

APRÓBB KÖZLEMÉNYEK.

CSILLAGTAN ÉS METEOROLOGIA.

(Rovatvezető : HELLER ÁGOST.)

(1.) AZ 1874-ik ÉVI BUDAPESTI IDŐJÁRÁS ÁTNÉZETE. — Az itt következő kis táblázatban átnézetét adjuk a múlt évi időjárásnak az országos meteorologiai intézeten történt följegyzések szerint:

	Hőmérsék C. ^o		Légnyomás havi közepe m. m.	Csapadék havi összeg mm.	Csapadékos napok
	Havi közép	Eltérés a normálisról			
Január ..	—1·7	—0 3	754 4	11	5
Február ..	—0·7	—2 0	50 9	24	8
Márczius ..	3 2	—1·9	51 7	36	8
Április ..	12 4	1 4	45 6	21	6
Május ..	12 1	—4 7	43 3	54	13
Junius ..	20 3	—0 4	49 2	81	9
Julius ..	24 3	2 1	48 2	75	5
Auguszt. ..	19 4	—1 9	47 5	82	11
Szept. ..	17 5	0 3	51 7	30	3
Október ..	10 6	—1 3	52 1	9	6
Novemb. ..	0 7	—4 0	48 2	49	9
Deczemb. ..	0 9	1 3	42 2	125	20
Év	9 9	—1 0	748 8	597	103

Jegyzetek: A hőmérsékletnél a negatív eltérés azt jelenti, hogy a havi közép-hőmérsék a normálnál alacsonyabb; a pozitív, hogy annál magasabb volt. (Budapest dunántúli részén az általános évi középhőmérséklet 10·9^o C.)

A legnagyobb léghőmérsék észleltetett július 31-ikén 34·1 C. fokkal, a legkisebb pedig február 3-ikán —14·4 C. fokkal; az évi ingadozás tehát 48·5 fokot tett ki.

A legnagyobb légnyomás mutatkozott márczius 3-ikán 765·1, a legkisebb deczember 21-ikén 729·2 mm.-rel; az évi ingadozás = 35·9 mm.

Az egy nap alatt hullott legnagyobb csapadék július 31-ikén 50 mm.-nyi magasságot ért el.

Égi háború összesen 15 napon, és pedig juniusban 4, júliusban 5 és augusztusban 6 napon fordult elő.

Hó esett 28 napon, jégeső 1 napon (márczius 20-ikán.) K. I.

(2.) VAN-E BOLYGÓ A MERKUR ÉS A NAP KÖZÖTT? — Ez a kérdés már régebb idő óta foglalkoztatja a csillagászokat. Vannak t. i. bizonyos rendetlenségek, vagy műnyelven: háborgások (perturbatiók) a Merkur — az eddig ismertek közt a Naphoz legközelebb levő — bolygó pályamozgásában, melyek az egyik szomszéd: a Vénus bolygó behatásából egyáltalában nem magyarázhatók meg. Ez a körülmény arra a gondolatra vezette a csillagászokat, hogy esetleg, sőt valószínűleg a Merkur pályáján belül még egy más, eddig még nem ismeretes vonzó tömeg létezhetnék, egy eddig még észre nem vett, a Naphoz legközelebb álló planéta. Hiszen ismeretes a Neptun fölfedezésének történelme. Az Uranus bolygó pályájában szintén efféle zavargásokat vettek észre, melyet Saturnus bolygónak t. i. az Uranus belső szomszédja befolyásának nem lehetett tulajdonítani. És ezekből a látszólag igen csekély rendetlenségekből a bolygó mozgásában, sikerült Leverrier éles eszének kijelölni azon helyet az égen, a hol ezen, eddig ismeretlen bolygónak valószínűleg mutatkoznia kell. Az eredmény sikerrel koronázta Leverrier merész következtetéseit. A berlini csillagfigyelőn még az nap, mikor Leverrier felszólítását vették, hogy az általa kijelölt égtájat vizsgálják, megtalálták (1846 szept. 23-ikán) Naprendszerünk határőrét, az — eddigi ismereteink szerint — legkülönböb bolygót.

