

vizsgáljuk, azért, hogy megtudhassuk, vajjon a megfelelő tüzelő anyag használatik-e, vajjon a méretek a kívánt munkaképességnek megfelelők-e és hogy végre a tüzelő hely egész elrendezése célszerű-e?

A szakértőkben manapság már nincs hiány. Ha az állam kötelességükké teszi, hogy úgy a jól, mint a rosszabbul működő ipari tüzhelytelepeket meglátogas-

sák s róluk szakértői véleményt adjanak, rövid idő alatt meg lesz az alap arra, hogy a hatóságok felléphessenek az olyan telepek birtokosai ellen, a melyek füstjükkal mások terhére vannak, s a kik a szakértői tanács daczára tüzhelyeiket nem javítják. Ezen az úton bizonyára közelebb jutunk a célhoz és csökkenteni fogjuk a nagyvárosi füst kellemetlenségét.

K. E.

## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

### TERMÉSZETTAN.

(5.) KÜLÖNFÉLE SEBESSÉGEK. Egy angol, Jackson J., a legjobb forrásokat használva, sok különféle jelenség és tünnemény sebességét táblázatba foglalta össze, a melyet, érdekességénél fogva, a

»Revue Scientifique« ez évi 8. száma szerint, ezennel egész terjedelmében közlünk. Eme sebességek másodpercze vonatkoznak és méterekben vannak kifejezve.

A Föld esése a Nap felé .....	0°003
Szabadesés a Hold felületén, 1 mpercnyi esés után .....	1'61
Szabadesés a Mars felületén, 1 mpercnyi esés után .....	3'43
Szabadesés a Vénus felületén, 1 mpercnyi esés után .....	4'41
Szabadesés a Neptún felületén, 1 mpercnyi esés után .....	4'67
Szabadesés a Merkúr felületén, 1 mpercnyi esés után .....	5'28
Szabadesés a Föld felületén, 1 mpercnyi esés után .....	9'81
Szabadesés a Föld felületén, 2 mpercnyi esés után .....	19'62
Szabadesés a Föld felületén, 100 méternyi esés után .....	44'29
Szabadesés az Uranus felületén, 1 mpercnyi esés után .....	10'30
Szabadesés a Szaturnus felületén, 1 mpercnyi esés után .....	10'80
Szabadesés a Jupiter felületén, 1 mpercnyi esés után .....	24'47
Szabadesés a Nap felületén, 1 mpercnyi esés után .....	269'77
A Hold keringése a Föld körül (apogéumban) .....	970°0
A Hold keringése a Föld körül (perigéumban) .....	1080°0
A Mars 2-ik drabantjának, a Demoisnak keringése .....	1157°0
A Nap egyenlítőjének forgása .....	2028°0
A dobás, mely a testet a Holdról, a vonzás köréből kiragadná (Laplace szerint) .....	2396°0
A Neptún keringése a Nap körül .....	5390°0
A Nap haladása a Herkules csillagzat felé .....	7642°0
A Szaturnus keringése a Nap körül .....	7584°0
Dobás, mely a testet a Földről, a vonzás köréből kiragadná (Flammarion sz.) .....	11700°0
A Jupiter keringése a Nap körül .....	12924°0
A Föld keringése a Nap körül .....	29516°0
Dobás, mely a testet a Napról, vonzása köréből kiragadná, Young és Flammarion szerint .....	608000°0
Kitörés a Napon (Secchi szerint) .....	900000°0
Villám egy napfoltban (Peters szerint) .....	20000000°0
A sarkcsillag ( $\alpha$ Ursae minoris) teleszkópi önmozgása* .....	1500°0
A Véga ( $\alpha$ Lyrae) teleszkópi önmozgása .....	11000°0
A Capella spektroszkópi önmozgása .....	+20000°0

\* A teleszkóp az álló csillagok oldallagos mozgásáról (a Földhöz húzott egyenesre merőleges síkban), a spektroszkóp pedig a közeledő vagy távolodó mozgásról (a Földhöz húzott egyenes mentében) tesz tanúságot.

