

nünk, hogy a Mars szárazulatai nem sivatagok, sőt inkább, hogy az atmosphaera, az eső, a nap termékenyítő melege és mindazon elemek befolyása alatt, melyek a Földön a növényvilág keletkezését előidézték, ott is vegetatiónak kellett létrejönni, mely a planéta physikai és chemiai alkotásával összefüggésben van. Ha tehát az, mit látunk, nem az anyag beiseje, hanem a felület, úgy a vörhenyes szín oka nem lehet egyéb, mint a vegetatió, bárminő legyen is az. Igaz ugyan, hogy ama színesség semmi változást nem mutat az évszakok folyamában, hasonlókat azokhoz, melyeket Földünkön észlelhetni, bárha évszakai intenzitásra nézve egyenlők a miénkkel: de a felületét fődő vegetatio lehet a miénktől nagyon különböző, s év folytatában kevesebb változásnak kitéve.

Marsra vonatkozó észleleteink eredményei tehát a következőkben állíthatók össze:

1. A sarkvidékeket váltogatva hó fedi az évszakok és azon változások szerint, melyeknek oka a pálya nagy excentricitása. Jelenleg a sarki jég a szél. 80° -ig ér.

2. Felhői és szelei vannak hasonlóan a Földéhez; az atmosphaera télen inkább van telítve párakkal, mint nyáron.

3. Felülete egyenletesebben van szárazulatra és tengerre oszolva, mint a Földé; valamivel több a száraz mint a tenger.

4. Meteorológiája közel ugyanaz mint a Földé: a víz ugyanazon physikai és chemiai állapotú, mint saját gömbünkön.

5. A kontinens vörhenyes vegetatio által látszik borítva.

6. Végre következtethetni, hogy e planétán organikus állapotok vannak, kevéssé különbözők azoktól, melyek a Földön az életet létrehozták.

Horváth Miklós.

(22.) JEGYZET A MEGELŐZŐ KÖZLEMÉNYHEZ. — Mars vörhenyes színezetére nézve, mi is bátorkodunk egy nézetet kockáztatni. Hogy ezen vörhenyes színezést a vegetatiónak nem lehet tulajdonítani, arra nézve csak azt említjük meg, hogy ez a Mars atmosphaeráján átszemlélve, legfeljebb szürkének vagy éppen feketének fog látszani, legyen akármilyen színű is, épp úgy mint földi vegetatióknak már pár mérföldnyi távolságról nézve fekete, annál inkább a világtérből szemlélve. Ezen vörhenyes színezetet inkább hajlandók vagyunk egyszerű contrast-tüneménynek tekinteni. A jég, mely a Mars sarkát borítja, kétségkívül zöldes (csak a hó fehér) épp úgy mint a tengerek vize. És ezen szín millió mérföldre kivethető, mert hatalmas tömegekből sugárzik vissza. Ezen zöld színű felületek közt Mars száraz földjei, a fényt absorbeáló atmosphaerán keresztül nézve, vörhenyesnek fognak látszani.

H. Á.

(23.) EGY METEOR MARADVÁNYA. — „Október 13-án, kilencz óra negyvenegy perczkor szolgám jelenté: hogy „egy hosszú csillag lenne az égen.“ Kimentve a csillagda erkélyére, láttam, mit előre is gondolék, egy már elégett meteor-uszályának maradványát, mely az észak-keleti égen merőlegesen vonult a láthatár felé. Sajnos, hogy egészen nem lehetett látni, mivel 15° -on felül az eget sötét felhő fedte. A tizenöt-húsz ivperc széles tűz-csik elég fényteljes volt, hogy spektroskoppal elemezhessem. Először a tüneményt egy Browning-féle kézi meteor-spektroskoppal kísérlém meg elemezni; de habár ez a nátrium és magnézium vonalaik elég élesen mutatta, mégis jobbnak véltem, egy Browning-féle 5-prímás csillagspektroskoppal vizsgálni. Ezt hamar a refraktorra csavarva igazítottam a tüneményre, s rögtön mesterséges gázspektrumokkal kezdém

