

Külföldi csillagászok Budapesten.

Az 1863-ban Heidelbergában alakult *Astronomische Gesellschaft* első sorban azt tűzte ki céljául, hogy a Föld kerek-ségén elszórtan élő csillagvizsgálókat oly feladatok megoldására egyesítse, melyek csak sokaknak és különböző helyeken lakóknak együttes és egyöntetű közreműködésével oldhatók meg. Így például, hogy egyöntetű, egy alapon nyugvó csillaglájstromra szert tegyünk, a Földön kellő módon elosztott helyeken, lehetőleg egyenlő időközön belül, lehetőleg egyenlő, de legalább is hasonló műszerekkel és minden esetre azonos elvek szerint kell a csillagok helyeit észlelni és végül az észleleteket teljesen ugyanazon módszer szerint ugyanazon időpontra átszámítani.

Tényleg ez volt az egyik legelső feladat, melybe az említett társaság belefogott, s így született meg a »General-Catalog der Astronomischen Gesellschaft«, mely gyorsan halad befejezése felé.

A társulat célja továbbá, hogy efféle közös munkán alapuló nagyszabású feladatokon kívül még az időről időre (rendesen kétévenként) tartandó közgyűléseken a személyes megismerkedést lehetővé tegye, negyedévenként megjelenő folyóirata (*Vierteljahresschrift der Astronomischen Gesellschaft*) útján a folytonos kapcsolatot fentartsa, kisebb-nagyobb asztronómiai kutatásokat anyagilag és erkölcsileg segítsen s általában

a csillagászatot *tudományosan és szakszerűen* művelje. Mint ilyen, teljes és állandó szervezetű, miként pl. Társulatunk is, és azért lényegesen meg kell különböztetnünk a kongresszusoktól vagy vándorgyűlésektől, melyek csak időről időre állanak össze. A társulat nemzetközi, csak ügykezelésének nyelve a német; de mind gyűlésein, mind a *Vierteljahresschriftben* és más kiadványaiban is a francia, angol és olasz teljesen egyenlő jogú, sőt a budapesti gyűlésen latin előadást is hallottunk és épen német részről utaltak arra, hogy gondoskodni kell a magyar, orosz és svéd szakmunkák kellő ismertetéséről. Magának az elnökségnek összeállításában is kifejezésre jut a nemzetközi vonás. A budapesti gyűlésen emlékeztek meg az előbbi elnökről, G y l d e n-ről, ki svéd, és az elnökség egyik tagjáról, T i s s e r a n d-ról, ki francia volt. Jelenleg az elnök Se e l i g e r, a müncheni, helyettese, W e i s s, a bécsi csillagvizsgáló-intézet igazgatója; titkárok L e h m a n n-F i l h e s berlini egyetemi tanár és M ü l l e r egyetemi tanár, a potsdami asztronómiai-intézet (*Sonnenwarte*) obszervátora; az elnökség tagjai D u n é r, az upsalai csillagvizsgáló igazgatója, N y r é n, a pulkovai csillagvizsgáló aligazgatója és O u d e m a n s, az utrechtinek igazgatója.

Rendes közgyűléseit is lehetőleg mindig másutt és másutt tartja; az

eddig lefolyt 17 közgyűlés volt: Lipcsében (1865), Bonnban (1867), Bécsben (1869), Stuttgartban (1871), Hamburgban (1873), Leydenben (1875), Stockholmban (1877), Berlinben (1879), Strassburgban (1881), Bécsben (1883), Gentben (1885), Kielben (1887), Brüsszelben (1889), Münchenben (1891), Utrechtben (1894), Bambergben (1896) és most Budapesten (1898).

E gyűlés lefolyásáról és a tartott előadásokról beszámolni célja e soroknak.

