

Megjelenik minden hónap 10-ikén, legalábbis  $2\frac{1}{2}$ , nagy nyolczadrét ivnyi tartalommal; időnként fametszeti ábrákkal illusztrálva.

# TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY.

HAVI FOLYÓIRAT

KÖZÉRDEKŰ ISMERETEK TERJESZTÉSÉRE.

E folyóiratot a társulat tagjai az évi díj fejében kapják; nem tagok részére a 30—33 ívből álló egész évfolyam előfizetési ára 5 forint.

XIV. KÖTET.

1882. SZEPTEMBER

157-<sup>IK</sup> FÜZET.

## XXIV. KÉT ALAKOSKODÓM.\*

— Biológiai kép. —

Ha az emberre, mint társadalmi lényre nézve áll a költő szava: „Der Mensch wächst mit seinen Zielen“: viszont az emberre, mint egyénre nézve az is áll, hogy életkora haladtával észrevétlenül megalkuszik, enged vágyainak eszményeinek dolgában. Néha meg-megáll, visszatekint a megfutott pályára; látja, mit ért el az úton; de eszébe jut az is: mi mindenfélét akart valamikor útjába ejteni, a mit azután néha öntudatosan kikerült, néha küzdve sem érhetett el, vagy a mitől az, a mit „sorsnak“ nevezünk, ütötte el. Sok dolog desiderium pium maradt; végre még az sem, mert az életet visszahozni nem lehet, igazi óhajlás pedig csak az, a mit bármely közelben vagy távolban, de még magunk előtt, az életút még meg nem futott részén látunk; a mit elhagytunk, az visszahozhatatlan.

Valamikor — jó régen — én is tele voltam eszményekkel s czélt czélra tüzőgettem ki; most, ha visszapillantva az élet pályájára, elgondolom a multakat s egybevetem a jelennel: az út melléke tele van elhagyott, elkerült dolgokkal, a melyek már jámbor óhajlások sem lehetnek, mert hiszen már el vannak hagyva.

Mikor még a jó Funke természethistóriáját gyerekszemmel néztem s gyerekkézzel forgattam, benne a sivatag oroszánjairól, a pálmákról, a tengerről és állatéletének csodáiról olvastam, egy meredek sziklafokról, a melyet valósággal szerettem, sokszor tekintettem a Sajó rónájára, hol a látóhatár szélén a tokaji „Kopasz“ vulkánalakja kéklött s vonzott a távolba. Gyermekésszel ott szövögettem a nagy terveket: hogyan fogok én, „majd ha leszek“, a tenger, a pálmatajak világának állatéletében gyönyörködni, a csodánál csodásabb állatokat látni, lesni és megszerezni, mert hát mit is ér a Funke festett világa? — szebb az élő! De másképp ment az élet sorja; s minthogy egészen lemondani nem bírtam, hát én is

\* Előadatott az 1882. május 17-iki szakülésen.

megalkudtam: az Oczeánból lett egy darab Adria; a pálmák tájából, pálmaház; bámulom a sivatag sörényes királyát vasketrecben — — sőt még abból a sok kötetből is, a mit írni akartam, lassanként az lesz, hogy bocsánatot kell kérnem a „Természettudományi Közlöny“ t. olvasóitól, a miért egy kis értekezésnek ekkora feneket keríttek, az értekezés csekélysege miatt is, meg a subjektivitás miatt is.

A mint már érintettem is, egészen lemondani nem bírtam s ilyenkor az áldások áldása az, ha az ember szert tehet a legnagyobb ritkaságokra t. i. oly okos „tisztelőkre“ és igazi jó barátokra, a kik eljutnak a másnak elérhetetlen tájakra s ott, mondjuk, kézzelfoghatólag — a mint az „okos tisztelőkhez és barátokhoz“ illik is — megemlékeznek a lelánczolt, sóvárgó emberről.

