

TERMÉSZETBARÁT

Kolozsvár

február 3-án 1848.

Harmadik év.

TARTALOM: Micsoda véletlen eset által támadott a földalokróli mai képzet. — A kutya hasznai különböző földtájakon — Tárca.

Micsoda véletlen eset által támadott a földalokróli mai képzet.

A földalak szoros ismeretéből eredő ama nagy fontosságú hasznokat, melyek a csillagászatra, a földleírásra s ezekből folyólag a hajózásra eláradnak, legnagyobb mértékben igazolják a tudósok és francia-akademisták által a mult századnak szinte egész első felében véghezvitt, számtalan erőködésekkal és életveszéllyel járó meszsze tengeri utazások; valamint ama roppant költségek is, melyeket a frank kormány a mondott időben a földalak s az ettől függő földnagyság szoros meghatározása végetti sokszoros vállalatokra fordított. Mivel tehát a földalagnak nagy fáradság, és minden kigondolható költségek által szerzett szoros ismerete a tudományban oly előmenetel, mely nem csupán a vele foglalkodott tudósok vágyát elégité ki; hanem úgy szólva a legéletbevágóbb tudományoknál — csillagászat, földleírás, hajózás, és természettannál — a legfontosabb ismeretet teszi: jelen igénytelen sorok írója, ezen jótékony lapok igen tisztelt szerkesztője szives engedelméből *) a földalokróli legjelentékesb fogalmaknak idővetési (chronologiai) rövid vázlatát a feltett czim alatt adni, azonnal megkísérti.

A csillagászat első kezdete minden bizonynyal történetírás előtti esemény. Emlékezzünk csak azon formulákra, melyek szerint a bráminok (indu papok) a nap- és holdfogyatkozásokat meghatározzák, mely formulákat azon em-

berek mindenkor elcsevegik a nélkül, hogy értenék, vagy hogy a mi naprendszerünkről helyes ismereteket birnának. Honnan örökölhették az indúk ama formulákat, melyek segélyével ők a sötétüléseket meglehetősen pontosan előre megmondják? Nálók a csillagászat soha nem állott oly magasan, minélfogva ők azon formuláknak föltalálói lehetnének. Egy régi néptől szállottak tehát amazok rájok, melyet történeteink nem ismernek, vagy legalább nem neveznek. Noe idejében 354 naphól álló holdévek szerint számáltak, és így hihetőleg ismerettel birt Noe a napévről is, mert nem lehet csupa vakeset, hogy ő (mint Mózes beszéli) a bárkában éppen 365 napig mulatott, holott a vizek 2 hónappal ezen idő eltelte előtt már felszáradtak volt.

Kezdetben az első nemzedékek a földet laposnak képzelték, és számos évek dűledeztek a mulandóság sirjába, míg hosszas tapasztalat és tartós észlelet következtében a föld kerek alakjáróli fogalom bennök lassanként kifejlődött. — Amaz útasok, kik az északi sark felé mentek, látták, hogy ezen ponthoz közel a csillagok valamint legnagyobb, úgy legkisebb állásaikban fennebb, az ellenkező sark közelébeni csillagok ellenben alább állottak, mint azon helyen, honnan kiindultak, észlelték vala. Amazok ellenben, kik a délsarkhoz közelitettek, látták megfordítva, hogy az északi csillagok alább száltak, míg a velök szemben levők fennebb emelkedtek. Végre ezen déli részen oly csillagokat fedeztek fel, melyeket azelőtt láthatáraikon feltűnni soha nem láttak, midőn egyszersmind az északi sark szom-

*) Író becses czikkeinek mindig kész örömet nyitunk tért lapjainkon. Szerk.

szédságabaniak egészen eltűntek. Ebből azon gondolatra jöttek, hogy a föld azon felülete, melyen ők utaztak, nem egyenes felszín mint eleinte képzelték, hanem hogy ezen felület megörbedt legyen. — Ekkor ezen tapasztalatokból még nem következtettek az egész földszin görbedt alakjára; még pedig anynyival inkább nem, mert kétség kívül nem tudták, hogy az árnyék, mely sötétüléseknél a holdat elborítja, a földnek árnya volna. Hihetőleg sokkal később, midőn a csillagászat már jókora tökélyfokra hágott azon tüneménynek megismerése után: hogy a keleti irányban utazók azon szempillantatot, melyben a csillagok legalacsonyabb vagy legmagasabb állásaikat a láthatár felett korább elérik, a nyugoti irányban utazók ellenben később észlelik, mind a mellett, hogy az észak- vagy délrészi csillagok állásaikban rájuk nézve legkisebb változásnak kitéve nincsenek, — mondom, ekkor ruházzák a gömbölyűséget az egész földre át. Mely alak egyébiránt nézeteiknek, és minden akkoron létesített szemléleteknek legtökéletesebben is megfelelő lehetett.