A XVII. közgyűlés Budapesten szeptember 24-ikén d. e. 9 órakor nyílt meg, a melyen a kormány részéről Wlassics Gyula közoktatásügyi miniszter üdvözölte a társulatot. Beszédéből csak azt a kijelentést akarjuk kiemelni, hogy az ógyallai obszervatóriumot Konkoly Miklós az államnak ajándékozta, a mely a jövő évtől fogva állami kezelésbe jut. Báró Eötvös Loránd, mint az Akadémia elnöke üdvözölte a közgyűlést az Akadémia, a Tudomány- és Műegyetem, a Természet-tudományi Társulat, a Meteorológiai intézet, a Matematikai és Fizikai Társaság és a Földrajzi társulat nevében. »Őszintén beismerjük,« úgymond, »hogy nemzeti létünkért vivott folytonos harcban nem értünk mindig reá, hogy a tudomány követelményeinek minden irányban eleget tegyünk. Szilárd azonban elhatározásunk, hogy az elmulasztottat pótoljuk. *Tanulni és dolgozni akarunk* azzal az igazi becsvágygal, mely nem elégszik meg szolgálai utánzással, hanem önállót akar teremteni!«

Seeliger elnök megköszönvén a szíves fogadtatást és részvételének adván kifejezést Erzsébet királyné gyászos halála alkalmából, áttért előterjesztéseire és első sorban az elhunyt tagokról emlékezett meg, kiknek sorában találjuk Tisserand, Gyldén, Gould,

Winnecke (az alapítóknak egyike), Haerdtl, Möller nevét. A tagok számát 1899. elején, mikorára az új névsor elkészül, 340-re lehet tenni.

Lehmann-Filhés a kiadványokról téve jelentést, a Vierteljahresschrift folyóiraton kívül, melynek ép a gyűlés idejére folyó évi harmadik füzeté is megjelent, Gyldén-nek nagy munkáját (Hülftafeln zur Berechnung der Hauptungleichheiten in den absoluten Bewegungstheorien der kleinen Planeten. LIII lap szöveg, 242 lap számtáblák) és az Astronomische Nachrichten két kötetét említi fel.

Nyrén Auwers-nek a nagy katalógushoz szükséges ú. n. zónák szerinti észleletekről szóló jelentését mutatja be. E szerint a $+25^{\circ}$ — $+30^{\circ}$ fokok közé eső zóna észleleteit, melyeket az angolországi Cambridgeben végeztek és az azokon alapuló csillaghelyeket tartalmazó kötetet 1897-ben szétküldték; a $+75^{\circ}$ — $+80^{\circ}$ közti zóna — Kazané — sajtó alatt van, úgyszintén legközelebb jelenik meg Lipcse két zónája: $+10^{\circ}$ — $+15^{\circ}$ -ig 9000 és $+5^{\circ}$ — $+10^{\circ}$ -ig 10,000 csillagpozícióval. Sajtó alá kerülhet a lundi ($+35^{\circ}$ — $+40^{\circ}$) zóna is, a dorpáti ($+70^{\circ}$ — $+75^{\circ}$) és nikolajevi (-2° — $+1^{\circ}$) pedig munkában van. Az eddig megjelent kötetekben 87,767 csillag helye van 313,490 egyes észlelettel megállapítva; 31,000 a jelenleg sajtó alatt levő egyes észleletek száma; a befejezéshez gyorsan haladó csillagkatalógus a 9. nagyságig bezárólag vagy 140,000 csillagot fog magában foglalni.

Ezekkel a $+80^{\circ}$ -tól a -2° -ig terjedő északi zónákkal immár együtt halad a déli zónák észlelése is, melyek közül újabban a strassburgi (-2° — 6°) kész, épúgy a Cambridgeben (Egyesült-Államok) észlelt -10° — 14° és a Washingtonban észlelt -14° — 18° közti zóna is.

Weiss előterjeszti Kreutz összeállítását az üstökösökről; e szerint periódikus üstökösöknek olyanokat tekintve, melyeknek megállapított keringésideje 100 évnél kisebb, 17 olyan periódikus üstökös mondhatunk a naprendszer tagjának, melyeknek már több mint egy megjelenését észlelhették, és melyek pályája ennél fogva biztosítottnak tekinthető; két periódikus üstökös elveszett, az egyik az ismert Biela-féle, mely 1866. óta nem került többé elé, a másik a Tempel I. üstököse, melynek keringésideje az 1867-ben való megjelenés szerint $6\frac{1}{2}$ év, de a mely már 1873—74 óta nem volt látható; egyrészt igen gyenge fényességű, másrészt hihetőleg a Jupiter okozta perturbációk következtében aligha fogjuk is viszont látni. Még négy üstökösnek van 6 éves keringésideje, de eddig csak egyszeri megjelenésekben figyelték meg őket; azonkívül még két érdekes periódikus üstökös van: a Tempel-féle (1866), melynek keringésideje $33\frac{1}{3}$ év és mely tudvalevőleg a Leonidákkal (novemberi hullócsillagokkal) áll kapcsolatban és az 1868-iki, melynek szintén 33 év a keringése. Ezek eddig szintén csak egyszer voltak láthatók. Az 1800—1898. közt megjelent nem periódikus és újra számítandó üstökösök száma 80, melyből véglegesen 51-et vettek át számításra, a melyek azonban időben nagyon különösen oszlanak el, ha az üstökösöket az 1800 től 1850-ig és 1851-től mostanig való megjelenések szerint tekintjük.

