

nagyon is sűrű esetek ; de a szárazon és tengeren van mindig remény, eshetősége a menekvésnek. Ellenben a levegőben minden hasonló természetű eset egyértelmű a halállal ; a szárnya-sértett madár kikerülhetetlenül lezuhan a földre. És a nehézkedésnek meg vannak a maga követelt jogai. Ezért hát, ha lesz is szerencsénk megérni a repülő gép győzelmét, tartsuk meg a vasúton utazás szokását is.

Olaszból fordította : GYÖRGY ENDRE.

## XII. A ZSADÁNYI METEORKŐHULLÁS.

### UTAZÁSI JELENTÉS.

(Főolvaszatott az 1875. április 21-ikén tartott rendkívüli szakülésen.)

Az általunk látható óriási világtesteken kívül vannak a világ-terben olyanok is, a melyek, parányiságuk következtében, a megfigyelést kikerülik.

Valamint amazok, ép úgy haladnak ezek is bizonyos pályákon. Láthatókká azonban csak akkor lesznek előttünk, ha földünk vonzása körébe kerülvén, e vonzás erejének engedni kénytelenek. Elég közel átrepülik a légkört, s fény- és hangtűneményektől kísérve esnek addig, míg a szilárd földre érnek, mely útjaiknak véget vet.

Ezek a minimalis világtestek neveztetnek *meteoriteknek*, — és ezek kétfélék, vagy olyanok, melyek majdnem egészen *vasból* állanak : a *METEORVASAK*, vagy pedig olyanok, melyeknek állománya kőszerű, az úgynevezett *METEORKÖVEK*.

Hazánk területe már több ízben volt ily meteorhullások színhelye. A többi között fölemlítem az 1751-ik évben Zágrábnál, tűzgolyó alakjában esett vastömeget, melyet a zágrábi érsek Ferencz királynak és Mária Theresiának adatott át a pozsonyi országgyűlésen ; ez még jelenleg a bécsi cs. ásványtárban őriztetik. Az 1837-ik évi meteorkőhullás Budetinnál, melynek egyetlen szép példányát a felejthetetlen István nádor főherczeg, kedvencz intézetének, a m. n. muzeumnak biztosította, szintén a nevezetesebbek egyike.

Nem kevésbé érdekesek a borkúti és a mezőmadarasi kőhullások 1852-ben, a kabai és ohabai 1857-ben, a kakovai 1858-ban ; az eddig legnevezetesebb híres meteorhullás pedig Knyahinyánál (Ung megyében) 1866. június havában történt. Ennek több száz, 1½ négyszög mérföld területen szétszórt darabjai a *kilencz* mázsa összsúlyt mindenestre elérik.

Ez év április 14-ikén érkezett a k. m. Természettudományi Társulat elnökségéhez *O r m ó s Z s i g m o n d*, temesvármegyei

főispán úr levele, melyben arról értesíti a társulatot, hogy Zsadány községben márczius 31-ikén meteorokövek hullottak, és belőlök két darabot, mint e tüneménynek tanúit, egyszersmind be is küldött.

Az e napon tartott választmányi ülésen társulat első titkára, e ritka tünemény fontosságának méltánylása mellett, azt indítványozta, hogy küldetnék ki a társulat részéről két tagból álló bizottság, mely a helyszínén e tárgyra nézve a szükséges vizsgálatokat megtegye és a tényállást megállapítsa. Erre a választmány Petrovits Gyula társulati másodtitkárt és engem volt szives e küldetéssel megtisztelni.

E hó 15-ikén, csötörtökön reggel indultunk el Budapestről; még az nap este tisztelegtünk Ormós Zsigmond főispán úrnál Temesvárott, a ki bennünket igen szivesen fogadott és a szükséges irományokkal ellátott. Másnap Vingára mentünk, a hol Takács Manó szolgabíró úrban egy e tárgy iránt igen is érdeklődő természetbarátot ismertünk meg, ki velünk még az nap tüstént a jelenség színhelyére, Zsadányba rándúlt, hol még a következő napra is elég foglalkozást találtunk.