Ily módon aztán a földleirást a legrégebb kortól kezdve egész a 17-k század utolsó negyedéig azon elfogadott nézet szerint tárgyalták: hogy a föld tökéletes golyó. A világbölcsek mellék nevet nyert mileti Thales, a jóni iskolának alapítója, ki Egyiptomban — hol a csillagászat az őskorban a legnagyobb tökélynek örvendett — tanult volt, 700 évvel időszámításunk előtt tanítá: hogy a föld kerek alaku, egy esztendő 365 nappól áll sat. Tanítványai közül magát legjelesebben kitüntetett Pythagorás is első Olaszországban Krotonba alapított iskolájában azt tanítá: miszerint a föld, a nap és többi égi testek gömbök, a földnek egész felületét lakják, és minden helynek ellenlábasai — antiposai — vannak sat.

Azonban az emberek növekedő folytonos szükségük által ösztönözötve, többé a pusztá földalokról nyert eredménynyel meg nem elégedének, hanem tudni ohajták szoroson megha-

tározott hosszúságú utaknak, melyekre vigyázniok kelle, ha egyik helyről a másikra mentől biztosabban eljutni akarának. Könnyen láthatni, miként e kívánat a föld nagyságának mérések általi szoros ismeretét föltételezé. — De mi módon lehet egy oly roppant test megméréseivel célt érni, melynek véges látműveinkkel egyszerre csak igen szikra részét birjuk megvizsgálni, melynek kezeinkkel csak legparányibb porát vagyunk képesek egyszerre illetni.

Bir az ember minden gyarlósága mellett két magasztos erővel, melyek szövetséges hatalmával ő a tengert és a szeleket saját céljaira meghódítja, mely egyesített erővel semmi nehézség, semmi veszély vagy áldozattól nem irtozik nagyszerű terveinek végrehajtási munkájában. És ezen szövetséges szellemerő... az értelem akarattal párosulva!... Ez mondom, vakmerő bátorsággal bolygó földünk roppant nagysága megmérhetési lehetőségének eszméjéhez is fölemelkedni merészkedett.

Több nagy emberek, mint Aristoteles, Eratosthenes, Posidonius sat. foglalkodtak a földnagyság meghatározásával, de mely mérések a valóságtól kivétel nélkül jó meszsze eltávoznak. Igaz egyébiránt, hogy azon bizonytalanság, melyben mi ama szerzők által használt stadiumok és mérföldek valódi értékére nézve vagyunk, sokat tesz többek közt az idézett méréseknél fenforgó különbségre. Snellius és Riccioli által a 17-ik század közepe tájt véghezvitt vállalatok is szerencsétlenül ütöttek ki, mivel számításaik egy foknál, hosszszban 7550 mérőpoznában (Ruthe) különbözének. Mi által a földkerületnek egy negyede körülbelől elsikkadt.

Ily bizonytalanság uralkodott a fölfokok szoros érteke felett, midőn 14-ik Lajos Picard tudósnak ama híres mérésre parancsot ada, melyet ez oly gond és pontossággal létesített, minőt a király parancsa és az ügy fontossága megkívánának. Picard méréseinek eredménye a délkörfokok mindnyájának megállított egyenlősége volt. — Ugy látszék most, mintha ezen

méréshez többé semmi kétség nem férkezhetne; bizonyos tapasztalatok azonban, melyeket szinte mindjárt ezután sok nehézséggel tettek, e mérést alapjából végképp kiforgatták. Ugyanis:

Midőn Richter 1672-ben Cayenneba ment, hogy ott csillagászati szemléleteket tegyen, észre vette, miként párisi középidő szerint igazított ingás vagy pendulumos órája ezen az egyenlítőről körülbelül 5 fok távolban eső szigeten minden nap 2 percz 28 secundával elkések. Ő ezen — mindegyik közül, melyeket hozott — legnagyobb mértékben fontos tapasztalatával Franciaországba visszament. És a gordiusi csomónak megoldása csakhamar egész mivelt világ philosophusait és matematikusait a legélenkebb erélylyel foglalkoztatá. Azonnal átlátták, miként ezen tapasztalatnak a nehézlés törvényein kelletik alapulni. Ha az inga függőleges állásától eltávozott, nem más, mint a föld középpontjában gondolt vonzerő az, mely őtet függőleges állásába ismét vissza vonza. Mennél nagyobb ezen erő, annál hamarabb, mennél kisebb, annál később vonza őtet ismét oda vissza. A hosszu inga természet szerint lassabban, a rövid ellenben hamarabb végzi ingását. Igaz ugyan, hogy melegebb éghajlatok alatt az inga szára, mint minden más érczrúd, meghosszszabul s ez által ingásában meglassul: mivel azonban a testek meleg általi kiterjedésének minőségét a szakértők pontosan meghatározták; a Cayenneban éreztet hőségnek daczára, Richter órájának késedelmezése ez ok rovására nem törtenhetett. Következőleg kétségkívüli volt: miszerint csekélyebb erélyü a vonzerő Cayenneba mint Prisba. — Mi légyen a vonzerő? annak magyarázatába bocsátkoznunk e lapok terjedelme ez úttal nem engedi, különben is az Newton almájának historiájából közönségesen tudva van.

