

## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

### ÁSVÁNYTAN.

(4.) MESTERSÉGES KRISTÁLYOK NYOMÁS ÁLTAL ELŐÁLLÍTVA. Annak idejében közöltük\* Spring Walther lüttichi tanárnak érdekes és fontos kísérleteit, melyekből kitűnt, hogy szilárd testek (ásványok) porrá tört vagy forgácsolt anyaga nyomás által megint szilárd, teljesen egynemű tömeggé változik. 83 anyagon próbálta ezt meg Spring sikerrel; és ezek közül 7-nél a nyomás után keletkezett tömegen kristályos szerkezet is mutatkozott. Ebből azt következtette, hogy a nyomás a molekulákat a kristálytengelyek irányában való elhelyeződésre készíti. Hogy a nyomás tényleg minő fontos szerepet játszik a kristályok képződésében, világosan bizonyítják azok a mesterséges kristályok, a melyeket nyomás által állított elő Andersson Aurél, a boroszlói fizikai társulat elnöke.\*\*

Kiindulva abból az elméletből, hogy a kristályok képződése mindig nyomás befolyása alatt történik, és hogy nem a molekulák kölcsönös vonzása (mint a mi szerinte nem is exisztál) a kristályosító erő, hanem tisztán a nyomás: apró ólomgolyócskákat, söréteket egymás mellé rakva tekintett molekuláknak és vizsgálta minő hatással volna azokra a külső nagy nyomás. Midőn finom, egyenlő nagyságú söréteket tett ki a vízszajtó nyomásának, finom kristályos, durvább sörétek összenyomásából pedig durva szemű, kristályos törésű tömeget kapott.

Meggyőződve, hogy egyenlő nagyságú sörétek összenyomása mindenkor kristályos tömeget eredményez, egészen szabályos kristályalakok előállításához fogott. Nagy, üres ólomgolyókba nagyszámú apró ólomgolyócskákat helyezett egymás mellé és fölé akként, hogy az ürt majd egészen szorosan, majd pedig

\* L. Termitt. Közlöny 1882. (XIV. k.) 418. l.

\*\* Die Natur 1885. 43. sz. 510. l.

csak nagyon lazán töltötték ki. Minden golyócska körül ily módon 14, 12, 8, vagy csak 6 egyenlő nagyságú szomszéd golyócska helyeződik el. Ezeken kívül még másképp is, mindenféle lehetséges alakban próbálta a golyócskákat elhelyezni és velök a nagy golyót megtölteni. Minden egyes jól elzárt golyót nyomásnak tett ki és a golyók belsejében az apró golyócskák az elhelyeződés szerint különböző kristályokká alakultak. A szabályos rendszer majdnem minden egyes kristályalakját és számos kombinációit megkapta, de különösen sikerült alakok a hexaéder, az oktaéder, a rhombododekaéder és a két első alak közép-kristályos kombinációja.

Andersson tagadva a molekulák, illetőleg az atomok vonzó erejét, kétféle nyomást különböztet meg, a melyek a testekre hatással vannak: egy általános külső nyomást és egy részleges belső nyomást, mely két erő közti különbség mozgást eredményez és készíti a molekulákat bizonyos szabályos irányokban elhelyeződni. Ebből a feltevésből kifolyólag az ásványok kristályképződési folyamatát következőképp magyarázza:

Kristály csak akkor képződhetik, ha a víz elpárolgása miatt az illető ásvány vizes oldata mindinkább sűrűsödik, míg végre a víz a golyóalakú molekulák közt lévő üregekből egészen eltávolodott, vagy pedig olvadó állapotban lévő testeknél, nevezetesen fémeknél, ha a molekulák közt lévő melegnek, mely őket egymástól távol tartotta, fesszívó hatása megszűnt, más szóval, ha a meleg a molekulák közt lévő üregekből eltávozott.

A víznek vagy a melegnek eltávozásával megszűnik az a belső nyomás is, a mely a legapróbb részecskéket előbb folyékony állapotban és gömbalakban lenni készítette. Az anyag belsejében tehát a nyomás minusszá vált, a külső nyomás

pedig megmaradt a régi és így a nyomáskülönbség következtében beálló mozgás folyamában merevedik meg kristályosan az anyag. A kristályosodás előrehaladásával a mikroszkópi apró részecskék egymáshoz nyomódnak, egyenlő molekulákból álló molekuláretegkcsorakoznak egymás mellé és a molekulák sík felületei oly összetömörülést engednek meg, mint semmi más állapotban. Ezért foglalják el a kristályok a legkisebb térfogatot.

Akár tehát a belső nyomás szűnik meg vagy kisebbedik tetemesen, akár pedig a külső nyomást nagyobbítjuk mesterségesen (mint a szóban levő kristályutánzásoknál), a nyomáskülönbség mozgást eredményez és a legapróbb részecskék kristályosan helyeződnek el.

DR. SZT. H.

(5.) A FÖLD HÁROM GEJZIR-TERÜLETE. A Földön mindenfelé vannak gejzirek, vagyis időszakos melegforrások, a melyek vizüket magas sugarakban lövelik fölfelé; de leginkább három területen ismeretesek és ezek a legnevezetesebbek is. Az izlandi Haukadalterület, az új-zélandi Taupo-terület és az észak-amerikai Yellowstone National Park gejzirjeit ma már minden nagyobb tankönyvben felemlítve találjuk, de részletes adatokat róluk csakis a szorosabb értelmű szakirodalom nyújt. Az általános érdeklődés, mely ezen nevezetes természeti tünemény iránt mindig nyilvánul, igazolja, hogy itt röviden összehasonlító ismertetésüket kísértsük meg.

Legnagyobb kiterjedésű az izlandi gejzir-terület, mely 230 □ mérföld; az új-zélandi 115, a Yellowstone National Park pedig 160 □ mérföld. Az elsőben az összes gejzirek 6 csoportra oszthatók; a második helyen említett területen 10, a Yellowstone Parkban pedig vagy 40 csoport különböztethető meg. Az összes csoportok közül azonban csak a következők bírnak jelentőséggel: a haukadáli és a reykiumi csoport Izlandon 100—100 gejzirrel; a Te Tarata és a Rotomahama Új-Zélandon összesen 85 gejzirrel; a Castle

Group Mound 15, a Giantes 55, a Grand 70 és a Fountain-Group 17 gejzirrel a Yellowstone Parkban. Megjegyzendő, hogy a gejzirek e számaiban mindenütt belé vannak számítva a jelentékenyebb meleg források is. Tulajdonképeni gejzirekben Izland szegény, mert csak három nevezetesebb gejzirje van; Új-Zélandon a valódi és nevezetes gejzirek száma 6, míg a Yellowstone Parkban 71 van, a melyek közül 20 legalább is 15 méter magasra löveli vízszlopát.