A század első felében megjelent és észlelt 32 üstökös közül végleges számításra tizet vettek át, 22 még hiányzik; az azóta látott 48 üstökösből 41 van biztos kézben és csak 7 hiányzik. Kreutz tanár épen a fiatalabb szakértársakat szólítja fel, hogy ily régibb üstökőspályákat számítsanak.

A Müller előterjesztette pénztári jelentésből csak azt emeljük ki, hogy az évi 35—36000 márka kiadást a bevétel körülbelül fedezi és hogy bár a csillagkatalógus 6 kötete sokba fog kerülni, minthogy a táblázatos munkák nyomtatása drága, mégis várható, hogy az e célra tartogatott 40,000 márka teljesen elegendő lesz.

Miután még Valentiner és Wolf, a heidelbergi csillagvizsgáló igazgatói, a társaságot a jövő gyűlésre Heidelbergába, a társulat bölcsőjébe meghívták, a mit egyhangúlag el is fogadtak, a tudományos előadásokra került a sor.

Az előadásokat Schur Vilmos a göttingi csillagvizsgáló igazgatója nyitotta meg, Olbers valamennyi üstökös- és bolygóészleletének újra számításáról referálván, a mit ő és Dr. Stichtenoth végezett. Újra számították az időmeghatározásokat, melyeket Olbers úgy végzett, hogy a fényesebb csillagoknak a székesegyház tornya mögötti eltűnését észlelte, azután a használt körmikrométerek sugarait, végül magukat az üstökös- és bolygóhelyeket. E számítások befejezése után nem lesz többé szükséges, hogy az eredeti följegyzésekig menjen valaki vissza, a mi eddig mindig nagy nehézséggel járt. Reméli, hogy az eredmények jövő évben meg fognak jelenni.

Dr. Bidschof (Bécsből) azoknak a ködfoltoknak maga összeállította katalógusát ismerteti, melyeket a bécsi csillagvizsgálón 1897 végéig mikrométerrel meghatároztak, továbbá a Santini-féle déli csillagok újraészlelésein alapuló katalógust. Bemutatja továbbá a maga és Dr. Palisa készítette katalógust, mely a bécsi Kuffner-féle csillagvizsgálón tett meridián észleleteken alapszik. A hozzászólások során Weiss jelzi, hogy az Arglander-

Öltzen-téle északi zónakatalógust újra szándékozik kiadni.

Nagy érdekléssel hallgatták Brendel göttingai egyetemi tanárt Gauss munkáinak folytatólagos kiadásáról. Eddig hat kötet jelent meg belőlök a göttingai tudományos társaság megbízásából Schering professzor szerkesztésében; a hatodik kötetben van Gauss legtöbb megjelent csillagászati munkája, de hátrahagyott irataiból semmi sincs felvéve. A hetedik kötet ezért a »Theoria motus«-on és már megjelent értekezéseken kívül mindenekelőtt azokat a számításokat fogja magában foglalni, melyeket Gauss a Pallas perturbációra vonatkozólag végzett, de sohasem közölt. Gauss erre vonatkozólag csak nagyszámú egyes papírosszeleteket hagyott hátra, melyeken vagy fél millió számjegy van, minden magyarázat nélkül, úgy hogy a számítás menetének megállapítása igen nehéz, de nem lehetetlen. Különösen érdekes Gauss vizsgálata az ú. n. librációról, azaz arról, hogy a Jupiter és Pallas mozgása közt olyan viszony áll fenn, hogy a Jupiter 7 keringése éppen annyi ideig tart, mint Pallas 18 keringése.

