

Megjelenik minden hónap tizedikén, harmadfélnagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként fametszetű ábrákkal illusztrálva.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évdíj fejében kapják; nem tagok részére a 30 ívből álló egész évfolyam előfizetési ára 5 forint

XI. KÖTET.

1879. ÁPRILIS.

116-^{IK} FÜZET.

VII. BREHM ELŐADÁSAI BUDAPESTEN.*

I. AZ ÉSZAKI MADARAKRÓL.

Uraim és hölgyeim!

Tudom, hogy a súlyos csapás, mely ez országot e napokban érte, minden polgár keblében sajtó fájdalmat gerjesztett, tudom hogy most minden gondolat a sujtott honfitársak felé száll. — Vajha sikerülne nekem e mai előadásomban oly vidám képeket rajzolnom, melyek önök gondolatait legalább egy rövid órán át elvonnák a szomorú térről, vidám képeket, melyek önöket szórakoztatnák.

A magas észak vidékeire vezetem önöket, melyek oly csodálatosak.

Midőn a mindenható a földet elkészítette volna — mondja egy lapplandi mese —, az ördög a mű sikerült voltát megirigyelte, és eltökélte magában, hogy megsemmisíti. Óriás követ vett elő tehát, hogy rádobva darabokra zúzza. Valamelyik arkangyal, gondolom a Mihály, azonban résen állt, s a dolgot úgy intézte, hogy a kő nem a földre, hanem a tengerbe zuhant, és a tenger minden oldalról fölfrecscsenve körülömlötte a darabokra szakadt kősziklát,

* Dr. Brehm Alfred, egyike azon természetbúvároknak, kik az állatok életjelenségeinek közvetlen tanulmányozása által kiváló érdemeket szereztek a tudományban, született *Reuthendorfban* Weimar hercegségben 1829 febr. 2-ikán. Fia Brehm Christian-nak, a német ornithologia megalapítójának, a ki őt már kora ifjúságában az állatok tanulmányozására és életök megfigyelésére szoktatta. Több tudományos utazásban vett részt, 1847 juliuától 1852 májusig Afrikában időzött; azután Jenában és Bécsben tanult. 1856-ban Spanyolországban, 1860-ban Norvégiában és Lapplandban utazott; 1862—1867-ig a hamburgi állatkert igazgatója volt; szervezője a berlini aquariumnak. A múlt években Rudolf koronaherceget kísérte természetrajzi kirándulásaiban és vadászataiban. Brehm könyve: „Illustrirtes Thierleben“ a legszelesebb körökben ismeretes mű, mely úgy remekillusztrációi mint vonzó leírása által tűnik ki. Grill K. budapesti könyvtáros megkeresésére Brehm fővárosunkban három előadást tartott. Ez előadások oly érdekesek, hogy belőlök olvasóinknak lehető bő kivonatot óhajtottunk nyújtani. Az itt közlött az előadáson tett jegyzetek után vannak összeállítva, s bár törekvésünk volt az előadás menetét és szellemét lehető híven visszaadni, a közvetlenség és a rhetorikai báj természetesen elveszett belőle.

SZERK.

szigeteket, öblöket képezve körülötte. Az isten megkönyörült e kopárságon és tenyészetet, életet teremtett reá számtalan madár képében. Ez most a Skandináv félsziget, kopár szikláival, fjordjaival, szigeteivel, tavaival és bámulatos madárvilágával.

E mesét csak az értheti, az foghatja fel, a kit sorsa e vidékre vezetett.

Az északnak is megvannak bércei, fenyvesei, erdei, havasai mint Svájcznak vagy Tyrolnak; az emberi lakások felülemelkednek a fa nőttén, glecserek fehérlenek, zúgó patakok habot verve sietnek a lejtőről le a völgybe; vízesések háborgó morajjal zuhognak alá a sziklapárkányokról s épen oly millió gyönggyé porlanak szét mint az Alpeseekben. Alpesi világ! — mondhatnánk.

És mégis mily különbség van az Alpesek és az északi világ között! — A tenger méltóságosan terül el a sziklák lábainál, magasra torlódó hullámaival hatalmas ütésekkel mér a rendíthetetlen sziklafalakra s megtörve hanyatlik vissza ősi medrébe; majd behatol az ördög kövéből letört forgácsok, a sziklák közé, s megalkotja a csodálatra ragadó öblöket és a bámulatos fjordokat. A kigyózdó patak útja rendesen tóhoz vezet, melyet meredek, bizarr sziklák koszorúznak körül. Az a komoly nagyság, az az emelkedett magasztosság nincs más helyén a földnek. — Norvégiát igazán méltán éneklük a költők.