A három terület gejzirjei között a vízszlop magasságára nézve kevés az eltérés, legmagasabban lövelik vizüket a Yellowstone Park gejzirjei. A következő táblázat a nevezetesebb gejzirek vízszlop-magasságát tünteti fel méterekben:

*Izlandon:*

Nagy-gejzir . . . . .	68
Strochr . . . . .	52
Reykiumi gejzir . . . . .	13

*Új-Zélandon:*

Waikite . . . . .	32
Te Puia-uni . . . . .	32
Fehérszigeti nagy-gejzir . . . . .	32
Te Tarata . . . . .	16
Orakeikorakói gejzir . . . . .	16
Varju-fészek (Crow-nest) . . . . .	10

*A Yellowstone Parkban:*

Excelsior . . . . .	96
Giantes . . . . .	80
Bee-Hive . . . . .	70
Grand . . . . .	64
Castle . . . . .	64
Giant . . . . .	64
Old Faithful . . . . .	48
Union . . . . .	36
Comet . . . . .	32
Great-Fountain . . . . .	32
Steamboat-Vent . . . . .	32
Riverside . . . . .	26
Fau-gejzir . . . . .	24
Oblique . . . . .	24
Pelican Creek . . . . .	24
Solitary . . . . .	23
Grotto-gejzir . . . . .	20
Fountain . . . . .	16
Cliff-gejzir . . . . .	15

A gejzirek és a meleg források mind a három területen tavakkal együtt lépnek fel. Izlandon 6, Új-Zélandon 15 és a Yellowstone Parkban 4 ilyen tó van. Mindezek igen jelentékeny kiterjedésűek. A Taupo-tó Új-Zélandon 25 angol mérföld hosszú és 8 angol mérföld széles; a Yellowstone-tó 20 mérföld hosszú és 8 mérföld széles; a Hvitavatu-tó Izlandon 10 mérföld hosszú és 12 mérföld széles, a Thingvallavatu-tó pedig 20 mérföld hosszú és 12 mérföld széles. Új-Zélandban meleg tó is van, a Rotomahoma, melynek hossza  $1\frac{1}{2}$  mérföld, szélessége 1 mérföld, s közepes hőmérséklete  $25\text{ C}^\circ$ .

A három terület gejzirjeinek hőfoka között sem mutatkozik nagy különbség; az új-zélandiak  $93^\circ\text{—}98^\circ\text{C}$ . között, az izlandiak  $76\text{—}89^\circ\text{C}$ . között ingadoznak és a Yellowstone Park legtöbb gejzirje  $92\text{—}93^\circ\text{C}$ . A források hőfoka  $30$  és  $50\text{ C}^\circ$  között változik.

A gejzirek tudvalevőleg kavasavhidrátot raknak le forrásuk körül és az opál közönséges fajai a gejzirek működésének termékei. A gejzirek vizének kovasavtartalma literenként Izlandon  $31\text{—}54$  milligramm, Új-Zélandban  $16\cdot42\text{—}62\cdot85$  mg., a Yellowstone Parkban  $11\cdot21\text{—}76\cdot88$  milligramm. A lerakott anyagok százalékos kovasavtartalma Izlandon  $84\cdot43\text{—}98\cdot00\%$ , Új-Zélandon  $77\cdot35\text{—}94\cdot20\%$ , a Yellowstone Parkban  $73\text{—}92\cdot64\%$ . Az izlandi gejzirek részint palagonit, részint fonolit kőzetten törnek keresztül, az új-zélandi rhiolithon és trachiton, a Yellowstone Park gejzirje kvarcz-trachiton és obszidiánon.

Az új-zélandi gejzirek és meleg források három párhuzamos vonalban helyeződnek el; ugyanilyen szabályosság van a Yellowstone Park gejzirjeinek elhelyeződésében is és úgy látszik, analógiát képeznek a sor-vulkánokkal.

Az izlandi gejzirek fensíkját három oldalról jégárak környezik; a Yellowstone Parkban ma ilyeneket ugyan nem látni, de a Yellowstone völgyben talál-

ható vándorkövek és különféle jégárnyomok hajdani jegesekről tanuskodnak.

A gejzirek vizüket többnyire tölcser, kúp vagy kémény alakú medencékből lövelik ki, de vannak olyanok is, a melyeknek medenczejük majdnem lapos. Utóbbiakhoz tartozik a Strokhr, a Tarata stb. Ez utóbbi medenczejének átmérője 24 méter, az előbbi 18 méter. A Nagy-gejzir alapátmérője 96 méter, kúpjának magassága 4 méter és legmagasabb pontjának átmérője 18 méter; a Waikite (Új-Zéland) alapátmérője 32 méter, kúpjának magassága 5 méter; a Yellowstone Park gejzirjeinek legnagyobb alapátmérője 66 méter, kúp-magassága 8 méter, legkisebb alapátmérője 6 m., legkisebb kúp-magassága 1 méter.

A három gejzirterület relatív korát meghatározni igen bajos. Számos körülmény azonban arra mutat, hogy az izlandi terület a legfiatalabb, a Yellowstone Park a legrégebb, Új-Zéland pedig közephelyet foglal el a kettő között. Bizonyítják ezt az egyes területek vulkáni viszonyai. Izlandon még ma is élénk vulkáni tevékenység uralkodik. 1860 és 1875-ből ismeretesek újabb erupciók. Összesen 20 vulkán ismeretes ott, és a Haukadal gejzir-csoporttól 40 mfd.-nyi távolságra lévő Hekla 1005 óta maig 22-szer volt működésben. Új-Zélandon a gejzirek közelében lévő vulkánok működésükről csak ez év június hó 12-ikén és 13-ikán adtak tanúságot. A Yellowstone Parkban a hajdani vulkánok helyzete ma már alig határozható meg; egyesek, mint a Mount Washburn és a Mount Sheridan határozott vulkáni kráterek ugyan, de működésük szintén nem esik történeti korba. Az a körülmény, hogy a Yellowstone Park gejzirjeinél a kémény-alak uralkodik, szintén arra enged következtetni, hogy az ottani gejzirek régebb idő óta működnek, mint a másik két területé.

Az ismertetett három területen kívül még nevezetesebb egyes gejzirek vannak Tibetben; az Azorokon; Mexikóban; Guatemalában az úgynevezett »vizi vulkán« (Volcan de Agua); Do-

minikán (Kis-Antillák) a folytonos forrásban lévő tó; Japánban az atámi gejzir; a Mollukki szigeteken (Batachian), Celebesen (Nolok); Jáván, és a Fidsi szigeteken (Vanua-Levu.)

A magasságokat illetőleg a gejzirek fekvése a következők:

A Fidsi szigetek gejzirje 3 méterre

fekszik a tenger színe fölött: az izlandi Haukadal-gejzir csoport 128 m., az új-zélandi gejzirterület 320—420 m., a dominikai folytonos forrásban lévő tó 800 m., a Yellowstone Park 1800—2400 méterre és a tibeti gejzirterület 5000—5500 méterre fekszik a tenger színe fölött. DR. SZTERÉNYI H.

#### CSILLAGTAN.

(9.) ADALÉKOK A ZIVATAROK STATISZTIKÁJÁHOZ. Mint az idecsatolt táblás kimutatásból látható, Kaba város határán az 1885-ik évben 31 égháborus jelenség fordult elő. Legtöbb azaz 11 mutatkozott július hóban, május hóban 7 augusztusban 3, szeptemberben 3, áprilisban 2, októberben 2, márcziusban 1. Az elektromos fellegek közül a legtöbb keletkezett s vonult déli irányból t. i. 11, nyugatról 8, keletről 6, északról 3, északkeletről 1, délkeletről 1, északnyugatról 1. Leghevesebbek voltak a déli és nyugoti irányból keletkezett zivatarok. Jégeső 3 esetben fordult elő.

