

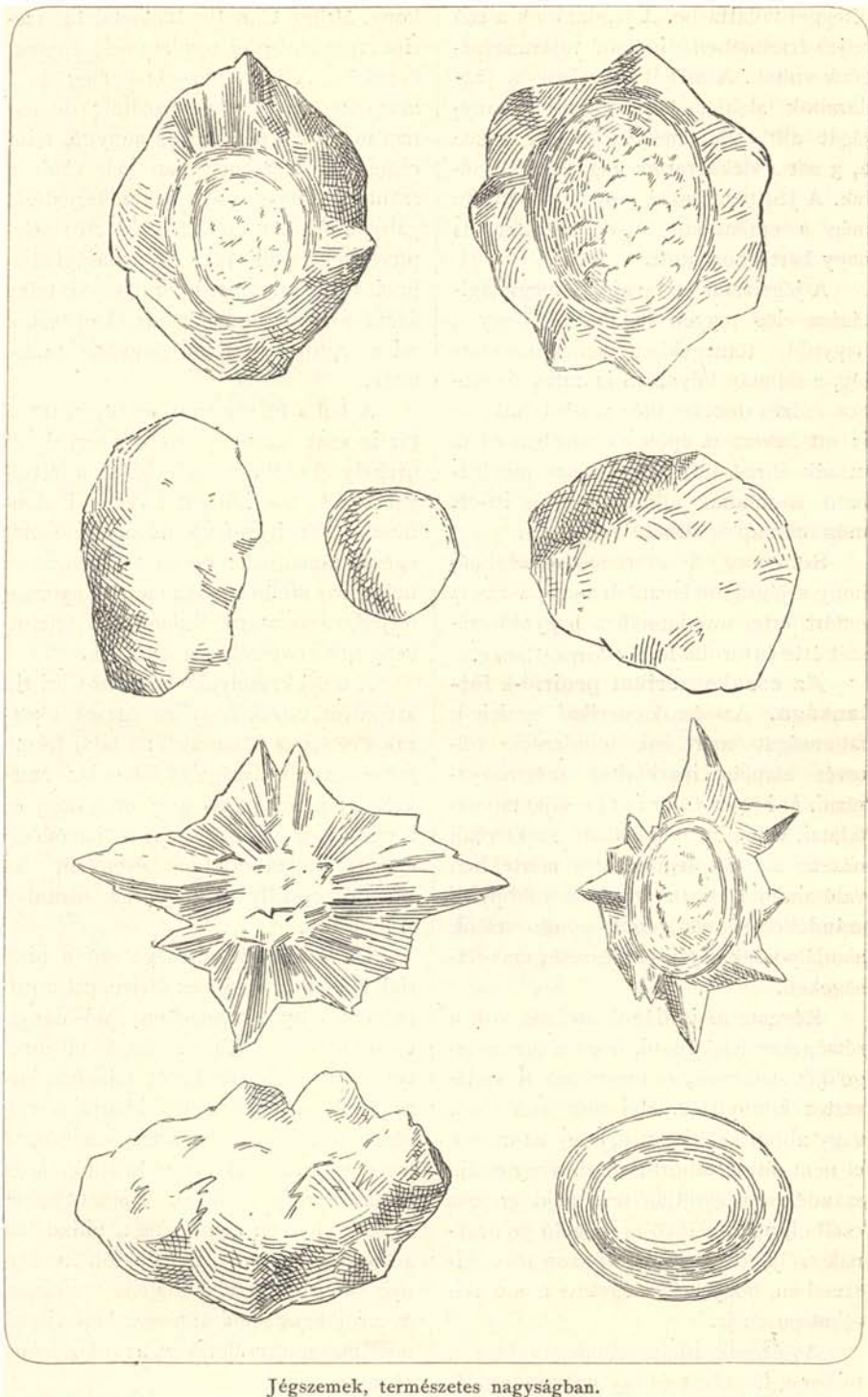
## APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

**Nagy jégzápor Kassán.** Kassa városának lakói előtt sokáig emlékezetes fog maradni f. é. május 26-ikán dél-előtt  $\frac{1}{2}$  2 óraker egészen váratlanul és teljesen szokatlan körülmények és jelenségek között lezajlott óriási jégzivatar. A rövid félóráig tartó zivatar tönkretette a gazdáknak a legszebb kilátásra jogosító reményeit, a gazdag termést ígérő fákról nemcsak a gyümölcsöt, de még az ágakat és leveleket is halomszámra tördelte le a hatalmas jégzápor, mely mintegy egy negyed óráig egészen tisztán, eső nélkül, sűrűen hullott a piszkos színű, ijesztően sötét felhők-ből a földre, nagy kárt ejtve az ablak-táblákon és a házak tetőzetén. Különösen ki kell itt emelnem a szokatlan körülményeket, melyek között a jégziva-tar lefolyt.