S minthogy a sors vagy mi, megáldott ily „tisztelőkkel“ és barátokkal, módomban van nem egyszer dolgozó szobámban is messze tájak oly alakjait bírni és megfigyelni, a melyeknek kivált életmódjáról még azok az utazók sem mondhatnak sokat, a kik azokon a tájakon gyűjtve megfordultak; mert gyűjtés és megfigyelés között nagy a különbség; az utóbbihoz a szerencsén kívül még idő és türelem is kell, a kizárólagos gyűjtőknél pedig az idő rendszeren kevés, a türelem épen semmi, mert rajtuk csak a bírás vágya zsarnokoskodik.

Jó darab ideje, hogy ilyen módon két igazán alakoskodó (mimikri) állat életmódjában gyönyörködöm, melyeket barátimnak rólam való megemlékezése juttatott hozzám s minthogy egyfelől az irodalom épen e két alak életmódjáról feltűnően kevés biztosat állít, másfelől azt is találok, hogy e két állat életmódjának tünetei sok olyat mutatnak, a mi minden embert, ki a természet iránt szeretettel viseltetik, minden bizonynyal érdekelhet: rászántam magamat megfigyeléseim összeállítására és e helyen való közrebocsátására, a mint következik.

### 1. *Chelydra serpentina.*

(Kigyófarkú tekenősbéka.)

Az állat hazája Északamerika; mintegy négy éve, hogy nálam él; dr. Perl fogorvos úr hozta s boldogult barátom, K. Papp Miklós közvetítésével került hozzám.

Alak szerint, rendszertani szempontból, legjobban jellemzi Cuvier (Le règne animal), mondván: egyetlen hosszúfarkú faj; a fark felületén éles ormóval (éllel). Máskülönb az Emydák (mocsári tekenősbékák) közé tartozik s még azáltal is kitűnik, hogy mell-, illetőleg haspaizsa keskeny keresztalakú; nyaka bevonható.

Feje rendkívül jellemző: valóságos disznófej, orrmányszerű orral; a felső állkapocs azonban sascsőrszerű kampóba végződik; az állkapcsok késszerűen élesek, az alsón két bajuszszerű szemölcsnyúlvány s számos apróbb szemölcs; a szürke, feketével tarkított szem, rokonaival ellentétesen, ravasz tekintetű.

A teknő, vagy hátpajzs felületén három sorban futó kúpok láthatók; a pajzs széle szintén kúpokból összerakva, csipkés; a lábakon éles karmok. Az egész állat színezete földes-barnás; később a hátpajzs a reászállott álgáktól zöldes színt ölt, mint az álló vízben heverő kövek felülete.

Életmódjára nézve, úgy a mint azt B r e h m „Thierleben“ VII, 62—65. lapon összeállította, el lehet mondani, hogy legalább is homályos, a mint azt látni is fogjuk. Német neve: Schnapp-Schildkröte annyit mond, hogy kapva-harapós; amerikai angol neve: Alligator Terrapin, szintén e tulajdonságra van alapítva. B r e h m azt állítja, hogy a szárazon feltűnő gyorsasággal üldözi prédáját, a vízben a ruczákat lábaiknál fogva lehúzza; F o n t a i n e tóban észlelte, a mint fejét *előrevetve*, elkapkodta az őt megközelítő halakat; M ü l l e r a szobában tartotta s hússal akarta eltartani, mi nem sikerült; E f f e l d t ellenben eltartotta úgy, hogy erővel tömte táplálékkal, melyet későbbben az állat önkénytesen is elfogadott: a tartózkodásról azt is állítják, hogy mocsárookban él, és azt is, hogy úszva átengedi magát a folyók által való tovasodásnak.

Az én állatom eltartására nézve mindezek az ellenmondások megnehezítették az eligazodást, annyival is inkább, mert igen fiatal volt; nagyságra akkora, mint egy nagyobb evőkanálnak a kávája.

Eljárásomat a szervezetre, jelesen a lábakra alapítottam, a melyeken az úszóhártya megvolt, mi vízi életre mutatott; de a karmok nem zárták ki annak lehetőségét, hogy a szárazon is élélhet. Én tehát a terrariumot az aquariummal kötöttem össze, oly módon, hogy az állat tartózkodását könnyen megválaszthatta. E végre egy nagyobb aquariumra hidat alkalmaztam, melyre egy lapos csészét tettem; a csészében száraz föld volt; az aquariumban volt mély víz és sekély víz.