Minden mozgató erők között legnevezetesebb és legátalánosabb a nehézség. Minden test enged ezen erőnek, az-az esik. Ha a föld golyó volna (mondák ama tudósok) akkor a nehéz testek esése a földhátan mindenütt egyenlő sebességgel

végződnek. Igen de az inga segélyével, mely másod perczeket ver, számos kísérletek után, (melyek Spitzbergától, $79^{\circ} 50'$ É. szél., egész Újdél-Schotlandig, $62^{\circ} 56'$ D. szél., terjedtek, s a melyek e szerint egy föld-délkör harmadánál többet, ugymint $142^{\frac{3}{4}}$ fogtak át) a szabadon eső testek sebességét az egyenlítő alatt leggyengébbnek, a sarkak közelében pedig legnagyobbnak találták. *)

Huyghens és Newton mintegy 150 évvel ezelőtt ezen tapasztalatokból folyólag fölláttának egy egészen új nézetet, mely a földleírásba eleinte nagy zavart hozott és heves vitákra alkalmat adott, később azonban közvetlen mérések által már több mint 100 év óta nyílt igazsági tekintélyre felemelkedett. S ezen nézet abban áll: hogy a föld két sarkánál valamenynyire bélapult golyo alaku test, és így egy narancs alakjával legillőbben egybehasonlítható.

Nem vala most egyéb hátra, mint az említett matematikusok elméleteikből kifolyó nézetnek közvetlen mérések általi igazolása. Franciaország azon méltó öntudat által lelkesítve, hogy minden ez ideig létrehozott szorosabb földmérések az ő törekvései által származtak, akará, hogy ezen tény tökéletes kivitelét is minden mivelt népek neki tartozásként tulajdonítsák. Minek következtében Cassini egész Frankhon délkör-ívének megmérésére rendelést kapott. Cassini mérései különböző időkben, különböző helyeken, válogatott műszerekkel és különbözőféle utasítások szerint ismételtettek.

A kormány azokat minden kigondolható költség és gyámolításokkal támogatta. De az 1701, 1713, 1718, 1733, 1734, és 1736-ik években szigoru pontossággal véghezvitt munkálatokból levezetett következmény mindenkor csak a volt:

*) Az esés törvényei szerint az órák ingáit, hogy egyenlő időperczekben mozogjanak, ott hol a vonzerő leggyengébb, legrövidebben, ott hol az legerősebb, leghosszszabban hagyják. Ezért az ingaszár hossza az egyenlítő alatt legkisebb, a sarkak alatt legnagyobb. Az ingaszár hossza különbségéből következtetnek tehát a nekézkedésre.

hogy a föld nem narancs, hanem citrom alakú, az-az nem bÉlapult, hanem éppén megfordítva, sarkainál hosszukás sphaeroid, s következésképp, hogy a délkörfokok az egyenlítőtől a sarkakig mind kisebbednek. Bármily csodálkozással voltak a matematikusok felőle eltelve; a mérések szilárdabbnak mutatkoznak mint minden nyomozások, melyek minthogy gyöngé tantételeken alapulván, mindig kétséget hagynak magok után, ámbar minden szükséges körülmények fölkeresve voltak is.

Oly nagy fontosságú ügy kétséges helyzetén mind e mellett sokáig megnyugvást képzelni teljességgel nem lehetett.

Az ingával tett számos kísérletek eredményéből, továbbá a kúpszeletek (Kegelschnitte) elméletéből, valamint a hydrostatikának *) törvényeiből kivilágolt, miképp egy körkörös (elliptisch) délkörnek fokai legnagyobb nagyságukat ott érik el, hol a körkör (ellipsis) görbedése kisebb tengelyéhez közelit.

