok pontjára eljutott.

Később a kötetet ismeretlen személy a világhálóra is feltette, és az bekerült a tudománytörténeti vérkeringésbe.

Az alábbiakban megadom az adott tématerületen készült publikációim, előadásaim jegyzékét.

1. **A Kalocsai Haynald Obszervatórium története.**  
The history of Haynald Observatory in Kalocsa, Hungary (in Hungarian) Mojzes I. MTA-OMIKK Kiadás, 140 oldal Budapest, 1986. ISBN 963-8361-23-9
2. **A Kalocsai Haynald-Obszervatórium alapítása.**  
Mojzes I. Újabb eredmények a hazai tudomány-technika- és or-

A tervezett értekezés *első részében* eredeti levéltári dokumentumok alapján bemutatom a Csillagda építését, a műszerbeszerzéseket, egyáltalán egy tudományos intézmény létrehozását egy magyar vidéki kisvárosban a XIX. század utolsó harmadában.

Az értekezés *második része* az Observatórium működéséhez kötődik. Bemutatom beindulását, bekapcsolódását a hazai és a nemzetközi tudományosság vérkeringésébe.

Az Observatórium megfigyelői, kutatói tevékenysége Fényi Gyula igazgatása alatt érte el legmagasabb szintjét. Fényi kutatásai elsősorban a Nap felületi jelenségeire, a felületről kiinduló gázkitörések vizsgálatára összpontosultak.

Jelentős volt meteorológiai munkássága is, amely magában foglalta saját megfigyeléseinek feldolgozását és a missziókból kapott adatok kiértékelését is.

Az értekezés *harmadik része* a meteorológiai megfigyelések történetéhez kötődik. Ezek a csillagászati megfigyelésekkel párhuzamosan folytak és részét képezték a fokozatosan kiépülő hazai meteorológiai észlelési szolgálat tevékenységének. A kalocsai megfigyelések elsősorban a Nagyalföld szélviszonyainak tanulmányozása szempontjából fontosak.

Az Observatórium korán bekapcsolódott a földrengésvizsgálatokba is. A város azonban földrengési szempontból stabil helyen fekszik, semmiféle törésvonal a környéken nincs.

A kapott adatok elsősorban a távol bekövetkezett földrengések rengéshullámjainak regisztrálására szorítkoztak.

A meteorológiai megfigyelésekben nagy előrelépést jelentett a Fényi Gyula által kifejlesztett viharjelző. Ez lényegében egy ősi detektoros rádió, s igen hamar népszerű lett, mind a hivatásos, mind az amatőr megfigyelők között. Egy pesti órás sorozatban gyártotta a hazai és külföldi felhasználóknak. Ma is léteznek működő példányok, így Dél-Afrikában is tudunk egyről.

A *negyedik rész* az Observatórium hatásával, kisugárzásával foglalkozik. Ezt a jezsuita rend missziós tevékenységének köszönhetjük. A rend –

és azon belül a Csillagda is - mindig is nagy figyelmet fordított a nemzetközi kapcsolatokra. A magyar jezsuiták missziós tevékenysége a Zambezi folyásvidékére és Kínára koncentrált. A kínai missziós tevékenységbe bekapcsolódtak a Miasszonyunkról elnevezett kalocsai szegény iskolanővérek is. A létrehozott missziós telepeken működtettek meteorológiai mérőeszközöket. Ezek üzemeltetése részét képezte a missziós munkának. A megfigyelések szempontjából csak a meteorológiaiak jöhettek szóba, a nagyméretű távcsövek szállításához és felállításához nem voltak meg a feltételek. A mérési eredményeket részben itthon dolgozták fel, részben a Kínában felállított állomásról rövidhullámú adón továbbították Shanghájba, esetenként haza. A missziós telepeken mért meteorológiai adatokat legalaposabban Kalocsán dolgozták fel, s az Observatórium saját kiadványaiban világnyelveken is publikálták.

### 3.2. Új tudományos eredmények

Az alábbiakban tézisszerűen összefoglalom az értekezés új tudományos eredményeit:

1. Eredeti levéltári eredmények alapján leírtam a Kalocsai Haynald Observatórium alapítását, beindítását és tevékenységét. A levéltári anyagot én tártam fel és rendszereztem.
2. Megállapítottam, hogy a megfelelően megválasztott kutatási terület, párosulva gyors döntéshozatallal és kutatói kitartással még a nagy tudományos centrumoktól távol is eredményeket és elismertséget hoz.
3. Összeállítottam az Observatórium munkatársainak életrajzát.
4. Összeállítottam a Kalocsai Haynald Observatóriumban készített csillagászati és meteorológiai tárgyú publikációs listáját. A listához képest gyarapodás feltehetően csak más nyelven publikált, vagy másodközlés jellegű forrásból várható.