Erre az állatot, mely igen lassú mozgású volt, a száraz csészébe tettem s magára hagytam; már egy fél óra mulva lent volt a sekély vízben s onnan legott a mély vízbe mászott, a melybe úzás nélkül egyszerűen alámerült. Egy darab idő mulva azt vettem észre, hogy az állat hátraveti a fejét s száját kitátja; ezt arra magyaráztam, hogy lélekzeni akar s áthelyeztem a szárazba; de csakhamar ismét visszatért a mély vízbe. Ekkor eszembe ötlött, hogy ott hagyom, majd ha nagyon kifogy a levegőből, a végső szükség

csak ráviszi, hogy a sekély vizet fölkeresse s fejét kiemelve lélekzetet vehessen. De egészen más történt, mert az állat becsapta a száját, lassanként mind hosszabbra nyújtotta ki a nyakát, addig-addig, míg az orra a mély víz színéből ki nem állott. Így maradt azután 3—4 perczig, mire ismét behuzta a nyakát s kitátotta a száját. Világos volt immár, hogy az állat nem uszik, oly mélységű vizet keres, a melynek színét orrával eléri, hogy ekként lélekzetet vehessen; az a szájtátás pedig nem lehet más, mint a tápláléknak lesése.

De hát mi lenyen az a táplálék? A szájszerveget s még egy más, szerfölött érdekes jelenséget egybevéve, reájöttem, hogy az a táplálék csak hal lehet. Erre mutatott az állkapcsok éles volta, a felső állkapocs éles kampója, a száj belsejének földes színe s mint legnevezetesebb körülmény, az, hogy az odanőtt nyelv hegye felé egy hasíték volt, a melyből az állat egy kettős-nyúlványt tudott kiölni. E kettős-nyúlvány gilisztaszínű és alakú volt s az állat folytonosan féregszerű mozdulatokat vitt végbe vele.

A száj éle sikos prédára utalt, az a féregnyúlvány más, mint csábitó, nem lehetett, s tudván azt, hogy némely halfajok, péld. a kárászok a víz fenekéről szedik föl a táplálékot, világos volt előttem a kigyófarkú tekenősbeka táplálkozás-módja.

Eddig haladva, beeresztettem tíz darab apró, 3 cm. hosszúságú kárászt a vízbe, melyek csakhamar tótágasba helyezkedve, keresgélni kezdtek a víz fenekén, a béka hátpajzsán is; végre egy odabökött a féregnyúlvány felé. A béka becsapta a száját, a kampó átjárta a hal oldalát, kilyukasztotta uszóhólyagját, hogy az többé föl nem szállhatott, mire a béka nagy kényelmesen, rágás nélkül lenyelte!

A kárászok azután okúltak is, kerülték a békát; mire ez megváltoztatta a helyét s így fogott ki a halakon, annyival is inkább, mert színezete, a hátpajzs dudorai egyenlővé tették a fenék kavicsaival, úgy hogy jól oda kellett nézni az embernek, hogy a békát kivehesse.

Ekkor teljesen berendeztem az aquariumot. A közepébe jött egy csepegőkő, a fenékre sötétszínű kavics; azután benépesítettem a vizet kis kárászokkal és fehérkékkel (Alburnus).

A míg a kárászok tartottak, addig a béka a víz fenekén lesekedett; a midőn ezeket kipusztította, a fehérkékre vetette magát, még pedig szerfölött furfangos módon.

Ezek a halak a mélység közepe táján tartózkodnak s táplálékjukat, legyeket, leginkább a víz színéről kapkodják el. A béka ehhez képest módosította állását: felmászott a kő oldalára, hátra-

vetette a fejét, kitátotta a száját s addig várt, míg valamelyik fehérke beletévedett, a mint ezt a mellékelt ábra mutatja.