A frank kormány ezen elméleti igazság tapasztalati bÉbizonyítása végett két társaságot, matematikusok és csillagászokból állót, útnak indított; egyik az egyenlítő alá, másik a Laplonon átvonuló sarkkör alá vala útazandó: hogy ezen ellenkező földövek alatt Cassini frankhoni méréseinél eldöntöbket létesítsenek. Az egyenlítő alatt Peruban Godin, Bougeuer, de la Condamine s még mások mértek meg egy délkörívet, és ezen munkálatnál az alapvonal meghatározására azon Toise-t használták, melyet azóta Perui Toise név alatt tudományos értekezéseknél rendes hosszsmérték gyanánt használnak. — A sarkkör alatti méréseket Clairaut, Camus, le Monnier és Outhier intézték, s egyszersmind a frankhoni délkörrel elébb elévett mérések Cassini által újból megújítottak.

Ezen eredménydús mérések megmutatták

1. Hogy nagyobb egy délkör-fok Frankhonban

*) Hydrostatikai törvények alatt azt értik, hogy a folyó testek egyensúlyban megmaradni és vízirányos felületet megtartani törekszenek.

mint az egyenlítő alatt. 2. Hogy nagyobb egy délkörfok a sarkkör alatt, mint Frankhonban. — És így Newton és Huyghens által a földalakról fölállított elméletnek igazsága bÉbizonyítva volt. Ugyanynyira, hogy a földet minden mivel népek 1738 óta egy sarkainál benyomult hosszudadkerek forgó testnek nézik.

Az inga-kísérletekből kiszámított belapulás arányszám (Abplattungs-Exponent) = 1:289,1. Ez más szavakkal anynyit tesz, hogy a földtengely egy 289,1-ed részszel rövidebb az egyenlítő átmérőjénél. Vagy, a földtengely szinte 6 mérfölddel (szorosabban 5,948 m.el) rövidebb az egyenlítő átmérőjénél.

Nem kétkedünk, miszerint a nyájas olvasó e cikk csak némi figyelmes átolvasása alatt rá ne ismert légyen az ingában ama nagy tényezőre, melyben a címül feltett „véletlen eset“ kifejezés is közvetlen magyarázatát találja.

Roidel József

A kutya hasznai különböző földtájakon.

A kutya éppén mint az ember világpolgár; az egész föld kerekéségén el van terjedve mint az ember. Különböző földtájakon szintoly változó külalakja, mint uráé — az emberé. Anynyiban azonban minden földrészbéli kutyák meg egyeznek egymással, hogy az ember iránti hűségben minden más állatokat feljül mulnak. Igaz, hogy ezért a példabeszéd hálátlansággal akarja vádolni mondván: „tégy jól a kutyával s megugat érette“, de tán a példabeszéd alkalmazott értelme igazabb mint annak szószerinti jelentése; mert hiszen, hogy igaz legyen, úgy a kutyáknak mindenütt tudni kellene ugatni, s pedig vannak oly vidékek, hol ugatni nem tudó kutyák lagnak. E szerint tehát általánosan az sem igaz, mit közönségesen állítani szoktak, hogy a kutyát megkülönbözteti ugatása minden más emlős állatoktól. Mint tudva van, a kutya szélyes kiterjedésű családja többi ágaitól abban különbözik, hogy neki felkanyarult farka van. A mily

különböző a kutya színe és nagysága, éppen oly különbözök azon sajátosságai is, melyeknél fogva az embereknek a legkülönbözőbb szolgálatokat teszik, melyeket öszszesen fontolóra véve, úgy látszik, mintha a bölcs teremtő éppen az emberért teremtette volna. Ezen állításunk igazolása tekintetéből szükséges a kutyát különböző földtájakon vizsgálnunk, miért legyen szíves t. olvasónk bennünket ezen útunkra kísérni, hanem a fáradságtól ne hogy előre visszarettenjen, mert az egész útazás csak pamlagon, vagy ha úgy tetszik, faszéken történend.

„Norvegiában, azt mondja Pontoppidan — a kutyákat leginkább madárfogásra használják, s minden parasztnak van 12, 14 sőt 16 madarász kutya. Ezen kutyák kicsinyek, hosszúak, karcos és rövid lábuak. Vadászatuk inkább meggazdagítja az ottani parasztokat, mint bármely más tápszerrel kereskedés.“