A 31 zivatar között 11 volt olyan, midőn a villám a földre sujtott. Ezek közül júl. 10-ikén éjjel 14, júl. 21-ikén délelőtt 7 és aug. 11-ikén 11 villámcsapást számláltam meg. Az egész évbeli villámcsapással lefolyt 11 zivatar alkalmával összesen 48 villámcsapás közül két esetben sujtott tárgyat a villám: július 8-ikán egy élő akáczfát, július 21-ikén egy alacsony parasztházat. A többi 46 villámcsapás a házak udvarára és legelőkre esett.

Ez alkalommal közlöm következő 20 évi megfigyelésből szerzett tapasztalataimat és észrevételeimet is.

A zivataros felhők elektromossága az alföldi síkságon leginkább az úgynevezett »szűzföldre« ürül ki; még bennt a városban a házak között is, ha épületet, vagy fát nem sújt a villám, azon pusztá helyekre üt le, melyek pernyével — hamuval — trágyával nincsenek keverve. Valószínűleg azért, mivel az ilyen szűzföldben levő vizek nincsenek elzárva és megsemmisítve. Határunkban a talaj  $\frac{3}{4}$  részben könnyű,

ritka fekete anyag,  $\frac{1}{4}$  részben vadszík. A vadszíkes földre tudomásom szerint villámcsapás 20 év óta nem történt, bár saját vadszíkes földemen több ízben ott talált a zivatar; s azon a környéken nem volt villámcsapás.

Hogy a helyi zivatarok miképpen keletkeznek, azoknak előállítását több ízben megfigyeltem: A bárányfelhőkből — cirrus — keletkező égháboruk 2—4 óra hosszáig tartanak, de enyhe lefolyásúak és többnyire eső nélkül enyésznek el. A réteg felhőkből — stratus — keletkező égháboruk hosszas keskeny övön nyúlnak el, több irányban szétozlanak, s az úgynevezett pásztás esőket okozák. A tornyos fellegekből — cumulus — keletkező zivatarok majd mindig hirtelen való villámcsapással kezdődnek s ha a fellegek fehérszínűek, akkor eső nélkül enyésznek el. A fekete színű tornyos fellegek nagy záporosó előidézői. A fehéres barnás vörös fellegek jégesőt hoznak. Jégeső alkalmával a villámcsapás mindig a jégeső megszűnése után történik.

Helyi zivatarok alkalmával, midőn fehér cumulus-fellegekből áll elő a zivatar, az egymástól még jól távol álló cumulus fellegekből egymással egyesülő villámok nem ritkán olyan helyre sujtanak a földre, mely felett még tiszta kék színű az égbolt. A véletlen villámcsapás, vagyis az elektromosság hirtelenvaló ki-sülése száraz égháború alkalmával a roppant sebességnél fogva nem oly kártokozó, mint nagy záporosó alkalmával a lassabban bár, de annál bővebben ki-ürülő elektromosság. Ezért van az, hogy gyakran nagy záporosó alkalmával még az épület, megperzselődik az em-



beri és állati test, esőnélküli égi háboruk alkalmával pedig alig fog, s néha nem is fog tüzet a száraz nádtető sem.

Kabán az 1885-ik évben júl. 21-ikén délelőtt esőnélküli helyi zivatar támadt. A villám 7-szer ütött le egymásután 1 1/2 percnyi időközben a városban minden előleges kisebb dörgés nélkül. Egy elektromos szikra egy korhadt nádtetejű ház ereszére ugrott s azt oly kis mértékben gyulasztá meg, hogy az épen kenyeret sütő háziasszony a széles sütőlapáttal szerencsésen elnyomta.

1882. júl. 16-ikán véletlen villámcsapás ért egy házat. A hirtelenvaló kiszülés miatt nem gyújtott, csak a falat és ablakot rombolta meg és a butorokat, edényeket törte össze.

Olyan zivatarkok alkalmával, midőn gyakori a villámcsapás, vagy eső nélküli égháború van, az egyes villámcsikrák mindig gyengébbek, kisebbek, és hatástalanabbak, mint mikor csak egy vagy két villámcsapás történik.

Tapasztaltam továbbá, hogy élő testek közül a szarvasmarha és ló, továbbá a szamár, juh, kecske és eb inkább ki vannak téve a villámcsapásnak mint az ember. De arra, hogy sertést sujtott volna a villám, példát vagy esetet nem halottam.

Hogy az erdei fák közül melyek vannak leginkább kitéve a villámcsapás-

nak — erdő hiányában — nem észleltem. A szőlőskertekben a dió- és kőrtékákat, még a magasabbra nyúló jegenyenyárfák mellett is, gyakran sujtja a villám.

Hogy a villámok némely helyek évenkénti meglátogatásában bizonyos rendszert követnek, azt hiszem, nem csak a magamforma megfigyelők hanem a természettudósok is tapasztalták. Városunk határán leginkább helyi zivatarkok alkalmával a város délkeleti, déli és délnyugoti részében történik sok villámcsapás. Közel a templomhoz a délkeleti részen mintegy 200—300 méternyire a toronytól egy ház udvarát rendszeren minden évben felkeresi a villám s inkább oda sujt le, mint a mellette levő házi gyümölcsös kertbe, melyben egy terebélyes diófa is van.

Ezen ház tulajdonosát saját udvarán már kétszer sujtotta a villám, a nélkül, hogy testi vagy lelki sérelmet szenvedett volna, csupán a rajta lévő ruhát, egyszer éppen a szőrével kifelé fordított nagy juhászbundát szaggatta le róla.\*

VÁRADI ANTAL.

\* Felette kívánatos lenne, ha az országnak mennél számosabb helyéről juthatnánk ilyen rendszeresen gyűjtött adatok birtokába az égháboruk statisztikáját illetőleg.  
H. Á.

### TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

18. A *Magyarországi Kárpátgyesület* központi választmányja június 12-ikén gyűlésen az aggteleki barlangra vonatkozó örök bérleti szerződés jóváhagyott s a barlang kezelésével a keleti osztály bízott meg; a Józsafo közelében létesítendő új bejárás végleges elkészítésére 1000 frtot szavaztak meg kölcsönképen az alaptökből. Továbbá elfogadtatott a múzeumi bizottság ama javaslata, hogy az egyesületi tagok köréből a kárpáti múzeum számára pártolók szerzetessenek, kik évenként legalább 1 frtot múzeumi czélokra áldoznának.