Zsadány a temesvár-aradi vonalba eső falu; közel fekszik Merczifalvához és pedig ettől keletre. Házai agyagos talajon épültek, mely homokos kavicsos nyugszik. A házak tömegesen egy négyszöget képeznek, melynek keleti oldala északdéli irányt követ. Ezen keletnek fekvő házakba és a mellettök elterülő rétek és szántóföldekre hullottak a meteoritek.

A 202-ik számú Birejeszkú Paszku-féle házban, a tulajdonos neje Birejeszkú Mariucza és napa özv. Plesuné Djúla épen közvetlen a konyhaajtó előtt dolgoztak az udvarban — ez délután 3—4 óra között volt — midőn egyszerre egy erős ágyúdörgés hallatszott, erre puskacsattanások következtek, s erre mindjárt olyan zajgás, mintha az egész ég forna. Megijedve néztek az asszonyok föl észak felé, honnan e rettenetes zaj jött, és Mariucza e közben egyet oldalvást lépett. Ezen pillanatban a magasból egy kő hullott le a földre, ugyanazon helyre, hol Mariucza előbb állott, a szívós agyagtalajba  $\frac{1}{2}$  hüvelyknyire furván be magát. A fekete színű követ azonnal fölvtették, mely maga körül erős kénbűzt árasztott. A kő egészen hideg volt, és Plesuné még hozzá teszi: *jéghideg*. A kénbűz későbbben az egész udvaron elterjedt és erősen érezhetővé vált. Szerintük az ég egészen tiszta volt és csak itt-ott mutatkoztak kis felhők. Tüzi jelenségeket az égboltozaton *nem* vettek észre. (Ez azon köveknek egyike, melyek a főispánhoz küldettek be.)

Marku Thoma az előbbieik tőszomszédja (203-ik sz.), a kőhullás

után 4-ed vagy 5-öd napra kertjében a kerítés mellett talált egy követ, mely még akkor is kénszagú volt. A kő általunk aquiráltatott. Lehullási helye az előbbenitől 80 lépés, tisztán nyugotra; a földből tömegének fele kinyúlt.

Argyelánu Iázár, a 128-ik számú ház tulajdonosa, épen kertjében dolgozott, midőn egy felülről jövő, igen erős dörgés által megijesztetett; ezt követték hirtelen egymásra következő puskacsattanások, mire zaj támadt, melyet ő leginkább a vasúti vonat zajával vél összehasonlíthatónak; ekkor néhány lépésnyire tőle egy kő hullott le, mely a még kapálatlan kerti földre esett; helyét egy támadt porfelhőcske elárulta. Argyelanu Iázár rögtön kivette a fekete, erős kénszagú követ a földből; az egészen *hideg* volt, mit az akkorában a kertben levő Szerbován Pável, alias Szalka és az előbbinek neje Szanda, a ki a követ szintén mindjárt a kezébe vette, egyezően bizonyítanak. Ezen kő esésének helye az elsőben említettektől délnyugati irányban k. b. 360 méternyi távolra fekszik.