Ugyanazon körülmények indították Leverriert arra, hogy matematikai roppant nagy ügyességét még egyszer igénybe vegye, és a szóban forgó kérdés megoldását megkísérlte. Legközelebb nyújtotta be a párisi Akademiához 35 évi munká-

jának eredményeit, azaz egy nyolcz főbolygó elméletét kimerítően tárgyzó értekezést, kiegészítve ezen világtestek pályáinak javított táblái által.

Leverrier összes számításainak végén ezt mondja: Szükségessé látszik felvenni, hogy a Merkuron belül még egy, ezt a bolygót mozgásában háborgató tömeg kering a Nap körül. Hogy ezt a tömeget eddig nem figyelték meg, annak több okát lehetne fölhozni; mindenekelőtt azon körülményt, hogy a kérdéses

test folyton a Nap fénytengerében úszik, a mi a láthatóságát nagy mértékben nehezítheti. Tudjuk, hogy magát a Merkurt — legalább a mi szélességünk alatt — bajosan láthatni. Leverrier azonban még azon esetet sem tartja valószínűtlenné, hogy a Merkurt zavargó tömeg nincs egy darabban egyesítve, hanem számos apró világtestek, észre nem vehető asteroidok szétszórt csoportjából áll, akképen, hogy az apró bolygónak a Mars és Jupiter között keringő serege itt párjára akádna. H. A.

* K Ü L Ö N F É L É K .

(3.) ÉGY KISÉRLET A BÚVÁRPÁNCZÉLLAL. — Londonban van egy, polytechnikumnak nevezett intézet, mely a tudományt mulattóvá igyekszik tenni. Egy hosszú teremben, hol gépek és hasznos fölfedezések különféle mintái vannak fölállítva, czinkmedence látható, mely tiszta vízzel van megtöltve. E medence közepe kútba mélyed, melynek nyílása kékes körvonal által tűnik ki. A vasoszlopok egyikén, melyek egy vízszintes karzatot tartanak, darun és lánczon egy buvárharang csüng. Vasból készült méhkaéhoz hasonlít, és állítólag három tonnát vagyis hatvan mázsát nyom. Ki némi kellemetlen érzésektől nem fél, itt tehet bűvárpróbát. „Én tettem ilyent. írja Esquiros a „Revue des deux Mondes“-ban és megkivántam a tenger fenekét valóságban is fölkereshetni. E célból Plymouthba utaztam, hol a hullámtörők közelében mindennap négy vagy öt bűvár működött. Volt tehát alkalmam a tenger fenekével ismeretséget köthetni.

Azok az emberek, kik magokat ilyen veszedelmeknek teszik ki, nem hogy fényesen volnának fizetve, sőt ellenkezőleg csak annyit keresnek, mint a többi munkások. Akár darabszámra, akár óra számra fizetik is őket, mégis ritkán keresnek töb-

bet hetenként 20—25 shillingnél. Azonkívül vannak munka nélküli napjaik, melyek nem csak viharok idejében állanak be. Olykor a felszín csendes, de a mélye, az úgynevezett tengerfenéki áramlatok által, melyek alkalmával dolgozni nem lehet, mozgásban van. Nyáron a bűvárok közönségesen reggeli 7 órától délig, és 1 órától esti hat óráig maradnak a víz alatt. A harangban való tartózkodás által egészségök úgy látszik nem szenved, de az, hogy lábaik folytonosan vízben vannak, bizonyos betegségeket idéz elő. Valamennyien nagy evők és azt állítják, hogy a süritett levegő jó gyógyszer a sükettség és aszkór ellen.

A partfelügyelőség utasításai nyomán, kik a londoni rendőri hivatalnokok mellett a legudvariasabb és legelőzékenyebb emberek Angolországban, a bűvárokat hamar megtaláltam. Valamivel a városon felül, nem mély, de alattomos vízben dolgoztak, hol rövid idővel ezelőtt egy hajó a homokba süllyedt. Egy hajón találtam őket, mely úgyszólván alapját képezte munkálataimnak. Az erősen lehorgonyzott hajóról bocsátkoztak a bűvárok a tengerbe és rajta pihenték ki magokat. Itt voltak fölállítva a légszivattyúk is, melyek kívülről egyszerű szekrényeknek látszo-

tak, de belől aczélhengereket és egy szellemdúsan szerkesztett készüléket foglaltak magukban. A bűvarok éppen a fedélzeten voltak és pihentek.