összehasonlítani a még ismeretlen négy fényszalagot, melyből kettő a vörösben, kettő pedig a zöldben volt. Nemsokára a világitó gáz (Kohlenwasserstoff) spektrumát a négy szalaggal tökéletesen azonosnak találtam. Így tehát a meteor uszálya izzó nátrium, magnézium és szénkövegőzőkből állott. A mint tudom, én voltam szerencsés hulló csilagokban először magnéziumot fedezni föl, ez évi július 25-én, mint ez az „Astronomische Nachrichten“ 1554. számában közölve is volt. Most ismét nekem jutott a szerencse egy másik meteorban szénköveget fedezni föl. A mesterséges spektrumok az összehasonlításhoz Geiszler-csővekkel idéztettek elő, melyeket egy nagy Rumkorff-féle indító villanyozott meg. Habár a meteor maradványának tüzes csíkja elég fényes volt arra, hogy szabad szemmel is lehessen látni, mégis gyöngé arra, hogy spektroskop-pal tovább vizsgáljam, s noha

tizenegy percnyi időm volt ez érdekes észlelet megtételére, mindazonáltal oly gyorsan kellett működnöm, hogy egy teljes napfogyatkozási expedition véltém magamat, hol pár perc alatt az észlelőknek annyi mindent kell végezni. A meteor uszályának utolsó nyoma — a nekem tett jelentés után — huszonöt perc múlva tűnt el az üstökös-keresőben. Érdekes még az is, hogy épp a tűz-csík meghosszabbított irányában a láthatáron tűz látszott, s így a meteor valószínűleg épületre vagy valami gyúlékony anyagra esett és gyújtott. Ezt körülbelül négy-hat mérföld távokra becsültem. Zuhanás vagy valami moraj nem volt hallható. Szándékom e meteorról bővebb tudomást szerezni, mivelgett minden természetbuvárt fölkérek, legyen szíves e részben nekem, ha tud, adatokat szolgáltatni.“

Ó-Gyalla, 1873. október 15-én.
Konkoly Miklós.

V E G Y T A N.

(Rovatvezető : LENGYEL BÉLA.)

(2.) A SZCZAWNICZAI ÁSVÁNYVÍZ VEGYALKATA. — Nyugoti Galicziában a Kárpátok északi oldalán fekszik Szczawnicza, egyike Galiczia leglátogatottabb fürdőhelyeinek; egészséget kereső vendégeit kies és rendkívül kedvező fekvése, különösen pedig számos és hathatós gyógyvizei kecsegtetik oda.

1871-ig Szczawnicza 7 gyógyforrással birt. 1871-ben fedeztetett fel a 8-ik forrás — a János-forrás — melynek vegyelemzése a m. kir. egyetem vegytani intézetében hajtattott végre. Ugyanazon év szeptember havában az előkészületek megtétettek, hogy a forrásnál az elemzéshez szükséges előmunkálatok kivihetők legyenek; ekkor azonban az új forrást egy erős felhőszakadás betemette oly annyira, hogy a forrás tulajdonosának csak néhány hó múlva sikerült azt újból fellelni.

Szczawnicza környékén mindenütt a Kárpáti homokkő fordúl elő, melyet helyenként trachyt tört keresztül; a környéken legnagyobb trachyt-tömeg az úgynevezett „Szwiatkowka-hegy“, melynek északi oldalán, az alatta folyó patak medrében, tör elő az új forrás. A forrás homokkőből készült kerettel van ellátva, mely védelmezi a patak támadásai ellen.

A forrás vize erősen égvényes hatású és hőmérséke 6.75 C.⁰ volt, mikor a külső lége 7.5⁰-ra rúgott. A forrás óránként 20 liter vizet ad.