Dr. Holetschek, a bécsi csillagvizsgáló adjunktusa, a ködfoltok és üstökösök fényhatásáról értekezett. Már évek óta úgy próbálja megállapítani az üstökösök teljes fényhatását, hogy az üstökösöt oly gyenge távcsővel figyeli meg, melyben még éppen látszik, avagy esetleg szabad szemmel és azután megjelöli azokat a csillagokat, melyek époly könnyen vagy nehezen láthatók, mint a kérdéses üstökös. Ugyanezt a módszert alkalmazta újabban ködfoltokra és csillaghalmazokra; és ha e módszer minden ilyenmű égi testre nem is alkalmazható, (így a Herschel VIII. és részben VII. osztályára), mégis a legtöbbet észlelhette ily módon.

Törekvése, hogy az üstökösök, ködfoltok és csillaghalmazok fényességét is *határozott számmal* fejezhesse ki. Így pl a Fiastyúk összes fényhatása 1.5 nagyság, a Praesepe-é (a Rákban) 4, az Andromeda-ködé 5.3. Messier az 1779-iki üstökösöt négy különböző ködfolttal hasonlította össze, melyek fényességét Holetschek 6.5, 7, 8.7 és 9.5 nagyságúnak találja, ezzel pedig az üstökös fényességei meglepően összeegyeztethetők. Különösen a változó fényesség gyanújában álló ködfoltokat észlelte sűrűn, de 1886. óta nem talált rajtok változást.

Wislicenus, strassburgi egyetemi tanár, évi értesítő kiadását, illetőleg ily vállalat támogatását ajánlotta. Ez az évi értesítő, a fizikára és matematikára nézve már meglevőkhöz hasonlóan, a megjelenés időrendjében minden asztronómiai és asztrófizikai tudományos műről számot adna. A gyűlés meghatalmazta az elnökséget, hogy ezt a vállalatot anyagilag is támogassa.

Porro, a turini csillagvizsgáló igazgatója, bemutatja Volterra turini egyetemi tanár értekezését a Föld sarkainak változásáról, továbbá ismerteti Piazzí észleleteinek Schiaparelli és Auwers tanácsára megkezdett újra számítását és csillagkatalógusának újra kiadását, melyen kivülr Balbi Turinban, Davis és neje New-Yorkban már dolgoznak. Végül bemutatja Bianchi XVII. századbeli csillagképeinek facsimiléit. Ezek a rajzok az állócsillagok fényességét a másfél évszázaddal később Herschel használta eljáráshoz hasonlóan adják és így az exakt okulár-fotometriá első kísérletei, miért Argelandér és Schiaparelli elveszésökön sajnálkozott is. Porro a veronai székesegyház könyvtárában akadt rájuk.

Wolf a heidelbergi csillagvizsgáló igazgatója a Pauly-tól Jenában készí-

tett objektív-lencse megvizsgálásáról tartott előadást. A lencse átmérője 21.2 cm, gyújtótávolsága 445 cm, új üvegfajtákból készült és színbeli eltéréseinek javítása az eddigi lencsékénél tökéletesebb. A spektroszkóppal való vizsgálat ezt teljesen igazolta; a legszélsőbb vörös színtől a kékig a sugarak helyesen egyesülnek, csak a G vonal körül térnek el a színek némileg. A $Fraunhofer$ -tól, $Grubb$ -tól és $Clark$ -tól származó objektívekkel való grafikai összehasonlítás világosan igazolta az új objektív rendkívüli hasznát. A sárga és a középső kék sugarak gyújtó pontjai a gyújtótávolság 0.00003 -edrészére térnek el, $Clark$ -nél pedig ez a különbség még 0.00065 , tehát jóval nagyobb és magasabb rendű. A szferikai eltérés is igen kicsiny. Egész sereg finom kettős csillagot ($0''.9 - 0''.4$ -nyi távolsággal) szét lehetett választani vele, így az η Coronae, λ Coronae, ζ Herculis, λ Cassiopeiae, μ_2 Bootis-t stb.; az Arcturus e távcsőben hosszúkásnak tetszett. A csillagképek átmérője a 6 ik nagyságúnál $0''.24$; 6.5 -iknél $0''.24$; 8 -iknél $0''.15$ volt. A Nap és Hold képei meglepően szépek; különösen a Holdon $7-800$ -szoros nagyítással a körsánczok üledékes rétegeiben színárnyalatok mutatkoztak, melyeket $Wolf$ előbb sohasem vett észre.