A kamtsatkai kutyáknak — Langsdorff szerint — hegyes orraik és füleik vannak s nagyon különböző színű testök alakja hasonlít a farkaséhoz. Egész esztendőn át kün a szabadban élnek. Nyárban gödröt ásnak maguknak, hogy hidegben legyenek, télben pedig a hóba búnak, hogy legyen mi védje a hideg ellen. Egyébiránt a hideget inkább eltűrik, mint a meleget. Többnyire csak orgonálnak, ugatásukat csak igen ritkán hallhatni. Mihelyt a kölykek a szopással felhagynak, karókhöz kötik, hogy helyt maradásra szoktassák. Mig ifjak fött halléval tartják, miből rendszeren anynyit esznek, hogy szinte kipattanának. A harmadik vagy negyedik évben farkaikot elvágják és hámba járni tanítják. Mindeniknek saját neve van, mivel nem gyepelével kormányozzák, hanem csak szóval mint nálunk az ökröt. Tulajdonképpen eledelét a kutyáknak friss, megfagyott, megszáradt vagy elrothadott hal teszi. Nyárban maguk felkeresik eledeleiket s ha a partokon nem találják hasig belé állnak a vízbe s kifogják a halakat. Ősszel az éhség haza hajítja a faluba, hol a tulajdonosok a magukéit kiválasztják és megkötik, hogy legyen mit használ-

janak a szánút béáltával. Ősszel nagyon kövérek szoktak lenni s hogy soványobbak legyenek, naponta csak egy darabocskát halat kapnak, sőt néha néhány napon keresztül még azt sem; ezt pedig azért teszik, mivel a kövér kutya rossz hámoló. Orgonálásuk által éjjel és nappal panaszkodnak nyomorjaikért és elvesztett szabadságukért. Mivel pedig minden kamtsatkai gazdának van legalább 6 kutya, egy oly helyen, hol 20 ember lakik, ott legalább 120 kutya orgonál, mi az európaiak előtt irtozatosnak tetszik. A kóstit ezen igavonó marhák számára nem kaszalba rakják, hanem verembe, melybe nyárba a halat béöntik úgy, mint fogják s deszkával és földdel bétakarják. Természetesen itt öszszerot hadnak s midőn a vermet kinyitják, iszszonyu bűdös szag terjed el; de ezt a kamtsatkai nem érzi, a kutyáknak pedig az ily hal a legjobb izü abrak; szomszúságukat hóval és jéggel üzik el. Útközben egy kutya legfenebb egy fél halat kap, estve pedig egy egészet. Eh gyomorral egy nap 15—20 mföldet is elmennek; de a mi kutyáink vigyázósága ezeknél hiányzik. Kamtsatkában télben teljes kutyaposták vannak felállítva. Hat kutya rendszeren hat s fél mázsa terhet viszen. Ha három nap alatt ugyanazon kutyákkal 45 mföldet utazik az ember, a negyedik nap nyugtatni kell. Kamtsatkában és Siberia hidegebb vidékein a kutya mindenestre többet ér a hámban, mint a ló. Tavasszal midőn a hó felszine nappal megenged s újra megfagy, vagy mint mondják, a hónak kérge lesz, gyakran sebet kapnak a hámos kutyák lábai, s hogy ezt eltávoztassák a gazdák bőrstrimfit — harisnyát — huznak azokra, de némely kutyák inkább szeretik mezitláb s nem szenvedik lábukon a lábtyüt.

A siberiai kutyák csodálatos ösztönét Dobbel útleírásában olvashatni. „Timlati hegyes vidékében a tengerpart hosszában utazván, hol minden pusztaság és csaknem egészen növénytelen, egy tiszta, derült reggel, midőn a szél mérgesen fűtt s a szürke fellegetek fáradatlanul üzte az egen, mondá a fuvaros „Siessünk, mert szél-

vész közelget, itt sem ház sem semminemű kunyhó nincs s ha valamely irámszarvas állomást nem érünk el, meg kell fagynunk.“ Ez után nem sokára a jóslat bételt; a szélvész mindig növekvő dühvel fútt s a havat oly erősen hajtotta a kutyákkal szembe, hogy tovább menni nem tudván, meg kellett állni. A baj annál nagyobb volt, mivel az út hóval egészen bévult fúva s nem tudták, merre kelljen menni. A szekeres azt ajálotta, hogy hagyják magukat egészen a szánba fogott kutyákra, s más mód nem is volt, mert a helyt maradás bizonyos halált okozott volna. „Nekem nagy bizalmam van — folytatá a szekeres — ezen tapasztalt kutyákba; ha csak van vagy egy irámszarvas e térben, bizonyosan megtalálják.“ Ennélfogva csak hajtotta kutyáit, de szabadon engedte arra menni, merre nekik tetszett, s a társaságot arra intette, hogy szorosán egymáshoz tartsanak. Ekkor a kutyák csodára méltólag legott eltértek a parttól úgy, hogy a szél csak hátba érte. Noha az a társaságot aggodalomba ejtette, mivel azt hitték, hogy rossz útra tévednek, de anynyiban még is vigasztalva voltak, hogy a metsző hideg szél nem találta szembe. Ezen irányban legalább is két órát mentek; a szél szakadatlanul dühöngött, a fellegek úgy hömpölygöttek, mint a fekete füst a tenger felett, s az utazók a hidegben csaknem megmevedtek. Egyszer a szekeres kutyái csak morogni, aztán hangosan ugatni kezdenek s e felett oly sebesen nyargaltak, mint csak lehetett. Ekkor az elbágyadt és csüggedett utazók szive dobogni kezdett, mivel meg voltak győződve, hogy a kutyák irámszarvast vettek észre, s ezen felindulás új meleget terjesztett tagjaikba, remélvén, hogy a halállal fenyegetődző szélvész ellen valami hajlékot találnak. S lám mintegy 10 percz multával azon kimondhatlan örömben részesültek, hogy magukat egy ropogó tűz mellett s vendégszerető otthoniak közepette találták.