A vegyműhelyben végrehajtott elemzés a következő eredményt adta:

1000 súlyrész víz tartalma:

szénsavas vas	=	1.0173
„ mangan	=	0.0023
aluminiuméleg	=	0.0045
kénsavas calcium	=	0.0410
szénsavas „	=	0.4136
		29*

szénsavas magnézium	=	0.1630
chlórkálium	=	0.1015
chlórnátrium	=	1.1415
szénsavas nátrium	=	1.7776
„ lithium	=	0.0057
kovasav	=	0.0345
		Összeg: 3.7023

A fennebbiekből látható, hogy a János-forrás vize az úgynevezett muriaticus nátron-savanyú vizek közé tartozik. Főalkatrészeit nátrium, szénsav és chlór képezik, mi mellett még jelentékeny mennyiségű magnézium és calcium fordul elő a vízben; tekintve tetemes chlórnátrium, szénsavas nátrium és szabad szénsav tartalmát, nem tagadhatjuk meg gyógyerejét bizonyos bajokra nézve; hozzájárul ehhez még, hogy egyike Szczawnicza legvasdúsabb vizeinek, mert jelentékeny mennyiségű mangánt is tartalmaz.

Lengyel Béla.

(3.) A NAPFÉNYNEK A JÓDEZÜSTRE VALÓ HATÁSÁRÓL Dr. Emerson Reynolds a „Dublin Royal Society“-ben új magyarázatot tett közzé. Tudvalevőleg a fehér fény sok vegyületre erősen hat, azonban némely ezüst só a színekép violaszínű sugarai iránt feltűnően érzékeny. Ha a jód-, bróm-, vagy chlórezüstöt hosszabb időre kiteszszük a fény hatásának, akkor látható felbomlás áll be; ha azonban a fényt még a látható hatás beállása előtt zárjuk is el, mégis kimutatható, hogy a vegyület kémszerek iránt egész másképp viselkedik, mint azelőtt. A ki csak foglalkozott a photographiával, ezen szép és érdekes tudományos művészettel, tudja, mily hasznot húzunk az ezüst-sók ezen tulajdonából akkor, midőn valamely negatív képet felveszünk. Egy vékony réteg jódezüst (vagy jódezüst, brómezüst és salétromsavas ezüst) a sötét kamrában létrejövő kép hatásának rövid ideig kitéve, nem változik meg láthatóan, ha azonban vasgálicz-oldattal leöntetik, akkor a fény által talált

helyek megfeketülnek, míg a réteg többi része nem változik meg. Ezen műtét a láthatatlan kép előidézésének mondatik.

Daczára a beható vizsgálódásoknak, a láthatatlan kép természete még ma sem ismeretes. Azonban, úgy látszik, hogy nehány Dr. Budde által Bonnban nem régen közzétett, figyelemre méltó kísérlet, a rejtély megoldásához közelebb vezet.

Itt csak röviden írjuk le a Buddeféle kísérletet, valamint az ő nézetét a spectrum színeinek a különféle anyagokra való hatásáról.

Régen ismeretes, hogy a kék és violaszínű sugarak a chlórnak könenynyel való egyesülését eszközölhetik. Sötétben keverhető a két gáznem, anélkül hogy vegyülnének; szétszört nappali fény mellett keverhetők, s ekkor lassan vegyülnek hidroszavvá, de ha a keverék napsugaraknak tétetik ki, akkor rögtön és pedig heves explozióval egyesülnek. Ezen tény oka még eddig ismeretlen. Budde kék és violaszínű sugaraknak a chlórra való közvetlen hatását illetőleg a következő felvilágosító kísérletet tette.

A chlórnak bizonyos mennyisége a lehető legkisebb világosság mellett bevezetett egy felül beolvasztott üvegcsőbe, melynek alsó nyílts vége chlórral telített kénsavba merült. Ezután előállítá az ismert mód szerint a spectrumot, s a chlórral telt üvegcső egymásután a különböző színű sugarak hatásának lőn kitéve. A berendezés úgy volt intézve, hogy a bentfoglalt gáz legcsekélyebb térfogati változása távcső segítségével észlelhető legyen.