A Capella teleszkópi önmozgása .....	47100°0
A Nap légkörének rendes mozgásai .....	30000—65000°-ig
Hulló csillagok .....	12000—71000°-ig
Halley üstököse aphéliumban .....	3°0
» » perihéliumban .....	393000°0
Az 1882-iki nagy üstökös perihéliumban (Schiaparelli szerint) .....	480000°0
Az Orgueilli tűzgolyó (1864. május 14., Lanssedat szerint) .....	20000°0
Az Autrichei tűzgolyó (1868. szeptember 5.) .....	88000°0
A Mer de glace leggyorsabb haladása (Tyndall szerint) .....	0°0000099
A Jakobshavni (Grönland) jégár leggyorsabb haladása .....	0°00026
Sebes folyóvíz .....	4°0
Alpesi patakok .....	14°28
Eső csöppek (Rozet szerint) .....	11°0
A tenger-ár emelkedése Szt.-Malóban 1333 m. árkor .....	0°00111
30 méter tágasságú, 300 m. mélységű hullám .....	6°82
Vihar-hullám az Oцеánon .....	21°85
A tenger-ár haladása a Krakatoa okozta földrengéskor .....	294°0
» » » a nyugoti Csendes oceánon (maximum) .....	800°0
Közönséges szél .....	5—6°-ig
A kémények légvonata .....	3—5°50-ig
Szélmalomnak való jó szél .....	7°62
Friss tengeri szél .....	10°0
Vihar .....	25—30°-ig
Orkán .....	40°0
Fákat kitépő orkán .....	45°0
Vihar haladása 1881. szeptember 21. ....	54°17
A Wellingfordi (Connecticut) ciklón 1882. márcz. 22. ....	115°78
Légköri hullám a Krakatoa okozta földrengéskor (Krakatoától Szt.- Pétervárig, Rykatchoff szerint) .....	303—334°-ig
A Viégei földrengés (1855. július 25., Bolger szerint) .....	872°0
Vihar a Nap légkörében (Young szerint) .....	402000°0
A Vezúvból kilökött kövek .....	406°0
A Teneriffai vulkánból kilökött kövek .....	975°0
A robbanás okozta lökés haladása nedves homokban .....	289°86
A földrengési hullám elméleti sebessége tömör gránitban (Ewing szerint) .....	2450—3650°-ig
Hang levegőben (+10° hőmérséknel) .....	337°20
» vízben (+8·1 hőmérséknel) .....	1435°0
» higanyban (+10 hőmérséknel) .....	1484°0
» ezüstben .....	3060°0
» bronzban, tölgyfában .....	3628°0
» bükfában .....	4250°0
» fenyőfában .....	5440°0
» vasban, acélban, üvegben .....	5668°0
Elektromosság tenger alatti telegrafdrótban .....	4000000°0
» » levegőbeli » » .....	3600000°0
Volta-áram telegraf-zárlatban .....	11690000°0
Indukált áram .....	18400000°0
Petroleum-fény (Cornu szerint) .....	298776000°0
Napfény, az éghatár széléről (Cornu szerint) .....	300242000°0
Mézfény (Cornu szerint) .....	300400000°0
Elektromos fény (Young és Forbes szerint) .....	301382000°0
A Leydeni palackz kísérésének árama 0°0017 méter átmérőjű vörös- rész drótban .....	463500000°0
A bambusz nád növése .....	0°000072
A vér folyása a béka-poronty farkában .....	0°00050
» » az ember reczehártájának hajszáledényeiben .....	0°00075
» » » eb aortájában .....	0°40
Az érzetek tovavitale az ember idegeiben .....	33°0
Csiga .....	0°0015
Hím selyembogár röpte (Pettigrew szerint) .....	1°86
A légy (Musca domestica) rendes röpte .....	7°62
A fűrj röpte .....	17°80