$Dr. Pauly$ czzel kapcsolatban az új objektívek előállításáról szólt; a secundaer spektrum megszüntetésére irányított első kísérletek 1886 -ból valók, azonban az akkor használt üveg nem volt tartós és csak két éve sikerült oly tartós üvegeket készíteni, melyeknek dispersiója megengedte, hogy a másod-spektrumot eltüntessék. Az új üvegből való lencsék átmérője azonban nem lehet nagyobb, mint a gyújtótávolság $\frac{1}{18}$ -ada, mert különben a szferikai eltérésnek színi aberrációja igen nagy-

gyá válik; de a gyakorlatnak a fenti határ teljesen megfelel. A lencsék jósága első sorban a színeltérés javításától függ, a szferikai eltérés pedig $Strehl$ vizsgálatai szerint mellékes. A színeltérés a fény 52% -át emészti fel, mi a képek rovására megy; épen ezek azok a viszonyok, melyek egészen mások az új lencséken és ebben áll jóságuk.

$Dr. Marcuse$ Berlinből, ki a szélességnek fotografiai úton való meghatározására teljes eredménnyel új módszert állapított meg, módszerének általános alkalmazására tesz javaslatot a földrajzi helynek utazásokon való közelítő meghatározására. Már 1893 -ban, a fotografiai zenitteleszkóp szerkesztésekor kiterjesztette figyelmét a földrajzi helynek fotografiai meghatározására. Hangsúlyozza, hogy — különösen utazások alkalmával — a helymeghatározások pontosságban sokat nyerne, ha a magasságokat és átmeneteket fotografáljuk, mely célra külön készített pasage műszereket kell használni, melyek mind közvetlen észlelésre, mind pedig fotografálásra is be vannak rendezve. Ily műszer, melynek szerkezetét behatóan ismerteti, valóban készülöben is van.

$Franz$ breslauer egyetemi tanár kimutatja, hogy a Holdnak, mielőtt megdermedt, a Föld okozta árapály következtében a Föld felé meg kellett nyúlnia. Míg azonban az árapály és fizikai libráció elméletei csak nagyon kicsiny — mintegy 0.0001 — hosszabbodást kívánnak, addig a $Gussew$ -féle két, különböző libráció alkalmával felvett hold-fotografia mérése útján tetemes, a sugár 0.0500 -ad részét tevő megnyúlást talált. Ez ellenmondástól indítva, $Franz$ a Lick-obszervatórium öt holdképét mérte ki, és belőlök a Hold meghosszabbodását 0.0027 -nek számította, a mi az elmélethez közelebb van,

különösen ha meggondoljuk, hogy a Hold nem homogén test és így az elmélet sem lehet tökéletes. Hansen állította tudvalevőleg fel azt a hipotézist, hogy a Holdnak tőlünk elfordult része mélyebben fekszik, ennél fogva a levegő és víz ott gyűlt össze és így ott szerves élet is lehetséges. Ezt a hipotézist Newcomb megtámadta, a minek felemlítése az előadó és Förster, a berlini csillagvizsgáló igazgatója közt élénk vitaközlésre adott alkalmat.

Dr. Cohn Königsbergből a Bessel-féle legrégebb meridián-észleletek újraszámításában kapott eredményekről számolt be. Bessel-nek 1814—19-ig végzett meridián-észleleteiből eddig csak a 36 Maskelyne-féle fundamentális csillag katalógusa jelent meg, mint a Königsbergi alapvető lajstrom, úgy hogy az észleletek régisége és az észlelő kiváló egyénisége miatt nagyon is helyén volt az összes észleletek újraszámítása. Főfeladat volt a rendszeres hibák meghatározása és kiküszöbölése. A rendszeres hibákat első sorban a redukció módja okozta, oly módszert kellett tehát keresni, mely ezeknek az eredményre való hatását a lehetőségig kisebbitse, a mi részben sikerült is. De kielégítővé csak akkor lett az eredmény, mikor sikerült kideríteni, hogy a rendszeres hibák oka a nappal és az éjjel észlelt csillagátmenetek felfogásában jelenkező különbség és mikor ennek hatását számba lehetett venni. Ezek alapján kívánatos volna, hogy régebbi alapvető észleletek épen rendszeres hibáik tekintetében újabb vizsgálatnak vettetének alá.