És e képek sohasem lesznek egyhangúak. Christianiától fel egész az Északi-fokig lépten-nyomon más és más képek tűnnek elő, más és más tekintetű szigetek jelennek meg, más és más jelenségek kötik le a figyelmet. Mi más itt az élet, mint a termékeny délen! — Az északi szigeteken, még a fa nőttének határán túl is paloták vannak, pedig itt a krumpli sem terem meg, s a gabonát mérföldekről kell szállítani. Igazán rejtvényes ott fõnn az ember léte!

A tenger, a mérhetetlen tenger az, melynek viharszántotta hátán keresi észak lakója az aratást; az ember ott a tengeren arat.

Jelenleg észak lakóinak nincs napjuk; a hosszú, hónapokig tartó éj fátyola borítja most ama tájakat; csak a hold halavány fénye dereng, s az északi fény gyújt nekik világot ahhoz a munkához, melyet az éj időszakában végeznek, hogy létüket biztosítsák. Mert e vidéken akkor kezdődik a pezsgő élet, a munka, ha az éj időszaka beköszöntött. — Az ój sötétében a tenger lakói, nevezetesen a halak, megszámlálhatatlan tömegben hagyják el a tenger mélyét, és óriás seregekben vonulnak ikráik lerakása végett az öblökbe és a fjordokba; a tengert ellepik annyira, hogy a csónak alig tud rajtok keresztül vergődni. — Ez az északi népek aratása. Most ott hóna-

pokon át folyvást serény munkában vannak és gyűjtik a tenger áldásait.

Amint a Nap sugarai ismét megjelennek a tenger habjain, a hajók már telvék a tenger kincseivel s az emberek visszaeveznek a partok közelébe, elszélednek falvaikba, kipihenik a munka fáradalmait és ünneplik a Nap feltámadtát. — A halak is visszavonulnak a tenger mélyére és néma, csendes lesz a tájék.

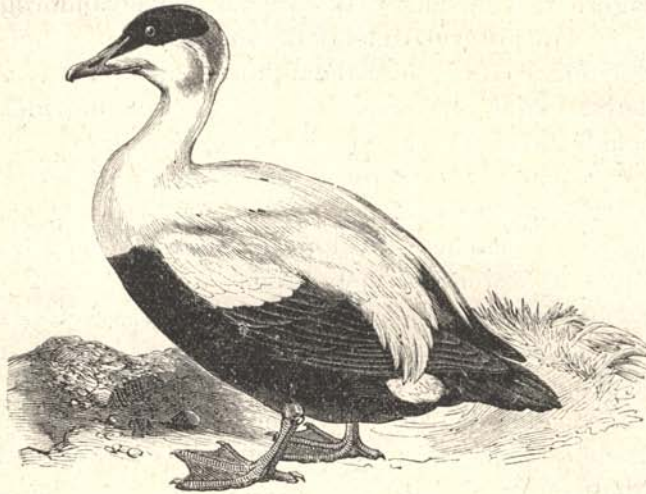
Néma, csendes és kihalt volna most a tájék, ha a halakat és halászokat a természet más teremtményei fel nem váltanák. — De im, **alig hogy** a nappal felvirradt, az északi vidékek, a tenger szárnyasai is **megérkeztek**. — A tenger madarai úgy csüngnek a tengeren, mint a gyermek édesanyja **keblén**. A tengeri madár hű marad a tengerhez, a meddig csak él; bár hova **vándoroljan** is az éj szakában, a Nap jöttével ismét felkeresi a helyet, a hol bölcsője ringott, a hol fészke állt; sőt halálát közeledni érezve is siet oda, a hol született, mint a vándor, ki a legtávolabb vidékekről is igyekszik honába, szülőföldre — legalább meghalni.

Alig van valami érdekesebb és csábítóbb a természetbuvárra, mint észak madárvilágának élete. — Ez alkalommal e madárvilág néhány alakját és életének kiválóbb mozzanatát óhajtom röviden vázolni. Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy az önök nemzeti muzeumának gazdag gyűjteményéből a vezető személyek szívéssége folytán mindazokat az alakokat be is mutathatom, melyekről szólni fogok.

Az északi madárvilágról szólva, mivel is kezdhetném mással, mint avval, a mi a hölgyeket talán legjobban érdekli; melyik madarat mutathatnám be hamarabb mint azt a nevezetes kacsát, melynek pelyhruhája valamennyi madaré között a legfinomabb, melynek pelyheit a hölgyek párnáikban vagy birják vagy óhajtják és fogják birni. Ez a nevezetes kacsza a *pelyh-kacsza* (dunna-lúd) — *Somateria mollissima*.

