

Szentmártoni Béla (TIT Somogy megyei szervezete):

CSILLAGÁSZATI INTÉZMÉNYEK A KÍNAI NÉPKÖZTÁRSASÁGBAN

Megjelent: A Csillagos Ég, I. évf. 3-4. szám, 84-87. old., 1959

A Kínai Népköztársaságban folyó csillagászati kutatásokról számos hosszabb-rövidebb cikk és beszámoló jelent meg az elmúlt években az *Asztronomiceskij Zsurnal*, *Die Sterne*, *Rise Hvezd* folyóiratokban. Mivel már a kínai csillagászat történetéről a *Csillagos Ég* 2. száma közölt egy tanulmányt¹, nem lesz érdektelen, ha az említett folyóiratok alapján röviden ismertetjük Kína jelenleg meglévő csillagászati intézményeit, valamint azokat a nagyarányú terveket, melyek megvalósulása esetén világviszonylatban is jelentős kutatások végzése válik lehetővé a csillagászat terén is ebben a hatalmas fejlődésnek indult országban.

Kína jelenlegi legjobban felszerelt csillagvizsgálója a Nanking melletti Bíborhegyen épült 1928-ban. Főműszere Zeiss-gyártmányú 60 cm-es reflektor. Newton-rendszerben ($f=300$ cm) változócsillagok és kisbolygók fényképezésére használják, a Cassegrain-fókuszhoz most készül egy spektrográf s folyamatban van egy fényelektromos fotométer beszerzése is. Egy ugyancsak Zeiss-gyártmányú 20 cm-es refraktorra, mint vezetőtávcsőre 15 cm-es asztrográf ($f=150$ cm) és 15 cm-es Schmidt-kamra ($f=36$ cm) van rászerveelve. E műszerrel kisbolygókat és üstökösöket fényképeznek. Napmegfigyelésekhez a Szovjet Tudományos Akadémiától kapott az intézet egy kettős távcsövet a fotoszféra és kromoszféra fényképezésére. A távcsövek kupolákban nyertek elhelyezést, melyek közül legmodernebb a 60 cm-es reflektoré. A műszerállományt kiegészítik még: modern 10 cm-es passage-műszer, kronográf, csillagászati órák, két komparátor, mikrofotométer, valamint egy kisebb refraktor és egy kisebb reflektor. Az intézet igazgatója Csan Ju Cse akadémikus. Az intézetben dolgozók összlétszáma 50 fő, ebből 20 fő a tudományos kutató. A Bíborhegyi csillagvizsgáló 1949 óta a Kínai Tudományos Akadémia kutatóintézete s szervezetileg hozzá tartoznak mint fiókinézetek: a sanghái obszervatóriumok – Zikavej és Zosé – valamint a hegyi megfigyelő állomás a délkínai Kunminban.

A Zikavej obszervatórium eredetileg meteorológiai célokra létesült 1873-ban. Ma a kínai pontosidő szolgálat központja. A pontosidő meghatározására két passage-műszer áll rendelkezésre. Építésekor még 6 km-re volt Sanghajtól, jelenleg azonban teljesen körül van zárva a többmillió város által. Az 1960-ban épült Zosé-obszervatórium 35 km-re nyugatra fekszik Sanghajtól s csónakon közelíthető meg a rizsföldeket átszelő csatornák egyikén. Főműszere a Henry-testvérek által készített 40 cm-es kettős refraktor, vizuális és fotografikus objektívvel ($f=700$ cm). Kisbolygók, csillaghalmazok és extragalaktikák fényképezésére használják. Egy 10,5 cm-es fotoheliográf és egy spektroheliószkóp a napmegfigyelések célját szolgálják. Az intézetnek geofizikai osztálya is van, mely földmágnességi, szeizmológiai és ionoszféra vizsgálatokat végez. Zosében 35 fő dolgozik, közülük 14 a tudományos kutató. A két sanghái obszervatórium kedvetlen fekvése miatt ezek csillagászati részlegeinek kitelepítését határozták el. Közép-Kínában, Lancsouban már folyamatban van egy obszervatórium építése, amely a pontosidő szolgálat és a fundamentális asztronómia központja lesz Kínában.

A Kunminban lévő hegyi obszervatórium 1940 méter magasságban fekszik. A japán megszállás elől ide menekültek a kínai csillagászok műszereikkel együtt, a háború után azonban csak egy kisebb asztrográf és egy spektroheliószkóp maradt ezen az állomáson, melyekkel két fiatal csillagász végez megfigyeléseket.

Kínának tengerészeti obszervatóriuma is van Csingtaóban. Itt is folynak csillagászati megfigyelések, de csak kisebb műszerek állnak rendelkezésre.