Á posta-galamb röpte.....	27°0
Gróf Károlyi négy posta-galambja 1884-ben Párisból Budapestre (1273 kilométer) 7 óra alatt.....	51°32
Sólyom röpte.....	28°0
Sas röpte.....	32°0
Légy legnagyobb röpte (Pettigrew szerint).....	53°35
Fecske röpte.....	67°0
Parti fecske röpte.....	88°90
Teve, 185 kilométer 10 h. 20 m. (Burckhardt szerint).....	4°97
Rénszarvas, szánt húzva.....	8°40
Versenylő (amerikai üetető, 1881-ben) 1 angol mfd. 2 m. 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> s.....	12°36
Versenylő (vágatva) Little Duck, Párisban 1884. május 25-ikén; 24000 2 m. 22 s.....	16°90
Agár.....	25°34
Czet (Lacépède szerint).....	11°0
Gyalog ember, 4 kilométert óránként.....	1°11
Gyalog ember 6 kilométert óránként.....	1°66
Futó ember (Weber G. és E. szerint).....	7°10
Úszó ember (Johnson J. B. 1872. augusztus 5-ikén 805 méter 12 m. alatt (Pettigrew szerint).....	1°12
Havon korcsolyázó (Nordenskiöld szerint).....	2°95
Gyakorlott korcsolyázók.....	12°0
Velocipédező (English R. H. 1884. szept. 10-ikén, 2 angol mfd. 5 m. 33 <sup>2</sup> / <sub>5</sub> s.....	9°65
Hajók, óránként 9 csomóval.....	4°63
» » 12 ».....	6°17
» » 17 ».....	8°75
Torpédó, » 21, 76 ».....	11°19
Korcsolyás csónak E.-Amerika befagyott folyamain.....	31°09
Krebs és Renard kormányozható (?) léghajója Meudonban 1884. november 8-ikán.....	6°39
A vonat legnagyobb sebessége a Manchester-Liverpooli vaspálya megnyitása-kor 1830. szeptember 15-ikén.....	5°36
Gyorsvonat, óránként 60 kilométer.....	16°67
» » 75 ».....	20°83
» » 60 angol mfd.....	26°82
Vonat-próba (Jersey City Philadelphiában).....	37°75
Puskapor égése szabad levegőn.....	0°013
» » nagyüregű ágyuk csövében.....	0°32
Puskagolyó kezdeti sebessége (Mauser-puska).....	425°0
» » » (Gras-puska).....	430°0
» » » (Werndl-puska, újabb patrón).....	432°0
Ágyugolyó kezdeti sebessége, szárazföldi hadsereg ágyujából.....	500°0
» » » tengerészeti ágyuból.....	605—700°0-ig
Durránó gáz (oxigén és hidrogén fellobbanása Berthelot szerint).....	2500°0
Durránógypot fellobbanása (Abel és Nobel szerint).....	5180—5790°0-ig
Szélpuska golyójának kezdeti sebessége (100 atmosph. nyomás).....	206°0
1 atm. nyomású levegő kiömlése ürestérbe.....	395°0
Kilövellő gőzsugár 3 atm. nyomásból a levegőbe.....	500°0
» » 1 atm. » üres térbe.....	582°0

Sz. K.

### TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

8. *A magy. tud. Akadémia* III. osztálya február 16-ikán tartott ülésének első tárgyát Szabó József rend. tag előadása képezte »*Göd és Dunakeszi forrás-vizeinek geológiai viszonyai*«-ról. Pestmegyében Göd és Dunakeszi fensíkján valami három kilométer hosszúságban számos forrás fakad. Előadó bővebben foglalkozván e források eredetével, arra a következtetésre jutott, hogy azok geológiai források, vagyis nagyobb mélységből fakadnak mint a felületi források, melyek a közönséges kutakak táplálják.