A pelyh-kacsza hímje, a gácsér, sokkal szebb ruhát visel mint a tojó, amint ez a kacsánál már általában divat. A gácsér a hasán a tenger mélyének sötétjét s hátán a tenger sima tükrének világos színét viseli. (1-ső kép.) A tojó ruhája, mint egyszerű házi asszonyhoz illik, egyszerű, igénytelen sárgás-barna; egészben véve azonban mégis csinos, takaros menyecskeének mondható, a mi onnan is látható, hogy férje-ura, a gácsér, minden egyszerűsége mellett is odaadó szeretettel viseltetik iránta. Amint az első napsugarak barátságosabb fénybe öltöztetik a tengert, az ezreket számláló csapatból kiválik egy-egy tojó s azonnal követi őt lovagja, a hű gácsér. Ha a kacsza a víz alá bukik, megteszi ezt utánna a gácsér is; ha az

feljön, felbukik ez is, — csupa gyöngédség egész viseletök, a mint a tenger sima tükrén uszkálnak. A tojó keblében jövendő anyai boldogságának előérzelmei kezdenek felfakadni s gondokkal terheltten uszkál ide s tova a habokon, mintegy keresgélve azt az irányt, melyen a költésre legalkalmasabb szigetet el tudná érni. A gácsér minden mozdulatában követi s igen gyöngéd *aua-aua* hangokkal fejezi ki iránta érzelmeit. Ezek a hangok igazán olyan kedvesek, olyan édesek, gyöngédek és megnyerők, hogy egy gácsér benső szerelmének kifejezésére alig hallhatnánk megfelelőbbet. És mennyire irigylendő ez a szerelem, ez a lángoló érzelm! E kacsák szívében minden tavasz újra és újra felfakasztja a fiatalság ez érzelmeit, sőt mennél idősebbek lesznek, annál hatalmasabb lánggal lobog az fel



1-ső kép. A pehely-kacsa himje.

keblökben. — A szerelem hangjainak hatása alatt, gondolja magában a kacsahölgy, hogy csakugyan jó volna arra a csendes kis szigetre kisértálni, családi tűzhelyet keresni és családot alkotni; — és úszik kifelé a sziget irányában. Mátkája — mit tehetne mást — oda is követi. A menyasszony kitépeg a szárazra; a vőlegény is utána tipeg. A szigeten keresgélve, végre talál egy jól védett helyecskét, melynek biztos voltához hozzákötheti szülői reményeit. Különösen feltűnő, hogy kiváló előszeretettel keresik fel az emberlakta szigeteket. A partokon, a szigeteken eltipeg a kacsahölgy egész az emberlakta helyekhez, benéz az udvarba, a kamarába, a szobába, sőt bemegy a kemenczébe is. A szegény gácsér természetesen mindenütt utána. A pehely-kacsa a kemenczelyukban is alkalmas helyet talál a költésre. Elhelyezkedik most, s lábaival és szárnyaival csekély kis gödröt készít, és kezdi magából kitépni

a drága pelyheket, hogy azokkal kisdedeinek bölcsőjét, a fészek belsejét, jó puhára és jó melegre bélelje. — Amint ez egyszerű fészek kész, a tojó 6—8 tojást tojik bele, és kezdetét veszi a költés munkája. A férjem-uram most azt hiszi, hogy ő már megtette kötelességét, meg talán el is unatkozva egy kicsit a gondolataiba mélyedt nő mellett, fogja magát, a költő kacsát magára hagyja, kirepül a tengerre s gondtalanul mulat a többi gácsérok társaságában.

Észak lakói oly vendégszeretők, hogy a kacsának megengedik a házukban való költést. Igen ám, de haszonlesésből; hogy a vendéglátás adóját kizsákmányolják. A ház lakója csak épen arra várt, hogy a fészek kész s a 6—8 tojás benne legyen. Egy fogással kivesszi a fészekből a tojást, a másik fogással pedig a fészek bélését, a pelyhet, a kacsát pedig világgá bocsátja. A fészkek kifosztása nem is valami rossz kereset; 12 fészek már egy font pelyhet szolgáltat; egy font helynek az ára pedig ott helyben körülbelül 10 frt. ezüstben.

A szülői örömtől megfosztott kacsza búsan ballag a tenger felé s a többiek társaságában keres szórakozást. — Mintegy 14 nap mulva azonban ismét felkel benne a fajfentartás ösztöne, és párjával ismét a szigetre vándorol, új helyet keres, új gödröt kapar az új fészkeknek, és újra keresi a melegegtartó lágy pelyheket testén, hogy az új fészket is kibélelje. Hajh! de rövid tizennégy nap alatt azok még nem fejlődtek ki újra! A pelyheket tehát hasztalanul keresi testén. — De balgaság! Mért búslakodják ő azon, hogy neki nincs többé pelyhe? — Van a férjének; azt meg nem fosztotta senki pehelyruhájától. Nos tehát, most a férjnek kell szolgáltatni a gyermeknevelés e szükséges részét. És a tojó minden tétova nélkül fordul a gácsérhoz, s az kérelmének habozás nélkül helyt adva, — a nő fosztja, fosztja a férjet, tépi belőle a pelyheket, épen úgy mint magából kitepte; és a fészket újra kikárpitozza lágy pelyhekkel, újra tojik és költ.