Májustól októberig 75 halat fogyasztott el. Október második felében lábaival túrni kezdte a feneket, jól beléhelyezkedett s a következő év márcziushó végéig nem táplálkozott: téli nyugalmat tartott s ezalatt csak szerfölött ritkán emelkedett föl, hogy lélekzetet vegyen.

Így már három telet töltött el nálam s tetemesen növekedett. Tavaszkor azonban mintegy teljesen bután ébred föl s világosan kivehető, hogy a mult évben megtanult furfangjait elfelejtette: sokáig nem találja helyét, a fenéken lesi a fehérkéket is, míg lassan-



1-ső ábra. A Chelydra serpentina, prédára leselkedve.

ként ismét csak beletanul a mesterségébe. Színre, alakra nézve mindenesetre egyike a legtökéletesebb alakoskodóknak.

## 2. *Vipera cerastes.*

(Szarvas-vipera.)

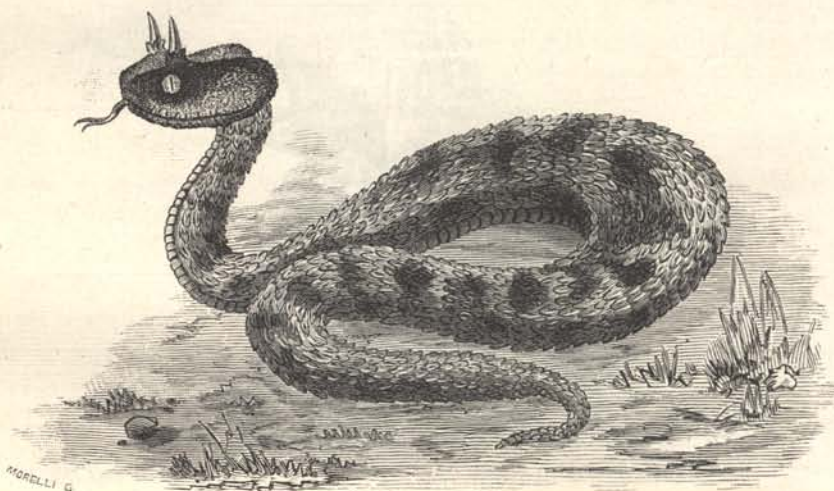
A futóhomok jellemző alakoskodója; főhelye az afrikai futóhomokok sivatag-világa; Ázsiában köves Arábia homokfoltjait lakja.

Dr. Török Aurél, régi jó barátom, a mult évben Algirban tartott nemzetközi anthropológiai kongresszus alkalmával a Saharából, Laghuat tájékáról szerzett egy pár ilyen viperát s Dr. Landovszky, a Mustapha-superieuri Sanatorium tulajdonosa által, a párisi Musée herpétologique útján juttatta hozzám. Egy-egy literes palaczkba téve, melynek dugójába egy kis lyuk volt furva, mind a két

állat élve érkezett Budapestre; az egyik azonban alsó alkapcsán alkalmasint elfogásakor megsérült s pár nap múlva elhalt; a másik mintegy 30 cm. hosszú példány ép állapotban jutott hozzám, de egészen ki volt éhezve.

A szarvas viperát kitünteti a szem fölött meredező két hegyes, egyenes szarv, mely az álnok, macskaszerű szemmel egyetemben, valóban „démonikus“ kifejezést kölcsönöz ez állatnak (2-ik ábra). A kigyó homokszínű, sötétebb de halvány foltokkal tarkázva; a pikkelyek tompa lándzsaalakúak, erős közép bordával, mi a bőrfelületet érdessé, „homokszerűvé“ teszi úgyannyira, hogy a futóhomoknak némiképen találó színe az állatot úgyszólván elnyeli.

Ez az arabok és beduinok hirhede „Fi“ vagy „Fu“ kigyója,



2-ik ábra. Szarvas vipera.

mely a karavánok éjjeli őrűzeit fölkeresi s a pihenő vándorok táborát nyugalmából fölzarja, mert marása föltétlenül halálos.