Először a vörös sugár vettetett a csőre; a változás csekély volt, a gázoszlop csak $\frac{1}{25}$ hüvelykkel terjedt ki. A sárga és kék sugarak behatása alatt a kiterjedés növekedett, s maximumát a violában érte el, hol is legalább tízszer akkora volt, mint a vörösben. Hogy az is megállapíttassék, misze-

rint a kiterjedés nem a kénsavnak chlór általi felbontásából ered, a kénsav tetrachlórcarbonáttal helyettesített, de az eredmény ugyanaz maradt.

Ha a kísérletekben bizhatunk, úgy a chlór térfogata violaszínű sugarak által megvilágítva tetemesen növekszik. Dr. Budde ebből azt következteti, hogy a napfény violaszínű sugarai a chlór tömeceit szétválasztják, a mennyiben az atómkokat, melyekből az úgynevezett molekulát összetéve gondoljuk, szabaddá teszik. Az így szabaddá lett atómkok szükségképpen nagyobb tért

foglalnak el, mint midőn még tömeceket alkotva összefüggtek egymással, és ilyenkor inkább hajlandók más test tömeceivel egyesülni.

A chlórnak a napfény behatása alatt könenynyel való gyors vegyülése ezáltal könnyen kimagyarázható.

Ha Dr. Buddenak ezen, a chlórra vonatkozó következtetései helyesek, akkor valamennyi eset, melyben a napfény változást okoz, egyszerűen és természetesen kimagyarázható az illető test atómjainak teljes vagy részleges elválása által. — (*Photogr. Archiv.* 1873.) G. E.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Fegyzőkönyvi kivonatok a társulat üléseiről.

XLIX. VÁLASZTMÁNYI ÜLÉS.

1873. június 24-én.

(*Befejezés.**)

Elnök: **Thán Károly.**

A titkár jelenti, hogy **Schenzl Guidó** úr a nyár folytán a múlt évi megbízás értelmében elvállalt munkáját hajlandó lenne megkezdeni, s 500 frt. útiköltség utalványozását kéri a választmánytól; — Tudomásul vétetik, s az 500 frt. utalványoztatik.

Továbbá, hogy **Bartha Károly** úr beküldte a physikai és met. bizottság megbízásából készített dolgozatát. Tudomásul vétetik, s a dolgozat megbírálásával **Schenzl Guidó** és **Heiler Ágost** bizatnak meg.

Staub Mór szintén beküldte az összegyűjtött növény- és állat-phaenologiai megfigyelések adatainak kéziratát.

Az adatok átvizsgálásával **Jurányi Lajos** és **Frivaldszky János** urak bizatnak meg.

A titkár jelenti, hogy **Herman Otto** eddig már beutazta az **Alduna** vidékét és a **Hegyalját**, s beküldött gyűjteménye ezideig összesen 200 üvegcsét foglal magában.

A választmány a jelentést tudomásul veszi, s ezen ügyben a netalán szükséges intézkedésekkel az állattani bizottságot, s

különösen annak elnökét: **Margó Tivadar** vál. tagot bizza meg.

A titkár jelenti, hogy a múlt vál. ülés óta *örökítő tagokul* jelentkeztek:

Domaniczky István , honvédelmi minisz. titkár Budapesten	100	frttal.
Jedlik Ányos , egyet. tnr. Budapesten.	100	„
Ney Béla , műépítész Buda- pesten	100	„
Ybl Miklós , műépítész Budapesten	100	„
Palczner Ernő , kegyesr. tanár N.-Károlyban	60	„

Örvendetes tudomásul vétetett, s az oklevelek kiadása elrendeltetett.

A titkár felolvassa a rendes tagokul ajánlottak neveit, kik — számra 59-en — egyhangúlag megválasztattak.

Jelenti egyszersmind a titkár, hogy az utóbbi kimutatás óta a társulatnak huszonhárom tagja hűnyt el, a mi szomorú tudomásul szolgál.

Továbbá, hogy kilépett 17, és örökítő taggá lett 5 rendes tag. — E változásokat bele tudva, a most választottakkal együtt a rendes tagok létszáma: **3666**.

Dapsy László, a földműv. miniszterium felolvastott leiratával kapoco-

* L. a juliusi füzetet 292. l.



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.