Az emberektől a második költésénél már nem igen kell tartania; az emberek ezt már bántatlanul hagyják, míg a kicsinyek ki nem bujnak. Van azonban a kacsáknak e vidéken sok más ellenségök; legveszedelmesebbek a sasok és az északi sólyom. Bár a tojót ezektől igen jól védi az a sárgabarna egyszerű ruha, mely a környező talajhoz annyira hasonlít, hogy, ha fejét lehuzza és szárnyait elteríti amint a fészken ül, valóságosan eltűnik, beolvad a környezet színébe, úgy hogy a leggyakorlottabb szemű vadász vagy természetbúvár sem látja meg.

A pehely-kacsák igen jó anyák; leghőbb óhajtásuk, hogy

mennél számosabb ivadékokat vezethessenek a tenger ölére, azért olyan dolgot is művelnek, amit emberi értelemben, nem mondunk szépnek: szomszédjaik fészkeiből ellopják a tojásokat és a maguk fészkébe teszik. — Midőn egyik-másik szomszédasszony leszáll a fészkekről s a tojásokat gondosan betakargatva a tengerre megy eledel után, a gonosz szomszéd is sietve hagyja el fészkét, odalopózik a kis időre elhagyott fészkekhez, felemeli a pehelytakarót, lábaival 2—3 tojást hamarjába kikapar belőle, a saját fészkébe viszi, és ráül abban a boldog tudatban, hogy most neki több nagyreményű gyermeke lesz mint a szomszédasszonynak. Az eledel után járt kacsza csakhamar megérkezik, és fészkébe tekintve bizonyosan észreveszi, hogy tojásainak száma megkevesbedett. De csak ráül a maradékra; gyanúsán tekint hol jobb- hol balszomszédjaira, gondolva magában: várj csak várj szép szomszédasszony, lesz még szőlő lágy kenyér, — majd elmégy még te is eledel után! — És csakugyan ez ismét ellopja a másik tojását, úgy hogy ha a kicsinyek kikelnek, alig van egy anya is, mely elmondhatná, hogy azok a kicsinyek, melyeket vezet, igazán saját gyermekei. De mit kérdi ezt a pehely-kacsza!

A költés körülbelül 26 napot vesz igénybe. A kacsza a költésbe annyira el van merülve, hogy közeledhet hozzá az ember, eszébe sem jut elrepülni; de még csak el sem mozdul, sőt az ember megfoghatja és elviheti, anélkül, hogy menekülne. Én százszor vettem el a költő kacsát fészkeről, és az, letéve, szépen odatipegett a fészkekhez, mintha semmi sem történt volna vele.

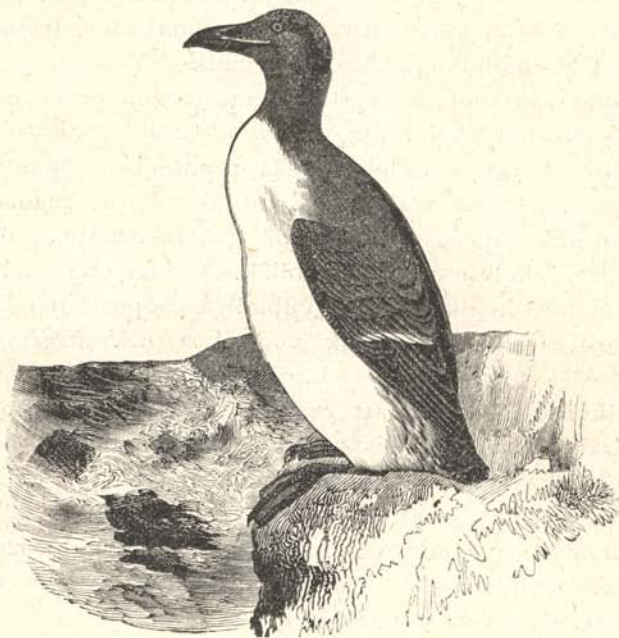
Mikor a második költésnek vége, a normann kivonul a külső helyekre, sorba nézi a fészkeket, kimarkolja egyik kezével belőle a pelyhet, és egy zsákba tömi, másik kezével pedig kiemeli a kicsinyeket s a hátán függő kasba dobja. Ezt látva a megszomorított anya, sajgó kebelével követi az embert, mindenütt utána tipeg. Az ember minden fészeknél ismétli munkáját, és minden fészeknél ugyanaz a jelenség fordul elő. Így követi a pehelygyűjtő embert előbb egy, azután két, három, öt, tíz, húsz és egész sereg gyermekeitől megfosztott anya, út közben élénken trécselve egymással, a mint ez már a kacsáknál szokás. Amint az ember a tengerhez ér, a kicsinyeket a kasból kiborítja a tengerbe, hol azok egyszerre egészen otthon találják magukat. A mamák persze örömrivalgva mennek fiaik után és egy-egy sereg élére állva vezetik ki őket a tenger síkjára. Most minden anya boldog, mindegyik azt hiszi, hogy az a sok pelyhes kis jószág mind az ő gyermeke. — Így vezetgetnek egy-egy csapatot, tanítgatják, nevelgetik őket, és békességben, boldogságban élnek, egész a jövő tavaszig, a mikor a szerelem és az anyai gon-