Kövesligethy Radó, budapesti egyetemi tanár, »A spektrálanalízis két paraméter-egyenletéről« szolt. Ép most sikerült megoldania azt a feladatot, hogy az asztrofizikát is matematikai alapra helyezze. Kimutatja, hogy a hőelmélet

két főegyenlete van hivatva arra, hogy ugyanazt a szerepet játssza az asztrofizikában, mint a mechanika elvei az asztronómiában, csakis az ez egyenletekben levő mennyiségeket kell az észleletekből meghatározni. E célra az emisszió-egyenletet a hullámhossznak és a test állapotától függő két paraméternek egyszerű függvényeként állítja fel, minek helyességét Clausius tételével és dispersió-egyenletekkel könnyen ellenőrizhetni; e mellett teljesen megfelel a látható spektrum ötszörös hosszára terjedő bolométer-mérési sornak is. A test hőmérsékletét a két paraméterrel a Draper-féle tétel alapján a fényforrás nyomásától, az anyagi és felületi állapotától függetlenül ki lehet fejezni. Minthogy pedig valamely égi test spektrumában az abszolút fekete test spektruma is mindig benn van, a hőfokra két egyenletet kapunk, melyek — ha a fotometrikus mérések pontosabbak lesznek — még a parallaxis meghatározására is vezethetnek. Az égi test térfogatát vagy sűrűségét és a rajta levő nyomást azzal a tétellel határozhatjuk meg, hogy a kisugárzás összessége az entropia függvénye. Ily módon a spektrum a test állapotát jelzi és a hőelmélet két tétele gyümölcsötvetően alkalmazható. Mivel az emisszió-egyenlet ismerete az abszorpczió egyenletének ismeretét föltételezi, a spektroszkópi vizsgálat nincs a testek világító állapotához kötve, hanem bármely hőfokon alkalmazható.

Fényi Gyula, a kalocsai obszervatórium igazgatója, latin előadásában a Kalocsán észlelt protuberanciákról tartott előadást. Az észleletek 1884. óta folynak, de még csak az első négy év van feldolgozva, a többi csak részben redukálva. Az eredményekből ezúttal ki akarja emelni, hogy az évenként észlelt protuberanciák legnagyobb ma-

gasságai a Nap tevékenysége periódusait szembeszökő módon tüntetik fel. Így 1888-ban a legnagyobb protuberancia 158", 1893-ban, a maximum évében pedig 691" volt. A mi a protuberanciák természetét illeti, azt állítja, hogy az üres térben jelennek meg, a mit Schmidt elmélete alapján bizonyít, mellyel a kritikus réteg sűrűsége a Napon kiszámítható. Ámde a Nap felszínén a hidrogénium sűrűsége nem lehet nagyobb, mint a kritikus rétegé, ennél fogva a hidrogén lehetséges legnagyobb sűrűsége bármely magasságra megállapítható. Ha ezt teszszük és pl. csak 25"-nyi magasságra számítjuk a sűrűséget, arra az eredményre jutunk, hogy oly magasságban hidrogén nem lehet jelen, mert olyan térre, mint maga az egész Nap, már csak egy molekula kerülne. Az ezen eredménnyel ellentétben álló elméletek ennél fogva elvetendők.

Dr. Hartwig, a bambergi csillagvizsgáló igazgatója, az 1896-ban Fleming E.-től fölfedezett SS Cygni változó csillagra hívja fel a figyelmet, mint a mely az U Geminorummal együtt külön osztályt alkot, lévén mindkettő olyan, hogy rögtönösen felvillan és az első 24 óra alatt 3 nagyságfokkal válik fényesebbé, azután fényök lassan, 14 napon át fogy, míg ismét a rendes fényességre nem jutnak. Ennél fogva nyilván rokonságban állanak az ú. n. új csillagokkal és ezeknek a még mindig rejtvénytű megjelenéseknek tanulmányozására anyagot szolgáltathatnak. Az U Geminorum rendszerint három havi időközben, de szabálytalan megszakításokkal szokott felvillanni, legfeljebb azonban 9 nagyságig; az SS Cygnin ellenben 36—63 nap közt ingadozó közökben, de bizonyosan beköszönt a fénykitörés és a jelenség tartama 14—20 nap közt szabályszerűen változik, és vé-