19. A *Magyarhoni Földtani Társulat* 1886. május 12-ikén tartott szakülését Dr. Schmidt Sándor nyitotta meg a *szerviai csinóberről* tartott előadásával. Vizsgálódásainak körébe különösen ez ásvány kristályait vonta és előadását a nemzeti múzeum ásványtani osztályában készi-

tett modellekkel illusztrálta. Utána Halaváts Gyula értekezett a *Valenciennesia* nevű ásatag kagylónemről és bemutatta ennek egy új fáját a *Valenciennesia Böckhii*-t, melyet Krassó-Szörénymegyében talált. Hazay Gyula mint vendég alaprajzok bemutatása mellett leírja az újabb időben ismeretessé lett szép és nagy *bélai cseppkőbarlangot*, valamint egy új barlangot, melyet Biharban ő talált fel s *Nagy Sándor barlangjának* nevezett el. E barlang a szebbek közé sorozható és érdemes a részletesebb tanulmányozásra. Az előadások sorát Böckh János fejezte be *Magyarország geológiai térképé*-nek bemutatásával. A munkálatnál tapasztaltak közül főlemli az eladót, hogy ott, a hol a képződmények keskeny szalagszerűen csoportosulnak, a kongresszus előírta taglálás szemlélhetővé tétele nagy nehézséggel

járt. Az albizottság az eruptív kőzetek jelzését három csoportba foglalta. A tulajdonképeni eruptív kőzeteknél az alapszín megfelel a hasonlókorú üledékes kőzetek csoportja egyik alapszínének; csakhogy az eruptív kőzeteknél intenzívebb árnyalatot használtak. Az aljas és savas elválasztás fekete, illetőleg vörös vonalakkal történt; a tufák színe az egykorú üledékek színével tökéletesen megegyezik, de vörös, — az aljas vagy savas voltuk szerint — függélyes, illetőleg vízszintes vonalozottságról ismerhető fel.

**20. A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XXIII. nagygyűléséről.**

A Buziás-Temesvári vándorgyűlést, melyet 1884-ben a fenyegető kolera miatt el kellett halasztani, a folyó évi augusztus 22—26. napjaiban Buziáson és Temesvárott tartották meg több mint 200 tag részvételével. Mellőzve az üdvözlő s egyéb beszédeket, a vándorgyűlés tisztán tudományos momentumaiól kiemeljük a következőket:

A Buziáson augusztus 22-ikén lefolyt megnyitó közgyűlést **O r m ó s Z s i g m o n d**, Temes megye főispánja nyitotta meg terjedelmesebb beszéddel, a melyben az orvosi és természeti tudományok közt levő kapcsolatból kiindulva, vázolta e tudományágak újabbnak fejlődését, s átpillantott a természeti tudományok hatalmas vívmányain. Megismertette Buziás-fürdő rövid történetét és irodalmát, s egyszersmind monografistáink több, képzeletszűlte adatait részint e helyen szerzett tapasztalatai, részint történeti kutatások és következtetések alapján az egyszerű valóság tiszta képére összevonva, a buziási fürdő legendáját pozitív alpra fektette. Buziást nem **Mercy** altábornagy telepítette, hanem ősidők óta létezett románajkú lakosságával.

**Dr. Chyzer Kornél emlékbeszédet** tartott a központi választmányának 1882. év óta elhunyt tagjai, ú. m.: **Knöpfler Vilmos**, **Montedegói Albert Ferencz**, **Sztupa György**, **Say Móríczy**, **Rózsay József**, **Faludy Géza**, **Pollák László** és **Bódogh Albert** felett, méltatva az elhunyt férfiak tudományos érdemeit, s a vándorgyűlések ügyében kifejtett buzgalmukat.

**Dr. Schwimmer Ernő »Rendszerek és divatok az orvosi tudományban«** című értekezésében végig tekintve az orvosi tudomány fejlődésén, kimutatja, hogy itt is minden egyes ágnak, minden egyes kornak megvolt a maga rendszere, a maga divatja.

A vándorgyűlés három szakosztályt alakított, ú. m. orvosi, természettudományi és társadalmi osztályt. Ezen szakosztályokban és a népszerű tudományos üléseken részint Buziáson, részint Temesvárott a következő előadások tartattak meg:

**I. Az orvos-sebészi szakosztályban** **Dr. Schwimmer Ernő** megnyitó beszédében a bőrbetegségek és bujakórbeli bántalmak történeti fejlődésére visszatekintve, vázolta e tudományágak mai állását.

**Dr. Bécsi Gedeon »Magas kömetszéseim«,** czímmel tartott előadásában a műtétek beható bírálata alapján arra az eredményre jut, hogy a magas kömetszés látszik valamennyi műtét között a legczélszerűbbnek, s az oldalgát-metszés fölé helyezendő.

**Dr. Szénássy Sándor** az *actinomyco-sis*-ről tartott előadásában kiemeli, hogy e betegség csak egy évtized óta ismeretes, s hazánkban egyetlen egy eset fordult elő. Az egyetemi első sebészi kórházban egy nő mellkasbeli tályogának megnyitására a genyben *Actinomyces* gombára akadt. Valószínűnek tartja, hogy állattenyésztést űző néposztályunknál ezen, a növényekről az állatokra, és ezekről az emberekre áterjedő megbetegedés elég gyakori, s korán felismerve, kedvező lefolyásra van kilátás, amennyiben a gombától előidézett tályogok sebészileg hozzáférhetőek és megközelíthetők.

**Dr. Lőri Ede »a garat, gége és orr nyálkahártyájának kóros elváltozásai a szív zsíros elfajulásával«** című értekezésében kifejti, hogy a garat, gége vagy orr nyálkahártyájának sorvadása felnőtt egyéneknél igen ritka megbetegedés és többnyire sorvasztó betegségek kapcsolatában, mint a minők sápkór, görvélykór, gümőkór, Brigthkór, rákos újképletek, czukros elfajulás, leggyakrabban pedig a szív zsíros elfajulásánál fordul elő. Összefüggése ezen utóbbi megbetegedéssel annál figyelemre méltóbb, minthogy a szív elzsírosodásának gyakran semmi más ismertető jele nincs.

**Dr. Torday Ferencz** előadást tartott a *gyermekes görcsös köhögésének lényegéről és gyógyításáról*. A régi orvosok még a múlt század végén nem voltak tisztában, vajjon a görcsös köhögés inkább a gyomornak, avagy a tüdőknél betegsége-e? A jelen században a 60-as évekig a lényeg a hörgők hurutjában, majd az idegrendszer bántalmában keresték anélkül, hogy a leglényegesebb részre, a fertőzésre figyelemmel lettek volna. Jelenleg a görcsös köhögés valódi fertőző betegségnek tartatik; a fertőzést mikroorganikus testek közvetítik. Bővebben szól e betegség gyógyításának módjairól, s figyelmébe ajánlja a szakosztálynak eme fontos gyermekbetegséget.

**Dr. Ehrenreich Lajos** a *malária recidiváról* értekezett. Szól a váltóláz oktanáról, s előadja az általa követett kezelésmódot.

**Dr. Pillitz Ignác** a *trachoma*

terjedésének megakadályozásáról tartott előadást. Kiindulva azon tényből, hogy a trachoma diagnosa részint a beteg figyelmetlensége, részint elhanyagolása által tovább harapózik, intézkedéseket kíván a szakosztály által javaslatba hozatni, melyek a polgári és katonai hatóság útján a trachoma elterjedésének megakadályozását czélozzák.

Dr. Schächter Miksa, az *antiszeptikus sebbezelés jelen állásáról* értekezik, s a kérdés egyes részeinek beható tárgyalása után azon következtetésre jut, hogy a kérdés megoldásánál a tisztaság elvének terjesztése képezi a jövő feladatát.

Dr. Kiss Ferencz a *fertőző baktériumok megakadályozásáról* értekezett. A cél elérésére a fertőzőtt lakások elzárását tartja a legczélsebbnek.

Dr. Ambró János a *gyámoltalan anyák és gyermekek segélyezéséről* tartott előadást.