Kitűnik ez egyfelől a források vizének meglehetősen állandó, 11—12° C. között ingadozó hőmérsékletéből, másfelől a geológiai viszonyokból. Előadó abban a nézetben van, hogy kellő ponton vagy 60 méterre lefúrva, jó forrásvizet szolgáltatott artézi kutat lehetne kapni; általában nagy megnyugvással vehetni azt az eredményt, hogy Budapesttől nem messze oly mély fekvésű források nagy bőségben vannak, a melyeknek kifogástalan jó vizét könnyű szerrel lehetne a fővárosba bevezetni.

Utána Krenner József lev. tag »a *zigadíról*« értekezett s kimutatta, hogy ez az andreasbergi ásvány *albit* és, mint kétségteljes szedimentnek utólagos képződménye, ép olyan érdekes. mint azok az adularok, melyek a Botesi homokkőben az erdélyi tellurezüst és arany társaságában fordulnak elő.

Ugyanaz beteresztett Loczka József m. n. múzeumi chemikus részéről több rendbeli ásványelemzést.

Ezután Gothard Jenő, mint vendég, számot adott »a *herényi asztrofizikai obszervatórium 1884-ben történt megfigyeléseiről*«. Ez évben megjelent az obszervatórium kiadványainak I-ső füzeté és meghatározottat az obszervatórium sarkmagassága. A többi munkálatok közül felemlítetők: spektroszkópi megfigyelések több érdekes csillagon, valamint a Venus bolygón, a lenyugvó Napon, a szürkületi vörösségen, villámokon és a hidrin-gázon; továbbá észleletek a Jupiteren, Marson, Vénuson és a szürkületi vörösségen, s azonkívül másféle csillagászati és meteorológiai megfigyelések.

A következő előadó Konkoly Miklós tiszt. tag benyújtotta két csillagászati dolgozatát. Az egyikben »a *déli égöv spektroszkópi átkutatásáról*« tesz jelentést, a melyből kitűnik, hogy ez őv átkutatása 0 foktól 15 fokig már befejezéshez közeleg, mert eddig már összesen 17 hora készen van. A másik dolgozat tárgya »*Hulló-csillagok megfigyelése a magyar korona területén 1884-ben*«. A megfigyelések száma ebben az évben igen csekély volt, mert a megfigyelő állomások száma 3-ra apadt. Ó-Gyallán kívül csak Bártfay József és Helli Béla tanárjelöltek Budapesten és Zeller Árpád úr Vág-Sellyén tettek megfigyeléseket. Az összes megfigyelések száma 182 volt; ezekből a redukció után 26 kisugárzó pontot vezetett le.

Ez után br. Eötvös Loránd rend. tag bemutatta Klupáty Jenő egyetemi tanárségét értekezését »*A folyadékok közötti válaszfelületek feszültségéről*«, a melyben a szerző arra a végeredményre jut, hogy a részéről megvizsgált folyadékok közötti válaszfelületek feszültségére vonatkozó észlelések nem igazolják Rayleigh-nek a kapilláris erők törvényére tett egyszerű föltevéseit.

Végre Schuller Alajos lev. tag ismertette Koch Antal lev. tagnak »*Az aranyi hegy kőzetéről és ásványairól*« szóló közleményét.

A február 23-ikán tartott akadémiai összes ülésen Szily Kálmán rend. tag felolvasta Török József rend. tag emlékbeszédét Tarczy Lajos 1881. márczius 20-ikán elhunyt rendes tag felett,

a ki már 1838 óta tagja volt az akadémiának.