Nyári időben, huzamosabb ideig tartó szárazság és melegség után nem szokatlanok a nagy és hatalmas lecsapódásokkal járó zivatarok, mert az erősen átmelegedett légtenger szokatlan nagy-mennyiségű párákat tart magában, melyeknek hirtelen megeredt lecsapódása eléggé indokolja a következményeket. A jelen zivatar azonban olyan körülmények között következett be, melyek között épenséggel nem lehattünk rá elkészülve. Napok óta hűvös változó idő-járás uralkodott, többszöri lecsapódásokkal. A megelőző napon is egészen közönséges nyári eső volt s megelőzőleg majdnem egész éjjelen át egészben véve

csendes, de szapora eső esett, mely a kora reggeli órákban is ismétlődött. Később az eső megszűnt, de az időjárás továbbra is esőre hajló maradt s az egyboltozatot egészben véve könnyű természetű esős felhők borították, melyek a szemlélőben legfeljebb csendes eső be-következetésének lehetőségét tették valószínűvé.

Így tartott ez egészen délelőtt 11 óráig, a midőn a délnyugoti tájon a felhők nagyobb tömegekben kezdtek jelenkezni, melyek lassan bár, de következetesen és minden nagyobb emoczió nélkül közelegtek. Nemsokára csendes, de egészben véve szapora nyári eső eredt meg. Röviddel rá halk moraj volt hallható a délnyugoti táj felül, mely feltűnő villámlások nélkül mindinkább erősödött és hovatovább gyakoribbá vált s végre mintegy  $\frac{1}{4}$  óráig tartó, egy pillanatra sem szűnő csendes dörgéssé olvadt össze, mely körülmény az egésznek félelmetes és egészen szokatlan jellemet kölcsönzött. Röviddel  $\frac{1}{2}$  1 2 óra után az eső perczről perczre erősebb lett s nem sokára felhőszakadásszerűen ömlött alá, itt-ott borsónyi jéggel keverve. A jég mindinkább gyakoribbá vált, de még mindig esővel vegyesen. A mi azonban a következő pillanatban szemünkbe tűnt, az valóban borzadalmas jelenség volt. Az eső mintegy varázsütésre megszűnt, de helyette ugyanoly sűrűségben rettentetes jégzápor indult meg, s rövid 10 percz alatt az egész földet 10—20 cm.-nyi



Jégzemek, természetes nagyságban.

réggel takarta be. A jégdarabok a szó teljes értelmében dió- sőt tojásnagyságúak voltak. A mellékelt rajzok a jégdarabok alakját és természetes nagyságát ábrázolja, melyek súlyra nézve 2, 3 sőt 4 dekagramm nagyságúak voltak. A jég nemcsak a növényekben, de még a szabadban lévő állatokon is nagy kárt okozhatott.

A jégzivatar arányainak megvilágítására elég legyen fölemlíteni, hogy a nagyobb tömegekben felhalmazódott jég, a délután folyamán is tartó folytonos esőzés daczára még a késő órákban is ott hevert az épületek tövében és az utcák félreesőbb helyein, sőt megbízható szemtanúk állítása szerint itt-ott még másnap is látható volt.

Szerencse a szerencsétlenségben, hogy a jégzápor legalább nem az egész határt érte, mindamellett nagyobb részét érte és tarolta le. **RÓBITA ENDRE.**

**Az északamerikai prairie-k fátlansága.** Az északamerikai prairie-k fátlanságát már sok mindenféle föltevés alapján iparkodtak megmagyarázni. Miller Christie saját tapasztalatai, valamint megbízható szakférfiak nézete alapján legnagyobb mértékben valószínűnek tartja, hogy a többnyire szándékosan elkövetett gyújtogatások akadályozzák a fák tenyészését ama rétségeken.

Régezte az indiánok szokták volt a rétségeket felgyújtani, hogy a bizon legelőjét szűkítsék, és maguknak a vadászatot könnyítsék. Mai nap az égések vagy abból keletkeznek, hogy az utasok el nem oltják tábortüzeiket, vagy pedig szándékosan gyújtják fel, majd gonosz célból, majd a jövő évi legelő javításának céljából, vagy pedig azon téves hiszemben, hogy a fű elégetése a moszkítókat pusztítja.

Az égések ideje jelenleg a tavasz, mikor a fű száraz és így nagyon gyüle-

kony. Miller Christie tapasztalatai szerint a prairie egész területe leég egyszer évenként. A tűz kiterjedése függ a fű magasságától és a szél erejétől; de mai nap már soha nem terjed annyira, mint régebben, mert mai nap már több a szántott föld, a mely a tűz terjedését gátolja. Minden csak kissé óvatos telepítvényes ugyanis lakó és gazdasági épületeit tűzvédővel veszi körül, vagyis telke körül néhány barázdát húz az ekével, a mi a legtöbb esetben elegendő biztosíték.