Dr. Bakó Sándor a *húgycsőszorulatokról* tartott előadást. A húgycsőszorulatok kórtanának történeti fejlődését vizsgálva, a jelenleg divó eljárásokat ismerteti s végül a kór megállapításában alkalmazott eszközöket mutatja be.

Dr. Báron Jónás a *sérvek kizáródásának kórtanához* sorol föl adatokat. Az eddig ismert okokhoz egy harmadikat vél kapcsolandónak, mely a petyhüdt bélnek előreesése és a hasban maradt béllal való szöglet képzése által jön létre.

Dr. Áldor Adolf *két pétéfűsék-tömlő kiirtásáról* tesz közlést, melyet ő maga hajtott végre.

Dr. Dubay Miklós a *húgycsőszorulatok megakadályozásáról* tartott előadást, s ismerteti a maga eljárását.

Dr. Molnár István Oerheyen Fülöp, löweni tanár életrajzát ismerteti egy 17-ik századbeli bonczani könyv bemutatása kapcsán.

II. *A természettudományi szakosztályban* a következő előadások tartottak:

Dr. Szabó József »*Magyarország a jégkorszakban*« cím alatt megismertette azon bizonyítékokat, a melyek arra vallanak, hogy hazánk földje is keresztülment egy jégkorszakon, s egyszersmind jellemzi amaz állapotokat, a melyek a jégkorszakban hazánkban uralkodtak.

Dr. Chyzer Kornél előterjeszti tanulmányát *Zemplénmegye méhféléiről*. A hazánkban eddig ismert 500 méhfaj közül az előadó Zemplénben eddigelé 250 fajt gyűjtött, a melyek között sok olyan van, mely eddig hazánkban nem volt ismeretes.

Dr. Téglás Gábor a Közép-Maros-völgyben folytatott barlangkutatók eredményeit ismertette rövid vázlatban, a melyekhez azután Lóczy Lajos fűzött érdekes adalékokat azon tapasztalataiból, a

melyeket legujabban a Maros mellékén szerzett.

Lenld Adolf adatokat sorolt fel az *Argyope Brünnichii* Scop. életmódjának ismeretéhez. Ez igen jellemző pókfaj Dél-Magyarországra, hol oly nagy számban és díszben fordul elő, mint sehol másutt. Vizes nedves helyeken tartózkodik; hálója kerekhálóból és védőhálóból áll; ez utóbbiban feltűnő zigzágos fehér szalagot hűz. A pók maga rendszerint a kerekháló közepén ül mozdulatlanul. A hálóba került rovarokat, szitakötőt és méheket egészen befonja. A himék igen gyakoriak; a párzás ideje július végére esik; a peterakás augusztus végén kezdődik; azután elpusztúlnak. Merész ellenségük egy atkafaj.

Frivaldszky János észrevételkeltett Tömösváry »*Délmagyarország állattani tekintetben*« című közleményére, s igéri, hogy a hiányzó igen sok jellemző fajt össze fogja írni.

Hanusz István »*a növényeknek létért való küzdelméről a magyar alföldön*« szóló értekezésében oly évekről festi a növények életküzdelmét, a midőn aszályosság uralkodik. Az aszály ellen védi a növényeket a kora gyümölcsözés, mélyen járó gyökér, a hagymás és gumós berendezés, apró levélzet, molyhosság, illó olajok alkotta párákör, szóval oly berendezés, a melyet Volkenas az egyiptomi arab puszták növényzetére nézve megfigyelt.

Lóczy Lajos a *Pojána-Ruszka hegycsoport geológiai s egyéb természeti viszonyait* ismertette meg. A Pojana-Ruszka kristályos palái K-Nyi általános csapásúak, de azok a hasadékok, a melyeken a másod- és harmadkori eruptív kőzetek kitortek, egymást keresztező K-Ny. és É-D. irányú vonalak. A Pojana-Ruszka főtömeget kristályos palák képezik; bizonytalan korú kvarczit, agyagpala és mészkő nagy szerepet játszik benne. A közép és felső kréta is részt vesz a felépítésben. Az ő harmadkori maradványok nincsenek benne képviselve. A neogén tenger már csaknem mai alakjában találta a hegységet, a melyet minden oldalról környezett. A nagy magyar medence és az erdélyi harmadkori tenger összekötő szorosai a Rossovai hágón és a Branyicskői szorosnál vannak, s a Bukova-Zajkány közti Vaskapu-szorosnál sejtethők. Az eruptív kőzetek sokfélesége a Pojana-Ruszka környékén igen feltűnő és nevezetes jelenség; 12 jól megkülönböztethető eruptív kőzetet sikerült kijelölni.

Dr. Staub Móricz »*a nadrági krétanövényekről és a krétakor flórájáról*« értekezett. A Lóczy-tól Nadrág mellett gyűjtött, krétakorú rétegekben talált ásatag növényeket az előadó határozta meg, s ámbátor a gyűjtemény hiányos, mindamellett



geológiai tekintetben érdekes következtetésekre utal. A krétaformációk hazánkban való kiképződéséről képet nyújtva, tüzetesen tárgyalja e formáció florisztikai viszonyait.

Dr. K u h n Lajos »a madarak költéséről Nagy-Szt.-Miklós és Nagyfalu környékén, az 1880-tól 1886-ig terjedő években« értekezett. Megfigyelései szerint a Délmagyarországban észlelt 245 madárfaj közül Nagy-Szt.-Miklós és Nagyfalú környékén eddig 135 madárfaj észleltetett, melyek közt van 31 állandó és 104 vándorfaj; a vándorfaj közül csak hatvan faj fészkel az említett környéken, a többi pedig csak átvonul; a 31 állandó faj itt költ, úgy hogy összesen 91 madárfaj fészkel az említett vidéken; fészkelő telepek vannak Ó-Bébán — egy kis erdőben — a varjuk fészkelő telepe 400—500 drb; nagyszerű gémtelep van Nagyfalun és Kis-Becskeken, 200—500 pár; parti fecske (*Hirundo riparia*) és *Merops apiaster* telep van a Marosparton Csanád és Apátfalva közt. Végre névleg elősorolja a madárfajokat.

R o z s n y a i M á t y á s a gyógyító borokról tartott bemutatásokkal kísért előadást. A borok lényét mint étrendi szerek, részint mint gyógyszernek oldó szereit, az új gyógyászatban mindnagyobb fontosságra jutnak. Előadó szemléltetve a téren, bemutatja saját termelésű scherryjét, s elemzi a vele készült pepszin-, china- és chinavasborokat.

M e r k l E d e »Természetrajzi és népi ismereti tanulmányok a Balkán-félszigeten« című előadásában elősorolja a Balkánban tett Coleopterológiai felfedezéseit. Az úgynevezett magas Balkánban felfedezett 14, illetve 15 a tudományra nézve új fedeles szárnyú rovarfajt, és ezek között egy új nemet (genus) is. A Rhilo-Dagiban kevesebbet gyűjtöttek ugyan, de e hegyláncban is sikerült neki a tudományra nézve 5 új fajt felfedeznie; a 19 új fajt névleg is felsorolja.

III. A társadalmi és gazdasági szakosztályban a következő előadások tartottak: B á r ó A m b r ó z y B é l a »A méhészet felvirágzásáról Magyarországon« címmel tartott értekezésében vizsgálja az ez irányú mozgalmakat, s egyszersmind bemutatta műsejtjét és törkölyön erjesztett mézborát.