Wrangel, ki Sibiériát 1820-ban utazta bé azt mondja, hogy „egész északi Sibiériában nincs más igavonó barom a kutyánál. A siberiai kutya

nagyon hasonló a farkashoz, orgonálása is hasonló a farkasorgonáláshoz. Nyárban csaknem mindig a vízben ülnek, hogy magukat a legyek csipései ellen biztosítsák, télben pedig mélyen a hóba ássák bé magukat. Egy egész fogat 12 kutyából áll, egy kiváltképpen jól kitanult kutya elől a vezér és ez vezérli a többieket. Ha ezen állat csak egyetlen egyszer járt valamely úton, nem csak az irányt tanulja meg a legpontosabban, hanem a nyugvó állomásokat is, ha szinte a kunyhók mélyen a hó alá vannak is rejtve. Ilyenkör az egyenes hó-fölszinen egyszerre megáll, farkát csóválja, mintha gazdáját figyelmeztetné, hogy lapátot ragadjon s keresse fel a kunyhóba az ösvényt, hol nyugtatni lehet. Nyárban a folyóvizeken felfelé hajókat húznak, s midőn valamely kőszikla miatt egyik parton nem mehet, a vizen átúszik s a másik parton folytatja útját. Mint csak ezekből is láthatni, a kutya a siberiai lakóknak nélkülözhetlen. Midőn 1821-ben kutyavész uralkodott s egy család minden kutyáit elvesztette 2 nagyon kicsi kölykön kívül, melyeknek szemei még ki sem nyitak volt, a ház aszszonya a kevés tejet gyermekei és a kutyakölykök közt mindig egyformán osztotta meg, s kimondhatlan öröme volt midőn látta, hogy azokban egy erős fajta növekszik számukra.“

Az eszkimok kutyái (Észak-amerikában) a farkasokhoz anynyira hasonlóak, miszerint csak az által lehet azoktól megkülönböztetni ha szinök is egyforma, hogy farkuk fel van kanyarulva. Nem is ugatnak, hanem mint a farkas csak egyet-egyet ordítanak. Egyébiránt szelidek, csak egymással szembe igen marósok. Henderson alhajóskapitány, hi a híres Rosznak földszarki expeditiójában követője volt, hozott egy ily kutyát a londoni állatgyűjtemény számára; ez fejér, vagyis inkább sárgás fejér volt; de Amerikában vannak fekete vagy fejér babosok, csaknem egészen fekete és világos veres színűek. Télben a szőrük 3—4 hüvelyk hosszú s alatta még egy rend tömött szőr van. Ezen kutyák az

eszkimokra nézve nélkülözhetlenek; ezek uraikot vadászatra kísérik, nyárban meszsi távolságokra elvisznek 30 fontnyi tehert, télben pedig huzzák a szánat.

„Dél-amerikában Buenos-ayresben — Azara szerint — a juhoknak és kecskéknél nincs más pásztora a kutyáknál; ezek hajtják ki reggel a nyáját az udvarról, vezetik a legelőre, egész napon át őrzik, elszéledni nem engedik s mindenféle megtámadás ellen gondosan védik. Este hálni haza hajtják a nyáját. Pásztorokká csak az erősebb kutyákat választják ki. A leendő pásztortokat kölyök korukban míg szemeik ki nem nyílnak elveszik anyjuktól és különböző juhoktól szoptatják, melyeket e végre erővel kényszerítenek megállani. Míg fel nem nőnek, nem szabad nekik az akolt odahagyniok s csak azután engedik elmenni a nyájjal. Reggel a nyáj gazdája bőven megvendégli a pásztorkutyákat, mivel ha a legelőn megéheznének, délben haza hajtánák a nyáját. Rendesen a kutya nyakába egy darab húst is akasztanak, de viláért sem juhúst, mert azt a legkínzóbb éhségben sem enné meg.