Felszerelésük mivoltáról és használatáról számot akarván magamnak adni, megkértem őket, hogy öltöztessenek föl buvárnak. Egész ruházatok gypjúból van és ha nagyon mély vízbe szállnak le, bizonyos testrészeket ezenkívül még fűzágakból készült övvel védelmeznék, mely zöld flannel van bevonva. Ez az alsó ruha azonban csak egészségi czélokra szolgál. Nemsokára elhozták az igazi bűvárköntöst, mely egy darab rugalmas gummiból áll és teljesen vízmentes. Ezen mind a nadrág, mind az ujjak meg vannak, és az ember, mint a zsákba, fölülről csuszik bele. Az öltözet felső részét zsebkendő segítségével a nyakam körül szorosan megrögzítették és kézületeim körül rugalmas gumiból készült gyűrűket illesztettek, melyek oly szorosan fogták azokat körül, hogy egy csepp víz sem hathatott be a különben is szűk ujjakba. Lábamra ólomcipőt húztak; mind-egyikök tiz-tiz fontot nyomott. Fejemre gypjúsüveget téve, vállamra papgallérformát raktak, mely czinkből volt, rézfoglalattal. E foglalatban több lyuk volt, melyekbe csavarok illettek, úgy, hogy a nyakra való alsó vége vízmentesen beilleszthető volt egy rézgyűrűbe, mely a mellét és hátat körülfogta. Már szépen be voltam csomagolva, midőn egy kéz még sisakot tett a fejemre, melynek két üvegszeme és egy szájnilyása volt; már a lélegzés nem éppen kényelmesen történt. Élénken elképzeltem a „vasálarcot“, különösen midőn sisakomat szorosan rácsavarták a gallérra. Ezen felszereléshez még egy öv járult hozzá, egy irtózatos törrel, hogy vele a gordiusi csomókat, melyekre akadhatok, szétvágjam és a tengeri szörnyetegek támadásait elhárítsam. Most, nézetem szerint, csak egy fejsze hiányzott még, hogy valóságos buvárrá

változtam át. Azonban azon megjegyzést tevék, hogy nagyon könnyű vagyok és hogy így soha sem fogok leérkezni a tenger fenekére. Hátamra és mellemre tehát még két ólomdarabot erősítették, melyek mindegyike negyven fontot nyomott. Ezzel be volt fejezve öltözékem. Megtekintém a fedélzetre vetett árnyékomat és nevetnem kellett. Egy mesés állattá voltam átváltoztatva.

De nem csak az árnyékom keltett bennem csodálkozást. Valahányszor beszélni próbáltam, szavam, sisakban tompa, üres kongászat adott. Minthogy már ennyire voltam, a tengerbe kívántam leszállni. „A mit az ember akar, azt meg is teheti“ úgymond a bűvár, a ki felöltöztetett és előadta a magatartásomra szükséges rendszabályokat: „Egy fogással megsza- badíthatja magát mind a két ólom- súlytól és ekkor azonnal fölemelkedik a fölszínre. A lélegző cső és egy kötél által, melyet mi az „életkötél“nek nevezünk, összeköttetésben van a hajóval. Mi mind a kettővel sokféle jelt szoktunk adni; önnek elégséges tudni, hogy, ha négyszer megrántja a légcsövet, azonnal föl fog huzatni. Míg a bűvár a víz alatt van, a hajón két óra van, kik úgy vigyáznak rá, mint a dajka a gyermekre, melyet járó szalagon vezet. Törvényeink tiltják, hogy az örök szolgálattételök ideje alatt egymással vagy más valakivel beszél- gessenek. Ez szórakoztathatná őket, pedig minden figyelmöket fel kell használniok, hogy a legcsekélyebb jelt is megérthessék. Felelősséget kell vállalniok azon ember életéért, ki a tenger fenekén dolgozik. Még egyet: Adunk önnek egy madzagot, melyet azonnal hüvelykujja körül csavar, mi- helyt a lajtörjától eltávozik; így min- dig meg fogja találni az utat vissza- felé, és ha a madzagot elvesztené, rántsza meg a légzőcsövet és azonnal föl fog huzatni a fenékről.“

Sisakom hátulsó részén egy érc- csőnek két vége volt megerősítve.