A hol a fű alacsony és gyér, ott a tűz is csak keskeny sávban terjed, és csekély akadály, minő például a rétséget átszelő kocsi-út gátat vet neki. Rendesen csak ilyenfajta jelentéktelenebb égések támadnak; de ha a fű magas és buja, erős szélben a tűz nagyon gyorsan terjed, és az utasra, valamint a telepítvényesre is veszélyessé válhatik.

A tények, melyekből Miller Christie azt következteti, hogy az égések okozák a rétségek fátlanságát: a talaj fekete színe, termékenysége és finom laza szerkezete; a mi mind arra utal, hogy ez a talaj a rég időkől fogva ismétlődő égések következtében évenként lerakódó csekély mennyiségű hamuból keletkezett.

Hogy minő jelentősége van a prairiek égésének a szerves életre, ezt a csigáknak a nyílt rétségeken való hiánya, valamint — a földben lakók kivételével — az emlősök kevés fajszáma igazolja. A giliszták teljes hiánya a rétségeken szintén nevezetes jelenség, a melynek más okát nem találjuk, mint a tüzet, mely a fűnek elpusztításával messze vidéken megfosztja a gilisztákat a korhadó növényi tápláléktól. És hiányozván a giliszták, a talajnak finomsága és termékeny volta sem vezethető vissza, mint más földterületeken, az ő tevékenységökre.

Az a gyakran hangoztatott állítás, hogy fák a prairie-ken tenyészni nem tudnak, alaptalannak látszik, a mennyiben a rétság tűzmentes helyein fűzfák, nyárfák, rózsák stb. hatalmasan nőnek; nem kell tehát egyéb, mint hogy a fácskák a tűz ellen, és kezdetben az erős szelek ellen védve legyenek, azért csoportokban szokták ültetni. Ha a rétság valamely részét egy éven át megkímélte a tűz, a bokrok 1—2 lábnyit nőnek. Nem egy rétségre vannak bizonyítékok, hogy régenté erdős vidék volt, és hogy a tűz pusztította el a fákat.

Ha ezelőtt 50 évvel gátat vetnek vala az égéseknek, ma az egész prairie-vidék többé-kevésbé sűrű erdővel volna borítva. (Gaea 1892.)

F. SÖRÖS LUJZA.

**Ehető zuzmók.** Az ehető zuzmókról általában keveset tudunk. Alig volt ismeretes egy, két faj, minő például az úgynevezett *manna-zuzmó*, melyről már az ó testamentum megemlékezik, meg az újabban ismeretessé vált sarkövi *Umbilicariák*, melyeket »tripe de roche«-nak hívnak. Franklin északsarki expedíciójának leírásában bőven megemlékezett ezekről is. Használatuk azonban csekély. Manabu Miyoshi, japáni botanikus nemrég egy új zuzmót írt le, mely valóságos táplálék számba megyen Japánban. Ez a zuzmó az *Umbilicaria Dillenii*-vel meg a *Gyrophora vella*-val rokon, s eddig mindig össze is tévesztették ezekkel a fajokkal. Miyoshi most *Gyrophora esculenta* néven, mint új fajt írja le az »ivatake«-t, a hogy hazájában hívják. Az ivatake rendszeren meredek, nehezen hozzáférhető, nedves gránitsziklákon terem, s a majdnem függélyesen leszakadó gránitsziklákat sűrűn elborítja. A hegyi lakók szorgalmasan gyűjtik s a városokba szállítják, hol minden fűszeres árulja, sőt még külföldre is viszik. Tápláló erejét a sok keményítő

s egy kocsonyás anyag adja; íze nem keserű; legfeljebb nehezen emészthető, mint az ehető gombák nagy része. Ízlétségénél fogva a japán nemzeti konyha kiváló csemegéje. Ez a zuzmó már régóta ismeretes s a régi japán és kínai botanikus munkákban le is írták. Gyűjtése igen veszedelmes, azért külön kerettag, mellyel csak az ivataketörök foglalkoznak. (Bót. Centr.) ISTVÁNFI.