gül a legnagyobb fényesség sokszor a 8-adrangú csillagokét is meghaladja és így a legnagyobb messzelátókban esetleg spektrografikailag is megvizsgálható. Ezzel kapcsolatban még foglalkozik az a pulkovai jelentéssel, mely szerint az Andromeda-ködben tényleg új csillagszerű sűrűsödés támad. Szerinte itt valószínűleg az 1885-iki Novának helyét a köd közepe táján levő 10—11 nagyságú csillaggal, vagy magával a köd közepével cserélik fel; maga a Nova nem volt épen a köd közepén, de a helyén 1886. óta semmiféle fény-sűrűsödés nem észlelhető; annak pedig, hogy a köd közepe majd csillagszerű, majd elmosódottabb, mindenesetre a levegő állapotában keresendő az oka. Czélszerűnek vélné, ha ilyenemű jelentések kíséretében jó ábrát is közölnének az Astronomische Nachrichten-ben vagy a Vierteljahresschrift-ben.

Förster berlini igazgató arra utal, hogy akár hivatalosan, akár magánúton valószínűen igen sokaknak szakvéleményét fogják kikérni a legközelebbi időben a kalendárium egységesítése ügyében. Arról van szó, hogy, ha már a Julián-naptárt el kell hagyni, az új naptár még pontosabb legyen, mint a Gergely-féle; így felmerült az a javaslat is, hogy minden 128 évben maradjon ki egyszer a szökőév, a mi az eddigi szabályhoz képest csak nehezítés volna. Hogy a Gergely-féle kalendárium általánosítása érdekében adandó válaszok egyértelműek legyenek, néhány számadatra hívja fel a figyelmet. A trópusi év hossza 1900-ra, a legjobb adatok szerint legpontosabban számítva: 365·24220 nap, az ötödik tizedesben 6 egységnyi évezredes fogyással, a Gergely-féle év hossza ellenben 365·24250 nap. Azonban tekintetbe kell még vennünk a napéjgyenlőségek változását, a minek következtében más és más fog lenni a

trópusi év hossza, a szerint t. i., a mint az északi félgömb tavaszi vagy őszi (a déli féltekének megfelelően őszi vagy tavaszi) napéjegyenlőségéből indulunk ki; ezek szerint a trópusi év hossza: Tavaszi napéjegyenlőségkor: Ész. $365^{\circ}24'236''$; $+8$ évezredes változás. Őszi aequin. Ész. $365^{\circ}24'204''$; -20 évezredes változás. A középérték, mint fent, $365^{\circ}24'220''$; -6 évezredes változás.

Látnivaló, hogy az északi félteke tavaszi éve *mindinkább közeledik a Gergely-féléhez* és tekintve, hogy az északi félteke a kulturálisan fejlettebb és számításainkban a tavasznapéjegyenlőségi pont a szokásos kiindulás, bátran ezt fogadhatjuk el. Különben is a jövő században már a nappal hosszának kérdésével is mindinkább foglalkoznunk kell, és ha ez is belejátszik, be kell látunk, hogy be kell érnünk azzal a pontossággal, melyet a Gergely-féle év nyújt.

Erre Seeliger konstatálván a XVII. közgyűlésnek minden irányban való kielégítő lefolyását és köszönetet mondva a vallás- és közoktatásügyi miniszternek, az Akadémia elnökének és

a magyarországi tagtársaknak, élükön Konkoly Miklós-sal, a gyűlést be-rekesztette.

Teljesség kedvéért a gyűlés külső lefolyásáról megemlíjtük még a következőket. Szeptember 23-ikán volt az ismerkedés; 24-ikén a tagok a közoktatásügyi miniszter vendégei voltak, majd külön hajón a Margit-szigetre rándultak; 25-ikén az összes külföldi tagok Ó-Gyallára utaztak; 26-ikán délután megnézték a fővárost, este a Meteorológiai intézetben gyűltek össze; 27-ikén délután az egyetemi fizikai intézetet látogatták meg, hol Báró Eötvös Loránd előadását hallgatták meg a nehézség változásáról; másnap legnagyobb részök Orsovára utazott, kellemes emlékekkel távozva hazánkból.

Mi pedig reméljük és higyük, hogy a gyűlés az asztronómiának Magyarországon új és virágzó korszakát nyitotta meg és Försterrel együtt vegyük biztosra, hogy az ó-gyallai intézetben kívül nemsokára létesül a budapesti egyetemi csillagvizsgáló intézet is!

DR. LAKITS FERENCZ.