Az egyik, melyet erős szellentyű zárt, a légzés által megromlott levegő elvezetésére szolgált, a másiknak földadata volt levegőt bebocsátani. A fedélzetten egy hosszú, rugalmas gumiból való cső hevert, kigyó tekervényekbe rakva. Egyik matróz fölvette a hosszú kigyó fejét és a légszivattyúra csavarta, farka-végét pedig sisakomnak csöves végére erősítette. A bűvár készüllete e szerint az emberi szervek meghosszabítása. A légszivattyú nem egyéb, mint külső tüdő, a belőle kinyúló cső pedig egy úszó lélegző cső. Most egy üveget illesztvén szájam elé, elzárták még azt az egyetlen nyílást is, melyen a külvilággal még közlekedhettem. Ebben a szempillantásban a légszivattyú is megkezdte a maga játékát és ennélkül csakugyan megfúltam volna. Egyedül csak e gép útján lélegzettem; de mi fog történni velem ha valamije eltalál törni? Ettől nem kell tartanom, úgy mondták a búvárok, ekkor egy szellentyű elzárná a légcsővet, úgy, hogy a víz be nem hathatna és a sisakban foglalt levegővel be érném addig, míg fölhúznak.

Se nem beszélhettem, se nem halottam többé, de három üvegszemmemmel felségesen láttam. Jelt adtak, hogy menjek a lajtorejához, mely a hajóról a tengerbe vezetett. Nem volt csekélység megmozdúlnom. Ólomcipőim leszegedtek a fedélzetre, hátamom és mellemen súlyok voltak, és ruháimban oly merev voltam, mintha valami tengeri szörnyeteg bőrébe varrtak volna. Egyébiránt megtettem a mi tőlem telt és elértem a kötél-hágcsót, melynek legfelső fogai a hajó oldala mellett vezettek le, míg az alsók a hullámokba merülve tűntek el.

A derék búvárok minden mozdulatomban segítségemre voltak és megmutatták miként kell a légcsővet bal hónam alá vennem, a jelző kötelet pedig jobb vállamon átvetni. A csövet és a kötelet fenn két ember tartja, kik most őreim va-

lának. A lajtoreját meglehetősen hosszúnak találtam, bár a fedélzet és a tenger között legfeljebb 10 lábnyi volt a távolság. Nehéz egy pillanat volt az, mikor a hullámok felszínét megérintettem. Az óceán e napon oly nyugodt volt, mint egy szárazföldi tó, de azért a rám rakott súlyok daczára is fölfelé emeltem. Még bajosabbá vált a helyzetem, mikor már a fejem is a hullámok alá merült és azokat sisakom felett tánczolni láttam. Sok volt-e a levegő a készülékben vagy kevés? — azt nem tudtam volna megmondani, de majd megfúltam. Egyidejűleg valami zúgott fölöttem és úgy éreztem, mintha halántékaim csavarok közé lettek volna szorítva. Legjobban szerettem volna visszafordulni, de szégyenkedésem erősebb volt félelmemnél és így lassan leszáltam a mélységbe, mély különben ezen a helyen csak 30 lábnyi volt. Alig volt annyi lélekjelenlétem, hogy a világosság fogyását észre vegyem. Kétes, fakószínű derengés vett körül, mely a londoni légkörhöz novemberi őszi ködben nagyon hasonlított. Itt-ott élő állatokat láttam úszkálni, anélkül hogy meg tudnám mondani, hogy tulajdonkép mik voltak. Nehány percz után, melyeket erőfeszítésekkel és kínokkal teljes évszázadok gyanánt éreztem elvonulni, végre feneket értem és most legalább valami félig-meddig ellenállót éreztem a lábam alatt. Így fejezem ki magamat, mert ezen a talajon nem hogy biztosan állottam volna, hanem minden pillanatban fölemeltem a víztömeg által és kénytelen voltam a lajtorejába kapaszkodni, ha nem akartam fölfordulni.