Míg régebben csak a kantoni egyetemen tartottak csillagászati előadásokat, 1952-ben a nankingi egyetemen új csillagászati tanszéket létesítettek és 1956-ban felépült az egyetem csillagvizsgálója is. A modern főépület tetején három kupola található. A legnagyobb távcső 28 cm-

¹ Ponori Th. Aurél: Kína csillagászata (J.T.)

es refraktor ($f=375$ cm), amelyhez korrekciós lencse is tartozik, valamint egy objektívprizma is, így alkalmas asztrofotográfiai és spektroszkópiai munkákra is. A műszerállományhoz egy komparátor és egy kvarcóra is tartozik. Továbbfejlesztése során újabb műszerekkel is el fogják látni. Ez intézetben 15 tudományos munkatárs biztosítja az oktatást és a kutató munkát. Igazgatója Taj Ven Saj professzor. Körülbelül 120 diák végez tanulmányokat az intézetben.

A csillagászat tanítása más intézmények keretében is folyik. A Pedagógiai Intézet fizikai, matematikai és földrajzi fakultásain általános csillagászatot, a Természettudományok Akadémiája fizikai fakultásán pedig asztrofizikát és égimechanikát tanítanak.

Egészen új létesítmény a sarkmagassági állomás Tiencsinben, a 39. fok földrajzi szélességi kör mentén. Ezzel Kína bekapcsolódott a sarkmagasságváltozások nemzetközi megfigyelő hálózatába. Egy 18 cm-es objektívvel ($f=235$ cm) ellátott vizuális zenitteleszkópot állítottak fel, amely szovjet gyártmányú. A Szovjetunióban öt obszervatórium kapott ilyen műszert a NGÉ során s a tiencsini állomás ezekkel működik szoroson együtt.

Szintén új létesítmény a Peking melletti napfizikai obszervatórium. Itt a legkorszerűbb műszerekkel folyik a Nap vizsgálata. Ezideig egy monokromatikus interferenciaszűrőt és három rádiótávcsövet állítottak munkába. A napfizikai kutatások kiterjesztése céljából megkezdődött egy újabb hegyi obszervatórium építése is Tibetben.

A kínai csillagászat további fejlődése szempontjából nagy jelentősége lesz a Pekingtől nyugatra fekvő hegyekben épülő új asztrofizikai obszervatóriumnak, melynek számára 150 cm-es reflektor, 60/90 cm-es Schmidt-teleszkóp és 40 cm-es kettős asztrógráf készül. A tervek szerint a műszerek 1962-re lesznek készen. Munkaprogramja spektroszkópia, fényelektromos fotometria, valamint stellárstatisztika lesz.

Még ezt is felülmúlja jelentőségében az a terv, amely a Kunmin melletti hegyekben 2000-3000 m magasságban építendő obszervatóriumra vonatkozik. Legnagyobb távcsövének 250-380 cm közt lesz az átmérője, de ezenkívül lesz itt még 200 cm-es reflektor, 1:5 fényerejű asztrógráf és egy nagyobb rádiótávcső is. Ezt az obszervatóriumot Kína a Szovjetunióval közösen fogja felépíteni. A tervezett új pekingi és kunmini intézetek nagy teljesítőképességű műszerei lehetővé teszik majd, hogy a legkorszerűbb asztrofizikai és rádiócsillagászati vizsgálatokat végezhessek a kínai csillagászok.

A csillagászati ismeretterjesztés és amatőr munka csak most van a kezdeténél, de már történtek lépések a továbbfejlesztésére. Jelenleg három intézmény foglalkozik a csillagászat népszerűsítésével: a pekingi csillagászati múzeum, a pekingi planetárium és a nankingi csillagvizsgáló.

Múzeummá a XIII. században alapított régi pekingi csillagvizsgálót alakították át, mely csodálatos épségben átvészelt a viharos évszázadokat, a hatalmas méretű és művészi kivitelű bronz megfigyelő műszerekkel együtt. Négy épületben vannak elhelyezve a kiállításai termek és az előadóterem. A múzeum 1956-ban nyílt meg. Személyi állománya 20 főből áll, ehhez járul még a látogatók vezetésére 60 önkéntes munkatársa, többségükben középiskolai tanulók.

A pekingi planetáriumot 1957-ben avatták fel. Egy nagyméretű főépületből áll, melynek középső részét foglalja el a planetáriumkupola, ez mellett van egy csillagászati kupola egy 13 cm-es Zeiss-refraktorral, valamint meteorológiai pavilon. A berendezések és a kupolák a Német Demokratikus Köztársaságban készültek. A pekingi múzeum és planetárium közös igazgatás alatt áll, Csen Csin Kvej professzor vezetésével.

Említésre méltó a nankingi bíborhegyi obszervatórium népszerűsítő tevékenysége is. Itt egy kis tükröstávcső áll a látogatók rendelkezésére egy hétvégi napon. A lakosság általában élénk érdeklődést tanúsít a távcsöves bemutatások iránt.

Az ismeretterjesztés terén is remélhető kedvezőbb állapotok kialakulása a jelenleginél, annál is inkább, mert a pekingi nem lesz az egyedüli planetárium Kínában, további planetáriumok építését vették tervbe nyolc más nagyvárosban is.