**A Hold levegőhiánya.** A Hold levegőhiányának okáról Sir Robert Ball, angol csillagász Cambridge-ben, a »Science« folyóiratban következőkét vélekedik:

A Hold levegőhiánya a kinematikai gázelmélet szükségszerű következménye, mely szerint minden gáz rendkívüli gyorsasággal mozgó részecskékből áll. Így például a hidrogénmolekulák, a melyek egyenlő föltételek között a legnagyobb útat teszik meg, 0°-on másodperczenként 1844 m.-t tenének meg, ha útjukban őket semmi sem akadályozná. Az oxigén és nitrogén molekulájának általában sokkal kisebb sebessége van. Ezenkívül tekintetbe kell vennünk egyszersmind, hogy egyes molekulák mozgásuk közben átlagos gyorsaságukat gyakran sokban felülmuló utakat tesznek meg. Bebizonyítható azonban, hogy a Holdnak oly tömege és olyan kiterjedése van, hogy minden testnek, mely felszínéről bizonyos sebességgel — mondjuk 800 m.-rel másodperczenként — ellöktenék, meglehetősen magasságra fel kellene szállania, végre pedig, a Hold vonzó erejénél fogva, ismét vissza kellene neki esnie. Ha azonban kezdeti sebessége annyira nagy lenne, hogy bizonyos kritikus határt, mintegy 1600 m.-t elérne, úgy a test, a mozgás törvényei szerint, a Hold felszínéről felszállana és tőle mindinkább eltávolodnék, anélkül, hogy a Hold vonzása

valaha ismét visszahozhatná a felszínére. Ha tehát a Holdat jelenleg oxigén- vagy nitrogénburokkal akarnók újra ellátni, e gázok molekulái sajátos sebességekkel természetesen szerte-széjjel szállának. E molekulák persze általában olyan határok közt maradnának, hogy a Hold hatalmában tartaná őket, mindazonáltal egyesek igen gyakran olyan sebességgel ruháztatnának fel, hogy ama kritikus határt, az 1600 m.-t másodpercenként elérnék vagy túlhaladnák. Ha most ez a levegőburok felső rétegeiben történnék, e részecskék a Holdat valamennyien elhagynák, mások ugyanazon úton követnék őket s így történnék, hogy az említett vagy hasonló gázokból álló levegőburok a Holdon állandóan meg nem maradhatna. A Földön ellenben megmaradhat a sűrű levegőburok, mert a Földnek elég nagy a tömege arra, hogy minden lövedéknek hatásköréből való kilépését megakadályozza, melynek nincs körülbelül 10 km. másodpercenkénti sebessége. Az oxigén és nitrogén molekulái azonban e sebességet egyáltalán és soha el nem érik, azért a Föld levegőburkát meg bírja tartani, a Hold ellenben nem. S a mi a Föld hatalmában állott, azt megteheté a Venus, a Mars és a Jupiter is.

Egy másik — talán elfogadhatóbb — hipotézis alkotható a Hold levegőhiányának okáról az égitestnek korai megvénhedéséből; hiszen elmálló közeleinek elég idejük volt, hogy a légkört magukba szívják s megkössék. L. V.

**A felhők magassága.** A felhők magasságának és mozgásának pontos meghatározására már néhány év óta megfigyeléseket végzett Ekholm és Hildebrandsson, két svéd meteorológus. Az erre vonatkozó régiebb és újabb megfigyelésekről C. Kassner »Das Wetter« című folyóiratban a következőkben számol be:

A mérést ismert távolságokban felállított és telefon útján összekötött állomásokon theodolitek segítségével végezték. A theodolit beállításával mindkét állomáson meghatározták: 1. a felhőpontnak magassági szögét; 2. azon szöveget, melyet az eszköz vertikális síkja az alappal ad. E szögekből és a megmért távolságból a felhőpont magassága pontosan ki volt számítható.

Hildebrandsson és Rosén a stockholmi törzstiszti iskola tanára, egyébként oly eszközt készítettek, melynek segítségével a magasság egyszerűen olvasható.

Kassner az egyes felhőalakokra ilyen módon talált magassági eredményeket a következőkben közli s egyúttal megfélelő hegymagasságokkal fejezi ki:

Felhőalak	Magasság	Megfélelő hegy
Stratus	0.7 km.	Eberkopf (Westfalia)
Nimbus	1.5 »	Feldberg (Fekete erdő)
Cumulus	1.5 »	Schneekoppe
Cumulo-Stratus	2.1 »	Pilatus
Strato-Cumulus	2.3 »	Sneehåtton (Norvégia)
Hamis Cirrus	3.9 »	Ortler
Alto-Cumulus	4.0 »	Bernina
Alto-Stratus	5.0 »	Ararat
Cirrus	6—9 »	Kilima-Ndsáro.

Az utolsó felhőalak tehát olyan magasságot ér el, melyet ember még nem közelített meg.

Különös érdekű itt az a körülmény, hogy e felhőmérések a felhők magasságára nézve napi periódust állapítanak meg. Nevezetesen tapasztalták, hogy Upsalában a felhők napközben rendszerint magasabb régiókba emelkednek, ellenben Storlióban a felhők magassága a Nap emelkedésével és aláhanyatlásával mintegy lépést tart, t. i. a dél előtt folyamán a felhők a Nappal emelkednek, délben legmagasabban állanak és délután a Nappal együtt aláhanyatlanak. Közli: BÓBITA ENDRE.



# 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.