Spatario Constantin a 145-ik számú ház tulajdonosa és ennek fia Péter, mindketten igen nyílteszű és intelligens egyének, előterjesztik, hogy egy roppant erős ágyúdörgés után élénk puskaövéshez hasonló csattanás következett, melyet csakhamar sajátságos suhogás váltott fel; ennek végén egy darab fekete kő eset az udvarba egy szecsakahalmazra. Spatario Constantin és fia Péter felvették mindjárt e követ, s az egészen hideg volt, mit az akkor jelenlevő háziasszony, Spatario Florea is bizonyít. Mintegy fél percz múlva esett egy másik, sokkal kisebb kő; ezt is kezükbe vették mindjárt, de ez sem volt meleg. Mindkét izben erős kénszag volt észrevehető. A szecska nem mutatta az égésnek vagy megpörkölésnek nyomait. Figyelmeztetve, hogy tudja-e mekkora egy fél percz? — világosan azt mondta, hogy ő tudja meddig tart egy percz, és e két kő esése között lehetett volna körülbelül 30-at elszámolni. Az ég tiszta volt és csak gyéren mutatkoztak fehér felhőcskék, melyek között egy hosszúkás bárány felhő különösen feltűnt. De ez nem is mozgott, és Spatario nem is tartja a meteorköhullással összefüggésben levőnek. Az esés 3 és 4 óra között történt, de közelebb a négyhez. A háziúr leánya Zsófia, igen értelmesen említette, hogy néhány hét előtt azt olvasván, hogy csillagok is hullanak olykor a földre, e dolog hallatára a szobából kiszaladt, testvérétől kérdezvén hová esett a csillag, és midőn ez neki — a követ már kezében tartva — meg akarta mutatni, hullott a második darab a földre, mire Zsófia úgy megijedt, hogy szobájába sietett, honnan egész délután nem mert kimenni, sőt nem volt képes egy falatot sem vacsorálni.

Szombaton, április 17-ikén tartottuk a rendszeres kutatást,

hajtóvadászat módjára, valami 30 emberrel. A szőlőket és az északnak, északkeletnek elterülő réteket és szántóföldeket is bejártuk, és gondosan átvizsgáltuk. Daczára annak, hogy a pásztorok azt állítják, hogy e helyeken hallottak köveket hullani, mégis csak egy igen kicsiny, de egészen ép meteoritet talált Gyuro Akim, a Birejeszku házatól mintegy 60 lépésnyire keletnek, a réten.

A dörgést két szomszédfaluban, nevezetesen Szécsányban és Orczifalván is halották, de Vingán már nem. Fénytüneményt azonban ezen falvakban sem vettek észre, ép oly kevésbé mint magában Zsadányban.

Egészben véve e tünemény szinterén eddigelé *kilencz* darab meteorkő hullását sikerült biztossággal megállapítanunk. Ezekből 6 darab a k. m. Természettudományi Társulat birtokába ment át, míg 3 darab más biztos kezekben van.

Az eddigelé talált kövek nem igen nagyok, alig diónagyságúak; szabálytalan gömbölydedek vagy ék- vagy pedig táblás alakúak. Szürke trachytszerű anyaguk, mely számos fehér csillogó pikkelylyel (valószínűleg nikkelvas) van ellátva, fekete, részint érdes, részint fényes kéreg által környezettetik. Az anyag nagyon hasonlít a knyahinyai meteoritéhez. A nagy dörgés, mely nem csak az embereket, hanem az állatokat is rémülésbe ejtette, nagyon valószínűvé teszi, hogy nagyobb tömbök is hullottak, csak hogy ezek bizonyára ép úgy, mint a knyahinyai példa mutatta, befűrták, és beásták magukat a földbe, a honnan csak szántás vagy kapálás idején fognak majd napvilágra kerülni.

Nagyon feltűnő azon biztosan konstatált jelenség, hogy a leeső darabok, legalább akkor, midőn a földet érintették, hidegek voltak. Ha egészen eltekintünk is a „*jéghideg*“ kifejezéstől, mégis mint tényt lehet állítani azt, hogy e meteoritdarabok, mihelyest zsadányiakká vagyis terrestrikusokká lettek, a közönséges, akkor még meglehetősen alacsony levegő-hőmérséknél nagyobb hőfokúak nem voltak. Ezt a tényt már ezen alkalommal különösen hangsúlyozni akarom, szemben azon esetekkel, hol a hullott meteoritnek nagyobb hőfoka bebizonyított.

Talán kapcsolatban van ezzel az, hogy *fény- vagy tüztüнемényt* egyáltalában nem vettek észre. Igaz ugyan, hogy az esés világos nappal, délután 3 és 4 óra között történt, de a knyahinyai kő szintén világos, derült juniusi napon d. u. 4—5 óra között hullott, és mégis sok mérföldnyi távolságban látható volt annak tüzes tömbje egy sajátságos kis felhő társaságában.