A III. osztálynak márczius 16-iki ülésén legelőször is Szabó József rend. tag felolvasta Kánitz Ágost lev. tag székfoglaló értekezését »*gróf Széchenyi Béla közép-ázsiai expedíciójának növénytani eredményéről*«. A növényeket mind Lóczy Lajos gyűjtötte Kхинában; legnagyobb részük nincsen jól konzerválva, mindamellét sikerült a meglevő anyag alapján kimutatni, hogy a Ku-ku-nor tóig s azonfelül terjedő Kan-szu tartomány növényntani tekintetben inkább Észak-Tibethez számítandó, Szecsuan és Yün-nan tartományok pedig növényzet tekintetében sokkal közelebb állanak India flórájához. Az expedíció összesen mintegy 20 új növényfajjal, illetőleg fajváltozattal gyarapította a tudományt.

Erre Kőnig Gyula lev. tag matematikai tárgyú dolgozatainak benyújtása után — Loyka Hugó tanár mint vendég előterjesztette »*Adatok Magyarország zuzmóflórájához: III.*« című közleményét, melyben a Krassó-Szörénymegyében, nevezetesen Herkules-fürdő, Mehádia, Szvinicza és Plaviseverka környékén eddig gyűjtötte zuzmók vannak összeállítva. A felsorolt fajok száma valami 200, ezek között 40 a magyar flórára nézve új felfedezés.

Utána Schuller Alajos lev. tag ismertette Antolik Károly aradi tanár közleményét a tőle feltalált »*gyűrűcsöves higany-légszivattyúról*«. A feltalálót sok évi tapasztalat megtanította arra, hogy a közönséges szellentűs vagy csapos légszivattyúkat évenként többször szét kell bontani és megtisztogatni, és e fáradság dacára sem érjük el a célt, mert nem tökéletesen légzárók és a mellett mindig nagyon nehezen járnak, az újabb tudományos búvárlatokra, de a közönséges gyakorlati kísérletekre nem eléggé alkalmasak. Ezeknél az okoknál fogva ösztönözve érezte magát olyan higany-légszivattyú szerkesztésére, melylyel gyorsan és kényelmesen lehesen kísérleteket tenni a nélkül, hogy a tisztogatás idővesztéssel vagy másféle nehézségekkel volna összekötve. A kitűzött célt sikerült is elérnie és egy oly »gyűrűcsöves« higany-légszivattyút szerkesztenie, mely a többieket minden tekintetben felülmúlja és melynek részletes leírását és rajzát közli. A légritkítás ez új készülékkel oly gyorsan történik, hogy a levegőt a harang alól egy perc alatt 10 milliméterre ki lehet szivattyúzni. A készülék ára — higanynyal együtt — 240 frt.

Befejezésül az osztálytitkár előterjesztette Téglás Gábor dévai reálisiskolai igazgatónak »*A boiccai barlangok s azok őstörténelmi jelentősége*« című dolgozatát, melyben a szerző néhány ismeretlen hunyad-

megyei barlangot ír le és arra a végkövetkezésre jut, hogy azok a neolith-korú embernek szolgáltak lakóhelyül.

9. *Orvosi és közegészségügyi kongresszus* fog összeülni Budapesten a f. évi szeptember 3., 4. és 5. napjain. A kongresszus főfeladata megbeszélni a hazánk közegészségügyi viszonyai körében mutató bajokat és hiányokat; továbbá körülírni azon közegészségügyi intézkedéseket, melyeket a kormány, hatóságok és az egyesek kötelesek volnának teljesíteni; egyszersmind utat és módot keresni ezen intézkedések valóztatására és arra, hogy az ország lakosságában a közegészségügy iránt való fogékonyság élesztessék és így annak megértése és belátása összhangzásba jusson közegészségügyi iparkodásainkkal.

A kongresszuson a szakreferensek a gyermekegészségügy, az egészségügyi közigazgatás, továbbá a községek egészségügye köréből a legérdekesebb, s viszonyaink legégetőbb kérdéseit fogják tárgyalni, a miként erről a kongresszus tervrajza bő felvilágosítást nyújt.