Ezen vidéken elvadult kutyák is vannak, melyek a spanyoloktól Amérikába vitt kutyáktól veszik eredetüket. Azok éppen úgy ugatnak és orgonálnak mint a szelidek. Az emberek elől futnak, s társaságosan élnek. Sok együtt a kancaikat vagy teheneket megtámadja s elűzik, hogy azalatt mások a csikót vagy borjút megöljék. Eképp a nyájokban igen nagy kárt okoznak.

Midőn Bartram Dél-amerikában utazott, egy nagy réten egy nagy ménest talált legelni, melyet egyetlen egy fekete kutya őrzött. A kutya nagyon éber és munkás volt, hogy a lovakat elszéledni ne engedje s ha vagy egy távolocska eltávozott a többtől, felszökött, a ló elejébe futott s a többihez visszahajtotta. A ménes tulajdonosa egy indian volt, ki a helytől mintegy 10 mföldnyire lakott; ez ismételt kísérletek által ifju korában szoktatta a kutyát ezen munkához.

Buenos-ayres roppant pusztáin (pampas) mint Humboldt mondja, az európai kutyák elvadulva élnek, még pedig társaságosan gödrökken laknak, hová kölykeiket rejtik. Ha a társaság nagyon megszaparodik, egyes családok kiköltöznek s új gyarmatokat képeznek. Az európai elvadult kutya éppen oly hangosan ugat, mint az ősi amerikai. Egyetlen egy egészen néma kutya itt a mexikói Tochichi. Ezt megették az őslakosok s még a spanyoloknak is ezen tápszer a marha bévitele előtt anynyira nélkülözhetlen volt, hogy lassankint a menyinyi ily kutya volt mind felették. A perui kutya a holdfogyatkozásoknál sajátságos szerepet játszott, azokat mindaddig verték agyon, míg a fogyatkozásnak vége volt. Kiválképpen feltűnt Humboldtnak az, hogy Quitoban és Peruban nagy menyinyiségű oly fekete kopasz kutyákat talált, melyeket Európában török kutyáknak neveznek. Giesecke Grönlandban is talált néma kutyákat stb.

A jövő alkalommal más földtájakon fogjuk vizsgálni hasznos állatunkat.

T Á R C Z A.

(Bövények a londoni állatkerben). A világhírű londoni állatkert (zoological garden) közelebről igen nevezetes és ritka ajándékot nyert az oroszok csárjától: egy him és nőtény bövényt (*Bos Urus*). A körülbelül tizennyolcz hónapos állatokat az 1846-diki nyáron fogták a grodnoi rengetegben, s mult évi augusztusán a Memel és tengeren Angolhonba szállították. A bövény hajdan Középeurópának minden őserdejében tanyázott s hazánk havasain, főképp a keleti kárpáton, még a mult században is vala egyegy példány — jelenleg Európában csupán egy pontra vannak szorítva a bialowiczai rengetegre (grodnoi kormánylat), ott is csak az orosz csár kimélő parancsa menti meg a teljes kipusztulástól. Egy angol természettudós megjegyzése szerint a főlebb említett két példányon kívül még csak egy ilyen állat élt fogságban ezelőtt mintegy háromszáz évvel.

(Északi fény). Azon szép északi fényt, melyet

mult év decemb. 17-kén esti 8—9 óraker Debreczenben észleltek s melyről odavaló tisztelt levelezőnk f. é. 1-ső számunkban tudósított — Középeuropa több tájain is látták, jelesen Karlsruheban, miről az ottani lap így szól: „Tegnap (dec. 17-kén) este a pirosan lángoló északi látkör a várost részint remegés-, részint bámulással tölté el. Egy pompás északi fény a legfényesebb holdvilág daczára az égbolt legnagyobb részét ellepé fényküllőivel, különösen a magnesi délvonal körül fel a sarkesillagig, aztán északnyugotra a lant és hatytyuig, és északkeleten a nagy medve alatt. Feltűnő élénk színragyogványban vala 6 óra 40 minutától 7 óra 20 minutáig — majd fejez és halványpiros színben még 10 óra tájig tartott. A magnestűnek már 16-kán dél óta szokatlanul nagy elhajlása várata ezen nálunk ritka tünemény feltünését. Utána nagyon leszállt a légsúlymérő és erős északkeleti szél fűtt — Látták még e gyönyörű jelenséget a swáb álpok nyugoti fokánál 1900 párisi láb magasságon, hol 25 minutáig tartott élénksége, haladó mozgásban. A hőmérsék feltűnő szelid lön $+1\frac{1}{2}^{\circ}$, és a légsúlymérő $27''\ 9'''$. Ugyanekkor Botzenben (Tyrol) is észlelék este 7 óraker, hol szinte két óráig boritá vérvörös színével az északi eget.