dok újra előtérbe lépnek, és minden kacsza kezdi azt a munkát, amit a múlt évben végzett, minden kacsza marad olyan kacsza mint a milyen tavai volt.

Más képet alkotnak az *alkák*- és *sirályok*-lakta hegyek, hol a *vész-sirály* — *Larus canus*, *Sturmmöve*, az *ezüstös sirály* — *L. argentatus*, *Silbermöve* és a *dalos-alka*, *Cephus grylle*, *Teiste*, — tanyáznak mérhetetlen számban. (2. 3. kép.) A szigetek kiemelkedő sziklapartjai, a hol ezek költenek, már messziről szemébe ötlenek a tengeren feléjük közeledőnek. Minden kis párkányt, minden kiemelkedést és mélyedést beborítanak. — Három-négy észreveszi a közeledő csolnakot, felé repül és nagyokat kiáltva visszaszáll a többihez; most 10—20 kel szárnyra, a csolnak felé repül, ismét a többihez száll hírmondónak. Most felemelkedik ötven, száz, ezer és sok-sok madár s a csolnaknak tart mint valami óriás felhő, melynek minden paránya szál, repül, és kiabál amint csak tud; eljönnek a csolnak közvetetlen közelébe, neki repülnek a bennülőknek és szárnyaikkal az ember kalapját sodorják. És a madarak száma egyre szaporodik, új és új csapatok csatlakoznak az előbbiekhöz és az embert tökéletesen beburkolják. A mint az idegzsibbasztó lármás zsvaj növekedik, úgy vegyülnek a csoportba a legkülönbözőbb sirályok és alkák; közéjük vegyül a *rabló-sirály* — *Lestris*, *Raubmöve*, és a *jeges-sirály* — *Larus glaucus*, *Eismöve*, mely valamennyit tulkiáltó hangja miatt *polgármesternek* is neveztetik. És e nagyobb sirályok már nem is veszik tréfára a dolgot; nemcsak a kalapot sodorják szárnyaikkal, hanem meg is csípi az embert. — A lővés nem használ; csak többet riaszt fel helyéből s a láрма, a zsvaj, a zürzavar, a chaos csak növekedik. Elegendő azonban egy sólyomnak a megjelenése s a zaj abban a pillanatban lecsendesül és a madarak eltűnnek szemeink elől.

Az ily madárhegyeket, hol annyi ezer madár költ, birtokosaik féltékenyen őrzik, mert a tojások és fiatalok időnként gazdag aratást nyújtanak nekik; és a birtokosok jogaikban szigorú törvények által vannak védve, azért ezeket meglátogatni nem igen szabad. Nekem sikerült egy birtokostól erre az engedelmet megnyerni. Négy evező hajtott egy könnyű csolnakot, mely szépen siklott a habokon végig. Ezer meg ezer madár fedte a parti sziklákat mindenütt; itt sirályok ültek a halászat fáradalmait nyugodva, amott a kormoránok (kárókatnák) halásztak szorgalmasan, majd buvárok tűntek fel és ismét le a víz alá, majd száz meg száz új jelenség élénkítette a tengeri képet. Elértük a hegyet, mely felé czéloztunk. Alig hívém, hogy ez legyen az a hegy, melyen ezrenként költenek a madarak, oly csendes és nyugodt volt minden. Felleptünk a hegy

párkányára. Innen-onnan *tötyögő-alkák* — *Uria troile*, Lumme, röpkentek fel a fészekről, s amint pár lépést tettünk befelé, itt-ott a föld alól a *lundák* — *Mormon fratercula*, Lunde — fejei bukkantak fel. Lépteinkre 10—15 elhagyta földalatti fészket és sietve ereszkedett le a partról a tengerbe. Ezeket követte azután 30—50; mind lármával szállva a tengerre. Az ötvenet száz, a százat ezer, az ezret sok ezer követte, és volt olyan zürzavar, olyan lárma, olyan repkedés, amelyet leírni nem lehet. Ezerek csaptak le a tengerre, ezerek emelkedtek fel, ezerek jöttek jobbról ezerek balról, előlről, hátulról, mindenünnen, és ott károgtak-keringtek fejünk felett. El-