Az említett kénes bűz, melyet köveink árasztottak a frisen hullt meteorkövek sajátságai közé tartozik, és mindenütt, hol a

megfigyelés pontosabban történt, fölemlítették ezen kénzsig, melyet a kövek az esés után még néhány napig is megtartanak.

Hátra volna még, hogy a tisztelt szakülésnek a világtérnek ezen földünkre érkezett legújabb küldötteit bemutassuk; összesen hat darab fekszik előttünk, részint egészen önálló, bekérgezett meteorit, részint pedig töredék; a legkisebb mogyorónagyságú, míg a legnagyobb egy jókora dió méreteit eléri. Súlyuk összesen  $144\frac{12}{100}$  gram,\* a mely súlylyal (hozzá nem véve a még meg nem talált kövek súlyát) földünk tömege márczius 31-ikétől fogva tényleg nagyobbodott.

Végre kellemes kötelességünknek tartjuk Or m ó s Z s i g m o n d úrnak, Temesvármegye érdemes főispánjának, valamint T a k á c s M a n ó vingai szolgabíró úrnak, köszönetünket és hálás elismerésünket kinyilatkoztatni, azon sokféle támogatásért, melyben bennünket, mint a k. m. Természettudományi Társulat küldötteit részesítették. De nem hagyhatjuk említés nélkül M o s i e s c u M ó z e s községi jegyző urat sem, a ki törekvésünket szintén nem csekély mérvben támogatta.

KRENNER JÓZSEF.

\* A meteorikövek, nagyságuk szerint sorrendben: 63'10; 37'60; 22'85; 11'56; 5'56 és 3'55 grammot nyomnak. Összes súlyuk 144'12 gr.

### XIII. A K. M. TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT ALA- PÍTVÁNYA A MAGYAR NEMZETI MUZEUM SZÁMÁRA.

Épen most két éve, hogy a k. m. Természettudományi Társulat választmánya H e r m a n O t t ó urat megbizta „*Magyarország és Erdély pókfaunája*“ kimerítő leírásának elkészítésével és az erre szolgálandó természeti tárgyaknak — a mennyiben muzeumainkban még hiányoznának — összegyűjtésével. A megbízatáskor kimondatott, hogy Herman úr a mű megírásához fel fogja használni az általa régebben gyűjtött s részint már fel is dolgozott (az erdélyi muzeum-egylet birtokában levő) tisztán erdélyi arachnida-gyűjteményt; az általa gyűjtött és saját birtokában levő magyarországi gyűjteményt és a magyar nemz. muzeum birtokában levő anyagot. És minthogy mindezen készletek, különösen a királyhágón inneni rész pókfaunájának leírására nem voltak elégségesek, Herman úr az 1873-ik év nyarát, a társulat megbízásából új gyűjtésekre fordította, ezen idő alatt beutazván a Duna alsó részét, a Tisza és a Hegyalja vidékét, a Mátrát és a Kárpátokat s a dunántúli terület egy részét; azóta pedig a régebben meglévő és különösen a legutóbb gyűjtött anyag feldolgozásával, meghatározásával és más gyűjteményekkel való összehasonlításával foglalkozott Budapesten, Bécsben, Pozsonyban, Kolozsvárott és hosszabb időn át lakóhelyén Doroszlón.

Herman úr művének általános részét márcziusban, a terjedelmesebb speciális részt pedig legközelebb nyújtotta be a társulathoz, s az április 14-ikén tartott szakülésen számot adva megbízatásáról (l. a jelen füzet „társulati ügyek“ rovatát) bemutatta egyszersmind az általa gyűjtött összes anyagot, mely a készített műben már leiratván, jelenleg mint annak igazoló letéteménye a társulat tulajdonát képezi. — E gyűjtemény a következő részekből áll:



# 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.