(Óriási sziklarepesztés). A Londonderry és Coleraine közt menő vaspályát kösziklán kellvén átvinni, e végre egy istalyt vágtak a basaltsziklába, melynek belső végébe kétezer száz font löport tettek, valamivel fölebb még hatszáz fontot. Mind a két rakást egy galvanizáló készüllettel ugyanazon perczen meggyújták, s menyndörgéshez hasonló roppanás közt herminczezer tonna súlyu kötömeg (tonnája 20 mázsa) repült a levegőbe.

(Egy majom boszuja). Couch angol tudós az „állati ösztön“ről irt munkájában következőt beszéli: Nyugotindiában egy rúdhöz pányvázott majomtól a varjak sokszor elrabolván eledelét, ezt megboszulandó, fufangos tervet gondolt ki. Holtnak tette magát s mozdulatlanul elnyult a rúd mellett. A varjak óvakodva mind közelebb közelebb jövének, míg az eledelhez jutottak, a majom legkevesebbé sem háborgatá a tolvajkodásban. Ez által annyira fölbátradtak a kajtar madarak, hogy egész a holtnak vélt majomig merészkedének közeledni. Ez kiszámított ügyes fogással elcsipé az egyik varjut. Azonban nem állott tervében, hogy megölje; ennél sokkal nagyobb kegyetlenségre szánta a szerencsétlent: kitépte minden tollát, s meztelen intő példa gyanánt társaihoz visszabocsátá.

(Ausztraliai gyikok). Az egész földrész nyüzsg a gyikoktól, melyek közül egy-egy az északi tájokon öt láb hosszúságot is elér. Legközönségesebb azonban az Iguana vagy Guana, tiz—tizenkét hüvelyk hosszú, lapos fejü és igen széles száju állat, kis csonka farkkal. Legkevesebbé sem ártalmas s békákkal, rovarokkal táplálkozik. Egyik neme ezen gyikoknak rendszeren a gyepebe rejti magát, honnan csak nyelvét nyújtja ki, mely egy piros virágsziromhoz csalódásig hasonló. A legyek és más rovarok ugylátszik örömet választják nyughelyül eme csaló virágot, melyet valami enyves anyag borit, ezért a vendégek szépen fogva maradnak.

(Kolozsvári időjárás adatok) Brassai Samu tanár kísérletei szerint, melyekre nézve megjegyzendő, hogy a maximum és minimum (a napi legnagyobb és legkisebb meleg) mindig az az előtti nap 10 órájától van számítva, s az ugynevezett thermometrograph által tolmácsolva.

Jan.	barometr.	hőmérő	harmatpont.
22	8h 27,651	— 4, ⁰⁶	— 5, ⁰⁰ min: —13, ⁰⁵
	3h 27,715	— 0, ⁰⁹	— 3, ⁰⁰ max: —0, ⁰²
	10h 27,719	— 0, ⁰²	— 0, ⁰⁷
Nagyobbára derült.			
23	8h 27,624	— 4, ⁰⁵	— 4, ⁰⁵ min: —4, ⁰⁷
	2h 27,553	— 2, ⁰²	— 2, ⁰⁶ max: —1, ⁰⁵
	10h 27,560	— 6, ⁰⁵	— 6, ⁰⁶
Köd; estve borult.			
24	8h 27,594	— 1, ⁰²	— 1, ⁰⁷ min: —8, ⁰⁰
	2h 27,636	— 0, ⁰⁶	— 1, ⁰⁷ max: +0, ⁰¹
	Nagyobbára derült.		
25	8h 27,712	— 9, ⁰²	— — min: —10, ⁰²
	2h 27,833	— 5, ⁰⁹	— 7, ⁰³ max: —4, ⁰¹
	10h 27,936	—11, ⁰⁰	—12, ⁰⁴
Derült.			
26	8h 27,989	—10, ⁰⁰	—11, ⁰⁴ min: —12, ⁰¹
	2h 28,016	— 6, ⁰⁰	— 7, ⁰⁴ max: —4, ⁰⁵
	10h 28,054	—12, ⁰⁰	— —
Félkettőig borult, aztán derült.			
27	8h 28,065	—15, ⁰³	— — min: —15, ⁰⁸
	2h 28,094	—10, ⁰³	— — max: —9, ⁰³
	10h 28,106	—13, ⁰⁵	— —
Derült.			
21	8h 28,167	—14, ⁰⁶	— — min: —15, ⁰⁰
	2h 28,178	— 6, ⁰⁰	— — max: —6, ⁰⁵
	10h 28,231	—13, ⁰⁷	— —
Derült.			