Dr. S z a l k a y G y u l a »A kolumbácsi legyekről« tartott előadásában összegezte az idevágó kutatásokat. A szakosztály szűkebb körű bizottságot küldött ki, hogy a kolumbácsi legyek ügyében a kormánynál lépéseket tegyen.

IV. A népszerű estélyeken a következő előadások voltak:

Dr. S c h w a r c z e r O t t ó »Az idegességéről« tartott előadásában összegezte

idevágó ismereteinket s a legújabb kutatásokat.

P o n t e l l y I s t v á n »A délmagyarországi sánczvonalakról« értekezett, s kimutatta, hogy a délmagyarországi másánczvonalak, ellentétben az avar töltéserődítésekkel, a római birodalom tiszai limeszét képezték.

Dr. L i c h t e n b e r g K o r n é l A vasút és a hajózás szolgálatában levők *fűl-bán/almairól*, s az ezzel járó veszedelmekről értekezett, s egyúttal ezek elhárítására irányuló javaslatot terjesztett be.

Dr. H u n f a l v y J á n o s »Az erdőpusztításokról és a folyószabályozásokról« tartott nagyobb szabású előadásában ismertette hazánk ezirányú magatartását, s azon következményeket, a melyek az erdőpusztítással karöltve járnak.

T h e m á k E d e »A délmagyarországi homoksvatagról« értekezett. Jellemezte eme 70,000 hold területű homokterek természeti viszonyait, s felhívta a buvárok figyelmét ez érdekes térség behatóbb tanulmányozására.

A vándorgyűlést berekesztő gyűlésen Dr. C h y z e r K o r n é l »Közeledésügyei bajainknak természettudományi ismereteink hiányosságával való összefüggéséről« tartott közérdekű felolvasást. Körültekint hazánk kultúrőtrekvéseit, s kimutatja, hogy nálunk e tekintetben a legfontosabb dolog a természettudományi alapismereteknek népszerűsítése, hogy azok a társadalom minden rétegében gyökeret verve, előljenek babonát, előítéletet stb. Ennek alapját pedig csak a népiskolák és középtanodák vehetik meg; de mindaddig, míg középiskolai tanáraink képzése helyesebb irányt nem vált, kellő eredményt alig várhatunk. Közmevelődési egyesületeink eleget tesznek feladatuknak, de az olvasmányokra megérett közönséget még nevelni kell előbb. Ha az iskolákból kikerülő nemzedék majd teljesen át lesz hatva a természettudományok alapigazságaitól, ez egyesületek kiadványai akkor fognak csak kellő gyümölcsöt teremni, s népünket a felvilágosodás magaslatán tartani; csak akkor fogja népünk a kórok megelőzésére és terjedésére kiadott rendeleteket felfogni, megérteni, és foganatosítására törekedni.

O r m ó s Z s i g m o n d főispán, a vándorgyűlés elnöke, berekesztő beszédében az orvosi és természettudományok vívmányait és fontosságát fejtegetve, párhuzamban tárgyalja a humanisztikus törekvéseket a tudományok fejlődésével, s kimutatja, hogy a természettudományok fejlődése a vallásos érzület hanyatlásával kapcsolatban teljességgel nincsen, és hogy az észre fektetett haladás mindenütt erőt és fényt szült, míg az érzésre alapított törekvések muló csil-

lámoknak bizonyultak. Kimutatja, hogy a napfényre jött új fölfedezések és tanulmányok reálisztikus alapja a haladás új ösvényeit nyitja meg az emberiségnek, s hogy ebből az emberiség erkölcsi súlyedését egyáltalában nem lehet következtetni.

A vándorgyűlés berekesztése után a tagok három csapatra oszolva indultak tanulmányútra. Az egyik csapat Herkulesfürdő felé, a másik Resicza-Marilla felé, a harmadik pedig a Pojana-Ruszkai hegy-csoport geológiai tanulmányozására.

## LEVÉLSZEKRÉNY.

### KÉRDÉSEK.

(49.) A beküldött kis lepke hernyói Szombathelyen pusztították a szőlő leveleit; szeretném nevüket tudni, valamint azt is, hogy mit lehetne ellenük tenni. Kérem szíves felvilágosításukat. T. L.

(50.) A mellékelt férget pár nap előtt egy kertben fogtam, hol sajátzerű világitása által lettem reá figyelmes. Kíváncsi levén ez állat nevére, annak megmondását tisztelettel kérem. E. J.

(51.) A kezelésem alatt lévő gazdaságban nagy mértékben pusztít a vértályog (Somogy megyei elnevezés szerint »rög«). Az ezideig alkalmazott sokféle gyógymód egyike sem használt; szeretnék kísérletet tenni borax-szal, mely tudvalevőleg igen ritkítja a vért s anthrax-betegségben különösen a sertésnél gyakran jön alkalmazásba. S. V.

(52.) Miben áll azon fénysoztorítás módja, melyet a tavalyi országos kiállítás nemzetközi pavillonjában mutogattak a sötét lakások és pinczék megvilágítására? Sz. F.

(53.) Lehet-e, és mivel a penészes ízű és szagú bort a hordóban megtisztítani, illetőleg megjavítani, és ha nem lehet, ezen penészes szaggal és izzal bíró bor megivása káros-e az egészségre? T. S.

(54.) Igaz-e az és mennyiben, hogy a fülemilék csak május hóban és június első felében énekelnek a párosodás bevezgetéséig? Én ez évben minden kétséget kizárólag *hallottam és láttam* fülemilét énekelni júl. 28-ikán és aug. 9-ikén berkes helyen, fűzek között. P. K.

(55.) Mi által védhetjük a rovargyűjteményt a köznyelven u. n. »moly«-ok ellen? H. K.

(56.) Miért csinálják a szekér első kerekeit kisebbeknek mint a hátulsót? J. G.

(57.) Melyek a szagos meggyfatermelés feltételei és kellékei s hol találók ezekről bővebb felvilágosítást, a szagos meggyfának ipari célra (pipaszár és botgyártás) való feldolgozását tekintve. L. E.

### FELELETEK.

(44.) A középiskolai oktatáshoz alkalmasak a Gerold's Sohn kiadásában Bécsben (I. Barbarastrasse 2) megjelent növény-tani képek; de még jobbaknak ígérkeznek a Pokorny-félék, melyekből egy sorozat már megjelent Prágában (Commissionsverlag der K. André'schen Buchhandlung). Bár-mely könyvkereskedő útján megrendelhető. P. J.

(45.) Valamely zsufolásig telt báli-teremben erős hideg idején az ablakok felnyitáskor a bent meggyűlt vizgőz hóalakban igenis lecsapódhatik, de csak abban az esetben, ha a hideg nagyfokú és rohamos betódulásával az egész terem légköre nagyon gyorsan, úgyszólván pillanat alatt, a *fagypontra* alá leül. SZÉKELY M.