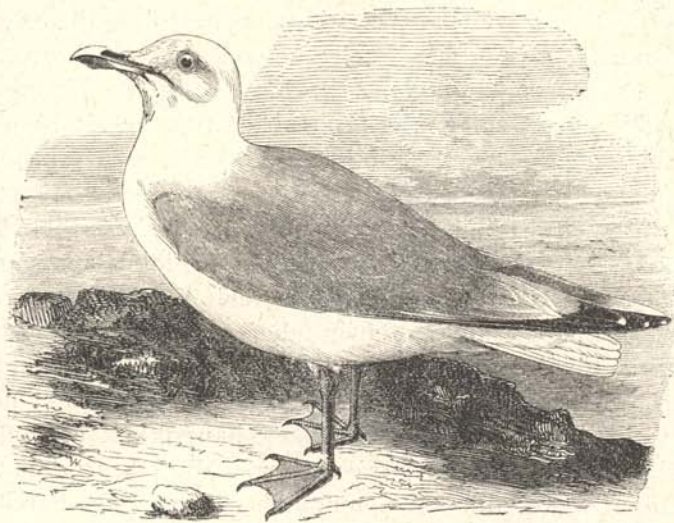
2-ik kép. Egy alka (*Alca torda*.)

sütöttem fegyveremet. Erre a lárma megkétszereződött, fülem elsüketült, szemem káprázott, egész lényem megzavarodott és valóságosan bódultan hanyatlottam a talajra. Elaludtam. Mi történt ezután, nem tudom. Mikor felébredtem, csendes volt minden. Amint mozdultam, mellettem ismét madárfejek bukkantak ki a földből és ismét kezdetét vette az előbbi jelenet. Most láttam, hogy az egész talaj át volt furdálva lyukakkal, melyek a lundák földalatti fészkeit rejtették. Az egész talaj óriás méhkashoz volt hasonlítható, melyben az az ezer meg ezer madár képezé az óriás méheket.

Kiváló ezek közül a dalos alka; egyedüli e madarak közül, mely dallamos hangot ad, mely énekel, — persze oly éneket, ami-

lyet az a madár énekelhet, melynek már bölcsődalát is a zúgó habok és süvöltő szelek dalolták.

Az alkák és lundák óriás társaságokban költenek. — Ezek hímek is oly odaadó gyöngédséggel és szeretettel viseltetnek a tojók iránt mint a pehely-kacsa: együtt uszkálnak, együtt halásznak a tengeren. Furcsa dolog azonban, hogy közöttök sokkal több a hím, mint a tojó, s így történik, hogy a párosodás alkalmával sok hím nem jut feleséghez és az agglegénység sanyarú sorsára van kárhoztatva. — A párok, amint tellik, összekelnek, felszállnak a költő-helyekre, megkésztik egyszerű fészkeiket s boldogságban költik egyetlen egy — de jókora nagy — tojásukat. Az agglegények, melyeknek e boldogságból nem jutott, mit tegyenek?



3-ik kép. Az ezüstös sirály.

Mégis — felnéznek ők is a költő helyekre; — hátha, hátha! — gondolják magukban; — némelyek talán arra is gondolnak, hogy a sas, vagy a sólyom egy-egy boldog hímnek is kiolthatja életét, és akkor majd ők jutnak be a paradicsomba. — Bármint legyen is a dolog, elég az hozzá, hogy ők is ott vannak, ahol a párok költenek. — Az alkáknál nemcsak a tojók, hanem a hímek is részt vesznek a költés munkájában. Megtörténik azonban, hogy amint a tojó elszáll egy kicsit halászni, utána megy a gunár is, és elhagyja a rábizott fészket. Erre az alkalomra várt csak az agglegény! Amint a fészkek felügyelő nélkül marad, azonnal ott terem, sietve foglalja el a könnyelmű férj helyét, és örömmel tellik el keble, hogy legalább egy keveset sikerül neki — kotlani, hogy legalább egy keveset lehet apa.

Néha különben nagy szükség van az ilyen jószívű agglegényekre. Sokszor megesik ugyanis, hogy az anya és az apa is a sas vagy sólyom körmei közé kerül és áldozatul esik. A pelyhes kis alka árvaságra jut, és az irgalmasság cselekedeteire szorúl. És a kis alkák gondozása, nevelése nem oly könnyű feladat mint a pehelykacsáké. Ezeket, amint a tojánhéjat elhagyták és épen hogy megszáradtak, csak a vízre kell vezetni és ők elemőkben vannak, a többiek társaságában meg is keresik eledelőket; ezek *fészek hagyók*. Nem így az alkák! A tojásból kikelt alkák gyengék, gyámoltalanok; a szülőknek nyolcz álló hétig kell őket gondozni, melengetni és táplálni; ezek *fészek lakók*. És így az alkák, midőn mások gyermekeit fogadják örökbe, sokkal nagyobb áldozatot hoznak, mint a tojáslopó és számos ivadék után vágyó pehelykacsák.