A búvárok ez okból emelő rudat visznek magukkal, melyre rá támaszkodnak mint a botra. Sétát tenni egyáltalában nem volt szándékomban; erre teljesen elvette a kedvemet a vizek ijesztő némasága, zord magánya, melyben mintha el lettem volna veszve. A világosság különben most

sokkal élénkebbnek tetszett mint a lajtorja közepén és fejfájdalmaimat mintha valami boszorkányság egyszerre elvágta volna. Hogy emléket vigyem magammal, lehajoltam és fölvettem egy kavicsot, melyet az övembe szorítottam. Azután jelt adtam, és főlhuzattam magam.

Milyen boldog voltam, mikor ismét elememben találtam magamat. Legelőször az álarczot vették le, azután az egész sisakot és végre búváröltönyömet. Most láttam csak, hogy

ebbe az öltözetbe könnyebb belebújni, mint kibújni belőle. Az ujjak a kézizületekre úgy rá feszültek, hogy szerszámot kellett használni a szövét kitágítására. Saját ruháim legkevésbé sem lettek vízesek; a búvárköntös csakugyan vízmentes.

Veszedelemre e bátor férfiaknak egyike sem gondol. Ha beszél róla az ember, egykedvűen azt felelik: „A kiben félelem van, abból soh' se válik búvár.”

H—i.

TÁRSULATI ÜGYEK.

XVI.

KÖZGYÜLÉS.*

1875. január 20-ikán. A m. tud. Akadémia heti üléstermében.

Elnök: Th an K á r o l y.

Elnök a Közgyűlést a következő szavakkal nyitja meg:

I.

Tisztelt Közgyűlés! Van szerencsém a jelen ülést megnyitni és ez alkalommal a tisztelt Közgyűlést üdvözölni

Alapszabályaink értelmében minden év leforgása után a társulat tisztikarának főadata főbb vonásokban mind azt, mi társulatunk életében történt a Közgyűlés elé terjeszteni. A lefolyt évet méltán számíthatjuk a termékenyek közé, akár a gyűlésekben kifejtett tevékenységet, akár a társulat kebelében keletkezett kiadványokat vagy a létesített tudományos vivmányokat vesszük tekintetbe. A társulat tagjainak száma ismét nem jelentéktelen gyarapodást mutat, épen így pénzügyi viszonyai is kielégítők. Örömmel jelzem ez alkalommal, hogy társulatunk tevékenysége mindinkább tágabb körökben nyer elismerést, támogatást. Mindezek felől egyébiránt a t. Közgyűlés a napi rendszer levő tiszti előterjesztésekből behatóbb áttekintést szerezhet. Úgy hiszem nem csalódom, ha e viszonyoknak örvendetes fejlődését egyrészt azon körülményben keresem, hogy társulatunk létének alapja egészséges és az irány, melyet követ, azon ösvényen vezet cél felé, mely hazai viszonyaink követelményeinek megfelel.

* A megelőző, eddig még nem közölt jegyzőkönyvi kivonatokat pótolni fogjuk. Szerk.

Annak megítélését, hogy mily mérvben közeledett nagy czélja felé társulatunk és mennyiben mozdított elő e törekvésében választmánya és tisztikara által, ezen ülés megnyitásával, a tisztelt Közgyűlés belátására bízom.

*

Ez után az elnök előterjeszti a Közgyűlés napi rendjét, s a jegyzőkönyv hitelesítésére L é d e r e r Ábrám, H o h e n a u e r Ignác és Dr. S z é n á s s y Sándor jelenlevő rendes tagokat kéri föl.

Következett a

II.

T I T K Á R I J E L E N T É S.

— Szily Kálmántól. —

Tisztelt Közgyűlés! Nehány évvel ezelőtt, egy baráti körben szóba jöven a Természettudományi Társulat gyors fejlődése, és a tömeges részvét, melylyel e társulat működése iránt a közönség viseltetik, vita támadt a kis társaságban, mik lehetnek okai ezen örvendetes jelenségnek? Egyik ezt, másik amazt az okot tolta előtérbe, míg végre egy harmadik, ki mindenben, ami a magyar vállalatokat illeti, nagy pessimista, így kiáltott fel: „divat az egész, nem tart sokáig!“ Erre a házi gazda, ki eddig nem vegyült a vitába, levette a könyves polczról M a c a u l a y Essays-it, s feleletül a Verulami Baco felől irt tanulmányból a következő részt olvasta fel:



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.