(46.) A vörös lóhere virágfejlésében tanuló apró fehér kukacok az *Apion trifolii* L. nevű orjas bogár lábatlan álczái, melyek a lóhere éretlen magvaival táplálkozván, a magtermesztésre szánt lóhere-szekben gyakran tetemes károkat szoktak okozni. A kártékony álczák ellen legfeljebb azt lehet tenni, hogy az ember a megtámadott virágfejeket, melyek korán elfonyad-

nak, összeszedeti és a bennük levő álczakkal és bábokkal együtt megsemmisíti. Ajánlható azonkívül a kifejlődött bogarakat a virágzó lóheréről erős vízszonból készült bogárhálóval összeszedetni. DR. HORVÁTH GÉZA.

(49.) Azok a feketés-szürke szárnyú és aczélszöld testű lepkék, melyeknek hernyói a szőlő leveleit pusztították, az *Ino ampelophaga* nevű fajhoz tartoznak. A hamvas-szürke szőrös hernyók kártételének csökkentésére alig tehetünk egyebet, mint hogy kézzel összeszedetjük. Ez annál könnyebben megtehető, mert rendszeren nem igen szoktak túlságosan nagy mennyiségben fellépni és legfeljebb csak itt-ott egyes tőkétet támadnak meg erősebben.

DR. HORVÁTH GÉZA.

(50.) A beküldött világitó állat a földigilisztákhoz tartozik; nevé *Allolobophora foetida* Hoffm. Még igen fiatal példány, csak kevéssel azelőtt hagyhatta el petetokját. Az eset annyiban érdekes, mivel a fénytűnemény csak párszára képes egy-egyenek tapasztalták, melyeken a »nyereg«, a nyálkának kiválasztó szerve már jól ki van fejlődve. DR. ÖRLEY LÁSZLÓ.

# MÉTÉOROLÓGIAI ÉS FÖLDMÁGNESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK

## MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN,

### 1886 AUGUSZTUS HÓNAPBAN.

A.

	Légnyomás milliméterben				Hőmérséklet C. fokban				Párainyomás milliméterben				Nedvesség száza- lékokban				Csapadék millimé- terben
	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reggel	2h d. u.	9h este	közép	7h reg.	2h d. u.	9h este	kö- zép	7h reg.	2h d. u.	9h este	kö- zép	
1	742.9	741.9	744.7	743.2	19.6	24.9	16.1	20.2	9.9	11.9	9.9	10.6	58	51	73	61	
2	46.5	46.2	46.2	46.3	16.4	24.4	17.9	19.6	10.0	7.5	7.7	8.4	72	33	50	52	
3	46.5	46.6	47.7	46.9	19.3	26.3	19.4	21.7	10.5	9.2	11.9	10.5	63	37	71	57	☉ 0.8
4	48.7	49.1	48.5	48.8	15.2	16.5	14.0	15.2	10.2	10.7	10.6	10.5	80	76	90	82	☉ 8.1
5	48.2	46.7	47.0	47.3	13.5	19.8	14.8	16.0	9.2	9.5	10.9	9.9	80	55	87	74	☉ 5.3
6	46.8	46.4	47.2	46.8	13.8	20.5	15.9	16.7	9.6	7.5	6.2	7.8	82	42	46	57	
7	49.1	48.9	50.5	49.5	15.2	21.0	17.6	17.9	8.9	5.6	8.2	7.6	69	30	55	51	
8	51.6	50.9	51.3	51.3	17.5	25.0	19.4	20.6	10.9	12.2	13.6	12.2	73	52	81	69	
9	50.3	48.8	48.0	49.0	20.1	28.4	22.4	23.6	14.1	9.6	10.3	11.3	81	33	52	55	
10	48.2	46.3	44.9	46.5	21.7	28.9	21.8	24.1	12.5	12.6	10.8	12.0	65	43	56	55	
11	44.4	43.1	43.2	43.6	20.6	32.3	25.8	26.2	11.3	12.6	12.8	12.2	63	35	52	50	
12	42.9	43.1	45.9	44.0	21.6	22.5	14.8	19.6	13.8	11.1	11.3	12.1	72	55	90	72	☉☉ 6.9
13	47.1	47.9	48.5	47.8	14.2	20.6	16.6	17.1	11.1	10.7	11.4	11.1	93	59	81	78	
14	48.6	47.6	47.8	48.0	15.5	23.7	18.1	19.1	11.3	12.7	11.8	11.9	86	59	76	74	
15	49.0	49.0	49.7	49.2	17.9	24.7	20.5	21.0	10.6	9.0	9.5	9.7	69	39	53	54	
16	50.0	48.6	47.8	48.8	17.8	23.8	18.4	20.0	11.4	9.8	9.8	10.3	75	45	62	61	
17	46.8	45.8	45.4	46.0	16.2	25.2	19.2	20.2	11.0	9.9	10.6	10.5	80	41	63	61	
18	45.7	45.5	46.6	45.9	19.3	26.5	20.3	22.0	10.9	9.5	10.8	10.4	65	38	61	55	
19	47.4	46.7	47.1	47.1	21.6	26.2	20.0	22.6	9.2	8.0	9.9	9.0	48	32	57	46	
20	47.5	46.8	47.9	47.4	20.4	26.8	20.7	22.6	10.8	13.7	13.5	12.7	61	53	75	63	
21	49.0	48.3	48.8	48.7	21.5	28.6	23.6	24.6	10.5	10.5	9.8	10.3	55	36	45	45	
22	50.6	49.6	49.0	49.7	20.3	27.1	21.7	23.0	10.6	10.6	11.7	11.0	60	40	61	54	
23	49.2	47.7	47.4	48.1	19.6	27.8	21.4	22.9	10.8	10.8	12.3	11.3	63	39	65	56	
24	46.9	45.5	44.6	45.7	20.4	27.1	21.4	23.0	13.3	14.6	15.5	14.5	74	55	82	70	☉ 2.9
25	44.3	43.4	42.9	43.5	20.0	26.1	22.3	22.8	14.1	14.0	14.2	14.1	81	56	71	69	
26	43.5	45.5	45.7	44.9	19.4	23.9	21.2	21.5	13.7	13.8	13.1	13.5	82	63	70	72	☉ 0.9
27	46.7	46.4	47.4	46.8	19.5	24.3	23.0	22.3	13.3	15.9	12.8	14.0	80	71	61	71	☉ 1.2
28	48.7	48.5	48.9	48.7	22.9	28.0	21.2	24.0	11.9	12.1	11.7	11.9	58	43	63	55	
29	51.4	51.1	51.3	51.3	19.3	27.5	20.6	22.5	12.7	13.6	10.7	12.3	76	50	59	62	
30	52.5	51.6	51.2	51.8	17.2	28.4	24.5	23.4	9.4	12.1	11.4	11.0	64	42	50	52	
31	51.7	51.2	51.5	51.5	21.5	30.3	22.8	24.9	14.1	13.1	12.7	13.3	74	41	62	59	
összesen	747.8	747.2	747.6	747.5	18.7	25.4	19.9	21.3	11.3	11.1	11.2	11.2	71	47	65	61	

A hőmérséklet valódi közepe: +21.1 C° (Normális érték: +21.3 C°) — A légnyomás maximuma: 52.5 mm. 30-án reg. 7 ó. — A légnyomás minimuma: 741.9 mm. 1-én d. u. 2 órakor. — A hőmérséklet maximuma: +32.3 C° 11-én d. u. 2 órakor (Norm. ért.: +31.7 C°) — A hőmérséklet minimuma: +13.5 C° 5-én reggel 7 órakor. (Norm. ért.: +13.0 C°) — A hőmérséklet abszolút szélsőségei: +32.7 C° 11-én, és +8.5 C° 5-én. — A nedvesség minimuma: 0% 7-én d. u. 2 ó. (Norm. ért.: 31%) — A csapadékos napok száma: 7. (Norm. ért.: 9.) — A csapadékok összege 26 mm. (22 évi középérték: 52 mm.) — Elpárolgás augusztus hónapban 93.9 mm. Jelek magyarázata: köd ☁, eső ☔, hó ❄, jégeső ⚡, égi háború ☄, villámlás ⚡, dara △, nosidó ☁, harmatvíz ☁ jellel jelöltetik, — ny = nyoma.