A gondozás fáradalmas nyolcz hetének leteltével a fiatal alkák pelyhes gyermekruhájokat már tollruhával cserélik fel; megnöttek, megerősödtek, és a szülők elérkezettnek látják az időt, hogy gyermeköket bevezessék a nagy világba. Elvezetik tehát a hegy párkányához és megmutatják neki a tengert, mely ezután hazája lesz. A kicsi meglepetve tekint le a magasból a hegy sziklalábait verdeső habokra, és félelemtől remegve tipeg ide-oda a párkányon. Hogy is merné magát a leugrásra elszánni! A part magas, a tenger hánykódik, s a habok mivolta még teljesen ismeretlen előtte; azonfelül a szikla tövében százanként hevernek fiatal alkák hullái, melyek szerencsétlenül ugorva a kemény szirteken letek halálokat. A szülők átértik a fiatal helyzetét, és hangokkal, mozdulatokkal, példával igyekeznek őt a leugrásra bírni. Mind hasztalan. Most az apa merészen ereszkedik alá a tengerre és eltűnik a habokban; az anya még kicsinye mellett marad s az apa jó példájához biztató szavakat fűz; majd az apával együtt ő is alászáll, eltűnik. és ismét megjelenik a ringó habokon. A kicsi még mindig ott tipeg a sziklapárkányon. A szülők visszatérnek, és újra kezdődik a biztatás. Ennek a sok biztató szónak és a jó példának most már a kicsi sem tud ellentállani; elszánja magát, és — ha szerencsésen ugrott — a következő pillanatban, midőn a vizet először érinti, husz fonalnyi mélyre merül el a tengerben. Felbukik azután, s a habok fodros hátán tekint szét az új elemen, a nagy társaságon. És ettől a pillanattól fogva az előbb oly félénk alka egészen a tengeré; igazi tengeri madár, melyet többé semmiféle vész és vihar meg nem rettent.

Ha valaki észak madárhegyeit egész nagyszerűségökben akarja látni, az keresse fel a *háromujjú sirály** — *Larus tridactylus*, Drei-

* A Tisza vidékén *lósirálynak* nevezik,

zähige- vagy Stummelmöve — tanyáit; a ki ezt nem látta, annak nincs igazi fogalma arról a mérhetetlen számról, melyben e madarak itt tanyáznak, nincs fogalma arról a jelenségről, melyet az északi madarak megjelenésökkel és idegzsibbasztó lármájokkal okoznak. — Engem is ezek a madarak csaltak északra. Egy régi francia könyvben olvastam én ezekről, hogy olyan mennyiségben fészkelnek, hogy a hegyeket tökéletesen belepik, ha rárepülnek, hogy a napot elsötétítik ha felszállnak, és a mennydörgést túlkiabálják, ha lármázni kezdenek. Ez ugyancsak lapidáris leírás! — mondtam magamban, és elhatároztam, hogy felkeresem őket; mert ha az igaz, a mit e francia mond rólok, akkor megérdemlik, hogy részletesebben is leírjuk őket. És elmentem északra. A hajó kapitánya, az Északi-foktól nem messze, szíves volt a hajót *Svärholtt* hegyfok felé terelni, ahol, amint mondták, *milliók* tanyáznak. — A szirtek párkányain, kiszökellő ereszein már messziről fehér pontok tűntek elő; gondoltam: talán ezek lehetnek, de nem milliók. Közeledtünk a hegyhez. A fehér pontok száma mindegyre többnek és többnek tűnt fel; minden párkányon, minden kiálló paladarabon, minden mélyedésben, szakadékban igazán ezrek ültek, fehér hasokat a tenger felé fordítva. Hajónk mindinkább közeledett feléjük. Előttünk állott egy hatalmas sziklafal, mint óriás palatábla, melyet ezer és ezer fehér pont tarkít. Most egy ágyút süttettünk el. — A fehér pontok egyrésze egyszerre levált a szikla sötét alapjáról, mindmegannyi élni kezdett, mindmegannyi élő, repülő madárrá, fehér sirálylyá változott. Majd egy másik óriás csapat kelt ismét szárnyra, s mint egy viharos felhő ereszkedett alá a tengerre. Ezeket követte egy harmadik, negyedik és több. Csoport csoportot követett oly szakadatlan egymásutánban, hogy teljesen megtölté a levegőt. Valóságos hózivatar közepett állottunk, melyben a sirályok százazrei képezték az óriás hópelyheket. És ez az élő hózivatar perczekig tartott; perczekig szálltak alá a fehér pontok a sziklákról a tengerbe. A tengert már beláthatatlan távolságban borították el a sirályok, és a sziklafal még mindig majdnem oly sűrűn volt fehér pontokkal tarkítva mint az előtt. Most egy sas jelent meg a hegy felett. Mint új erővel kezdődő vihar emelkedtek fel a még ülő sirályok és mint óriás felhők zúdultak a tengernek. — Uraim és hölgyeim! — e madarak csakugyan elsötétítettek az eget, valóságosan befedték a tengert és a hegyet, lármájokkal túl üvöltötték a zivatart és igazán milliók, a szó teljes értelmében milliók voltak.