5. Összeűjtöttem a magyar jezsuiták borómai (a mai Mozambik területe) missziójára vonatkozó adatokat. Az ott végzett észlelések Kalocsán kerültek feldolgozásra és később világnyelveken publikálásra.
6. Összeállítottam Fényi Gyula munkáira történt hazai és nemzetközi hivatkozások listáját.
7. Összeállítottam a Kalocsán folytatott földrengésvizsgálatok történetét, amelyek részben a hely geológiai adatai, részben a megfigyelés rövid periódusa miatt lényegi tudományos eredményekhez nem vezettek.
8. Megállapítottam, hogy a missziós tevékenység mellett fontos tudományos eredmények, így
  - Kínai-magyar nagyszótár kézírata
  - Meteorológiai megfigyelések
  - Rádiózási ismeretekis képződtek a missziós munka mellett.
9. A weben végzett kutatás segítségével beazonosítottam a véletlenül előkerült képanyagot, tisztázva a magyar jezsuiták kínai missziója alapításának sok körülményét.
10. Megállapítottam, hogy a kínai misszió és a sanghai tudományos intézetek között rendszeres rádiókapcsolatot építettek ki. Ez a rádiókapcsolat a rádióveteli lehetőségek által szabott korlátok között alkalmanként kiterjedt Magyarországra is.

Az Observatórium helyszínén is végeztünk kutatásokat, itt elsősorban a meglévő műszerek számbavételét végeztük el.

Kutatásunkban fontos szerep jutott a weben végzett kutatásnak. Ennek segítségével sikerült jelentős részben beazonosítani azokat az 1920-as és 30-as években Kínában készült diapozitíveket, amelyeket a szerző rendelkezésére bocsátottak.

Jelentős szerep jutott a különféle intézményektől és magánszemélyektől kapott dokumentumok analízisének is.

Lehetőség volt két személlyel több interjút is készíteni. Ezek közül dr. Tibor Mátyás az Observatórium utolsó igazgatója elsősorban a XX. század 40-es éveiben Rómában folytatott megfigyeléseiről, és a Haynald Observatórium második világháború utáni újraindításáról tett erőfeszítésekről beszélt.

A kapott kínai felvételek és egyéb kapcsolatok révén sikerült interjút készíteni Kőnig Mária Lidvina nővérrel, aki több mint egy évtizeden át a kínai misszióban dolgozott. Visszaemlékezései a misszió hétköznapijairól, annak elpusztításáról pótolhatatlanok.

Sikerült kapcsolatot teremteni a Tajvanon élő dr. Jaschkó István atyával is, aki jezsuitaként szintén a kínai misszióban tevékenykedett, de az interjút egészségügyi okok miatt elhárította.

Mindkét személlyel készített interjúk terjedelme és tartalma túlmutat jelen értekezés terjedelmén, a felvett és rögzített anyagból feltehetően film készül.

### **3. Új tudományos eredmények**

#### **3.1. Az értekezés felépítése és tartalma**

A XIX. században Kalocsának, ennek az ősi érseki székvárosnak, fontos iskolavárosi szerepe is volt. Legfontosabb intézménye az akkor a jezsuita rend által működtetett Stephaneum Főgimnázium volt. Itt hozta létre Haynald Lajos érsek 1877-ben azt a Csillagdát, amely a világon elsőként szolgálta a középfokú oktatást is.

vostörténet köréből (MTESZ Konferencia) 1984. szeptember 19-20. Budapest

3. **Egy Csillagda alapításáról.**

Mojzes I.

Fizikai Szemle, 36.évf. 12.sz. 480-481. o. (1986)

4. **Hozzászólás egy levélhez.**

Mojzes I.

Albireo, 17. évf. 11. szám, 1988. november

5. **A mikrohullámú technika első száz éve.**

Mojzes I.

Híradástechnika, 36. évf. 12. szám, 1988.

6. **A Csillagda nem került Pécsre.**

Mojzes I.

Magyar Nemzet, XLVIII. évf. 209.sz.1985.09.06.

7. **Fényi Gyula és a Kalocsai Haynald Obszervatórium.**

Mojzes I.

A Fényi Gyula Miskolci Jezsuita Gimnázium nyilvános előadássorozata

második év, első előadás 1995. szeptember 26.

Budapest, 2004. február 19.

8. **Jezsuita missziók és a web.**

Mojzes I., Kiss U., Faludy A.,

Előadás a Magyar Egyházi Levéltárosok Egyesülete Vándorgyűlésén,

Sopron, 2004. július 6.

9. **Fényi Gyula munkássága**

Előadás a "Jezsuiták szerepe a természettudományokban" c. konferencián Piliscsaba, 2004. november

(A kiadvány megjelenés alatt)

# TÉZISFÜZET

A Kalocsai Haynald Obszervatórium  
működése és kisugárzása

ÍRTA: MOJZES IMRE

Budapest, 2006. november