A kongresszus tárgyaiúl a következők vannak kitűzve: Gyermekehalandóság statisztikája (ref. Láng Lajos); a bábaügy

állása s befolyása a gyermekhalandóságra (r. Tauffer V.); a csecsemők és kiskorúak táplálása és ápolása (r. Bókai J.); jótékony egyesületek s intézetek a kiskorúak egészségének oltalmazására (r. Kollér Gy.); egészségügyi közigazgatásunk a központban (r. Rózsahegy A.); egészségügyi közigazgatásunk szükségletei a törvényhatóságokban és községekben (r. Grünwald B.); orvosügy a községekben (r. Chyzer K.); egészséges építkezés a városokban és községekben (r. Lechner L.); az ivóvíz ellenőrzése és egészséges ivóvíz beszerzése városokban és községekben (r. Fodor J.); fertőző betegségek terjedésének gátlása községekben (r. Korányi F.); az iskolák egészségügyi kellei (r. Imre J.); munkások egészségügye (r. Müller K.); vasúti és hajózási egészségügy (r. Csatári L.).

Tagtársaink igen nagy részét bizonyára érdekelni fogják a kongresszus e tárgyalásai, a melyeken részt vehet mindenki, a ki orvosi vagy közegészségi ügyekkel foglalkozik, s a tagdíjat befizette. A kongresszus tagdíja 4 frt, mely összeg a vezértitkárhoz, Müller Kálmánhoz (Budapest IV. váci-utca 25. sz.) küldendő. Az ülések a kiállítás zenecsarnokában fognak tartatni.

## TÁRSULATI ÜGYEK.

*Feljegyzőkönyvi kivonatok a társulat üléseiről.*

### XXI. VÁLASZTMÁNYI ÜLÉS.

1885. május 20-ikán.

Elnök: BR. EÖTVÖS LORÁND.

Titkár felolvassa a pénztár megvizsgálására kiküldött bizottság jelentését, melyben kifejezik, hogy a könyvvezetést, a naplókat, okiratokat, értékpapírokat rendben és a pénzkészletet a számadásilag kimutatott mennyiségben találták. — Tudomásul vétetik. A választmány a jövő harmadra pénztárvizsgálóként Dietz Sándor és Fröhlich Izor urakat kéri fel.

Másodtitkár felolvassa az állattani bizottság jelentését a nyílt pályázatok ügyében.

#### JEGYZŐKÖNYV

*a k. m. Term. tud. Társulat állattani bizottságának üléséről 1885. május 16-ikán.*

Titkár előterjeszti, hogy ez ülés tárgya az állattani nyílt pályázatra beérkezett ajánlatok megbirálása abból a czélból, hogy a bizottság ajánlatot tegyen a választmánynak a tudományos munkálattal való megbízásra; felemlíti, hogy a pályadíj 1000 forint s je-

lenti, hogy a kitűzött határidőig, 1885. apr. 30-ikáig 9 ajánlat érkezett be a titkársághoz; jelenti végre, hogy Dr. Horváth Géza bizottsági tag a megjelenésben akadályozva lévén, véleményét írásban terjesztette elő és kéri a bizottságot, hogy az ajánlattételnél megokolt véleményét vegye tekintetbe.

Elnök örömmel konstatálja, hogy az állattani pályázaton oly szép számmal s annyi fontos és érdekes kérdés megoldására vállalkoztak a pályázók; a mi annál öröndetesebb, mert az ajánlatok valamennyien figyelemre méltók s megbízásra érdemesek, minthogy vagy jól ismert szakemberektől vagy komoly igyekezetű fiatal munkásoktól valók. Azt hiszi, hogy a bizottság vélemények ad kifejezést, midőn kimondja, hogy vajha annyi pénzerő állna a Társulat rendelkezésére, hogy valamennyi ajánlattevőt megbízhatná munkájának elkészítésével. Minthogy azonban a bizottság csak az



# 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 [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.