# METEOROLÓGIAI ES FÖLDMÁGNESSÉGI FÖLJEGYZÉSEK

## A MAGYAR KIRÁLYI KÖZPONTI INTÉZETEN, BUDAPESTEN

### 1886 AUGUSZTUS HÓNAPBAN.

B.

Nap	Szélirányok és szélereő			Felhőzet				Ozon		Mágnesi elhajlás				Mágnesi intenzitás. (N.)			
	7h	2h	9h	7h	2h	9h	kö- zép	éjjel	nap- pal	7h	10h	2h	9h	7h	10h	2h	9h
	reggel	d. u.	este	reg.	d. u.	este				reggel	d. e.	d. u.	este	regg.	d. e.	d. u.	este
1	—	NW <sup>2</sup>	NW <sup>4</sup>	7	9	3	63	0	7	8°9'2	8°13'5	8°17'7	8°12'8	69.4	66.0	70.0	72.9
2	NW <sup>4</sup>	NW <sup>8</sup>	NW <sup>1</sup>	0	1	0	03	7	0	8.5	12.3	18.7	12.9	68.5	67.1	71.0	72.7
3	—	W <sup>2</sup>	—	2	1	9	4.0	0	0	8.2	10.3	21.3	12.2	71.5	66.1	74.1	72.9
4	W <sup>1</sup>	W <sup>1</sup>	W <sup>1</sup>	10	10	9	9.7	7	5	7.2	10.1	17.4	12.3	70.0	66.4	72.3	72.4
5	—	—	—	3	9	10	7.3	0	5	8.8	9.8	18.4	12.8	72.2	70.1	74.7	73.6
6	W <sup>3</sup>	W <sup>1</sup>	W <sup>3</sup>	10	1	0	3.7	5	6	9.8	12.2	19.6	13.4	72.8	71.3	75.6	74.5
7	—	W <sup>1</sup>	W <sup>3</sup>	0	1	0	0.3	0	0	8.5	10.9	18.2	13.5	73.2	70.4	72.7	74.5
8	—	SW <sup>3</sup>	SW <sup>1</sup>	3	6	1	3.3	3	3	7.7	12.0	15.7	11.8	71.4	69.0	71.0	72.8
9	—	SW <sup>3</sup>	—	1	1	1	1.0	0	0	8.6	12.9	17.1	12.3	70.4	68.7	73.7	73.0
10	—	—	—	0	1	0	0.3	0	0	8.0	11.6	17.5	12.4	70.4	67.5	70.2	74.9
11	E <sup>1</sup>	SW <sup>2</sup>	SW <sup>2</sup>	0	3	1	1.3	0	1	10.4	12.8	17.2	12.7	72.4	71.2	72.3	73.5
12	SW <sup>3</sup>	SW <sup>4</sup>	SW <sup>3</sup>	3	8	10	7.0	4	7	13.3	14.7	21.2	12.1	73.2	64.9	66.2	72.4
13	W <sup>2</sup>	—	—	10	8	0	6.0	8	7	17.4	14.2	15.8	8.9	69.1	67.6	74.4	74.6
14	—	—	—	1	8	9	6.0	0	6	9.8	14.0	16.0	9.1	70.4	58.6	70.5	69.2
15	N <sup>2</sup>	W <sup>5</sup>	—	1	1	2	1.3	6	3	7.4	10.6	15.6	8.6	71.0	61.8	71.7	70.2
16	—	—	—	1	8	2	3.7	0	0	9.4	9.2	16.6	8.2	75.1	66.4	71.3	72.2
17	—	—	E <sup>1</sup>	6	5	0	3.7	0	0	6.4	12.1	15.0	9.5	70.5	65.2	72.0	80.3
18	—	E <sup>1</sup>	—	3	7	7	5.7	0	0	8.6	12.2	17.6	4.4	69.3	60.4	70.3	73.6
19	N <sup>1</sup>	—	—	1	9	1	3.7	3	0	7.3	9.9	16.2	11.6	70.8	63.1	68.3	72.8
20	SE <sup>2</sup>	SE <sup>4</sup>	E <sup>1</sup>	4	6	2	4.0	3	0	9.9	12.1	15.5	11.7	71.3	69.5	70.7	73.0
21	E <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	0	4	1	1.7	2	0	6.8	11.0	16.5	11.8	69.2	67.5	69.3	71.8
22	—	SE <sup>2</sup>	—	0	3	0	1.0	0	0	7.9	10.3	16.2	11.6	71.8	67.5	72.9	73.6
23	SE <sup>1</sup>	SE <sup>2</sup>	SE <sup>1</sup>	3	5	3	3.7	0	0	7.4	10.6	16.3	12.0	70.9	70.0	74.1	76.2
24	—	—	—	7	8	2	5.7	0	2	10.6	12.4	17.8	11.1	73.0	64.2	69.8	70.6
25	E <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	E <sup>1</sup>	3	4	1	2.7	0	0	7.7	10.6	15.3	11.5	70.0	68.0	71.0	73.0
26	E <sup>2</sup>	N <sup>1</sup>	—	9	9	0	6.0	0	4	6.5	11.2	16.2	9.3	69.6	67.8	73.3	73.2
27	E <sup>1</sup>	W <sup>1</sup>	W <sup>1</sup>	3	8	2	4.3	0	0	8.9	12.7	16.3	11.3	68.7	68.4	78.0	73.6
28	E <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	E <sup>2</sup>	0	4	0	1.3	4	0	7.9	13.6	14.6	11.5	72.1	69.8	74.0	73.3
29	—	—	—	0	1	0	0.3	0	2	7.7	13.6	17.2	12.2	70.4	68.5	76.7	73.6
30	—	—	—	0	0	0	0.0	0	2	7.7	12.9	16.3	11.8	70.6	69.4	77.2	75.6
31	—	—	SW <sup>2</sup>	0	1	0	0.3	0	0	8.1	16.4	17.2	12.2	71.0	70.3	77.3	75.3
Közép	—	—	—	2.9	4.8	2.5	3.4	1.7	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—

A szélirányok eloszlása: N NE E SE S SW W NW — Közép szélereősség: 1.1  
százalékokban: .6 0 29.12 0 18 25 10

A szélirányok úgy vannak jelölve, mint Angolországban szokták, u. m. N. észak, S. dél  
E. kelet, W. nyugot.

Az abszolút vízszintes erő a mágnesi intenzitás (N) skáláriszeiből a következő képlet  
szerint számítható ki:  $H = 2.1077 + (N - 70.0) 0.00052$ .



# 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:

**Engedély** — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhetsz](#).

**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.