Amint a sas — talán megejtve zsákmányát — a tájékról elvont, csillapult a lárma, és a koválygó csapatok utolsói is a tenger

habjain ringottak. — És ismét emelkedni kezdett ez alatt az északi nap vörös gömbje a látóhatáron, és vérpirosra festette a hegyek ormait, a tenger habjait s az ezeken úszó sirályok millióit. Bűvös és varázsszerű jelenség! Meghatottan merültünk el a természet e nagyszerű jelenségének szemléletében; még a nyers matrózok is mozdulatlanul és némán állottak a hajó orrán. — Uraim és hölgyeim! Sokszor láttam az északi napot, és mindannyiszor meghatott; de azt, midőn piros fényével annyi millió szép fehér sirályt festett meg vérpirosra, — azt el nem felejttem soha.

VIII. A NAP MELEGÉNEK FORRÁSAI.*

Stephensohn, a híres vasúti mérnök volt tudvalegőleg első, ki az általa szerkesztett lokomotivok mozgásának oka után kutatva, a Napban találta fel azon összes működések kútfejét, melyeknek a Föld felszínén tanui vagyunk. Az élet maga, annak legegyszerűbb és legkomplicáltabb működései, az existenciánk által feltételezett világosság, lég, víz s tápszerek, valamint azoknak felhasználása ezer és ezerféle összeköttetésekben, mind a Napnak éltető munkájától függenek.

Tudvalevő, hogy a Föld felszínének közelei csak évezredek lassú folyamatai alatt tétethetnek alkalmasakká a növényzet felvételére. Az eső, méginkább pedig a likacsokban s hasadékaikban megfagyott, azután pedig felengedett víz, továbbá a nagyobb légáramlatok okozzák azoknak szétmállását, s mind e tényezők a Nap munkájának közvetlen kifolyásai. Hanem az így elkészített talajnak megint a Napra van szüksége, hogy rajta a növényzet megteremjen; s milyen szerepe legyen itt a hőmérséknek, a nedvességnek, s a Nap kémiai működésének, mely főképp a szén-sav kiválasztásában nyilatkozik: általánosan tudva van. S a növényzet létezésétől van feltételezve, legtágabb értelmében véve a szót, nemcsak összes existenciánk, hanem a vegetáció feltételezése mellett is szükségünk van a

* Előadott az 1879. febr. 19-ikén tartott szakülésen.

Nap hő- és kémiai hatásban nyilvánuló munkájára.

Úgy hiszem, hogy ha Földünk, egyéb viszonyainak megváltozása nélkül, a Nap munkájának hatása alól hirtelen kiragadtatnók, képesek lennénk ugyan a veszteséget pótlani azon tárházból, mely a Nap előbbeni munkájának felgyült tartalékjaként mint fa, kőszén, olaj, gyanta s különféle termények tömege rendelkezésünkre állana, mégis mind ez összes mennyiség alig lenne elegendő az emberiség életének pár napra való folytatására.

Mind e közvetlenség daczára, melyben a Naphoz állunk, e mai napig a Nap összes munkájának mennyiségét csak hozzávetőleg vagyunk képesek felbecsülni. Így különösen a hőben nyilvánuló munka nagyságának meghatározására tétettek kísérletek, ellenben a többire nézve biztos adatokkal nem bírunk. Pedig a legnagyobb kémiai hatást nem azon sugarak szülik, melyek a legnagyobb hőt szolgáltatják, s nemis azok, melyek a legerősebb fényt terjesztik, úgy, hogy a sugarak egyféle működéséből még csak következtetni sem lehet a másokra.

Fizeau kísérletei szerint a Drumondféle fény 146-szor kisebb erősséggel bír, mint a Nap, s így annyi fényt akarván előállítani, mennyit a Nap kisugároz, 146 kréta gömböt kellene oxigénben izzóvá tennünk, mely



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.