A régi egyiptomiak ismerték; Herodot is megemlékezik róla; nem kevésbé a német Geszner is, ki sok okosat mond ez állatról.

Brehm, ki e kigyó hazáját bejárta, szégyenkezve vallja be, hogy táplálkozását nem ismeri; a fogságban tartott példányokról szólva, megjegyzi, hogy azok a homokba beássák magokat, az egeret és a gyíkot megeszik; evvel szemben azután kissé furcsán esik az az állítása, hogy vadászatain e kigyót sohasem látta; nagyon természetes, hiszen be van temetkezve.

Az én példányomat egy kis terráriumba helyeztem el, a melybe téglalából búvóhelyet készítettem; talaját rákosi futóhomok képezte.

Legott észrevettem, hogy az állat a verőfényt keresi s a mi kánikulánk tüzdélő napsugaraiban igen jól találja magát. Hamar hozzáfogott a „betemetkezéshez“, melyet testének szakaszonként való ringató, a bordáknak gereblyélő, és a haslemezeknek hullámszerű mozgásával, igen gyorsan eszközöl, úgy hogy egy fél perc alatt a hátának csak vonala látszik a homok felületén; s a mi a homok színe fölé emelkedik, az csak a két szarv s alatta a szintén homokszínű, álnok szem. A fejnek e kiálló része élénken emlékeztet valami tuskés magra s rendeltetése nem lehet más, mint az, hogy az áldozatokat a veszedelembé csábítsa. Az öreg Geszner igen jól mondja, hogy a kigyó szarvaival csábítja a madarakat, s csak abban téved, hogy szerinte a kigyó szarvaival ökleli föl s fojtja meg az áldozatot\*.

Az első etetési kísérletet mult évi július havában, egy szép, verőfényes napon tettem.

A kigyó tökéletesen be volt ásva s csak szeme és túlkei látszottak ki; ekkor beeresztettem hozzá egy jól megtermett fehér egeret.

Az egér reszketve állott meg s perczek múltak, míg az új helységben járkálni, szimatolni kezdett. A kigyó veszteg feküdt. Csakhamar föltűnt az egernek a két tülök, odament s megszagolta; a mint elfordult, hogy másfelé induljon, egyszerre fölvetette magát a kigyó feje s valóban oly villámszerű gyorsasággal vágott az egér balczombja felé, hogy én és két jelenlevő barátom összeresztünk. E vágással az egész kigyó kivetődött a homokból, egy helyen kigyózva mozgott, szemmel tartva az áldozatot, melynek megvágott lába rögtön megmerevedett. Az egér kábultan mintegy háromszor kerülte meg a terrariumot, vaktában neki futott a kigyónak, mely azonban már nem vágott feléje. Az egér, a vágástól számítva, 14 másodperc múlva fölfordult, rángatásokba esett s vége volt.

Mihelyt a kigyó észrevette, hogy áldozata már nem mozdul, feléje kúszott, orrával szőr ellenében végig tapogatta s mikor az áldozat orrához ért, ezt bekapta. Ekkor kezdetét vette a nyelés valóban borzalmasan csodálatos aktusa.

A felső állkapocsban elhelyezett két méregfog felváltva, hol a jobbfelöli, hol a balfelöli, horogmódra vagdozott az állatba; hol az alsó, hol a felső állkapocs nyomult előbbre; a vipera nyaka, mely rendes állapotban egy gyermek mutatóujjánál nem vastagabb, úgy a mint a nyelés haladott, rendkívül kitágult s összes izomzata mű-

\* „Sie laustern und stehen gar betruglich nach den vögeln, verbergen den leyb überall under den Sand, und löcken die vögel mit der hörnern, die sie allein sehen lassen, hinzu, sie damit zu fassen und zu erwürgen.“

ködésbe jött: nyomkodva, kigyózva és hullámszerűen. Az utóbbi mozgások úgy tünnek föl, mintha a kigyó ráhuzná magát az egérré. Az egér fülei, később elölábai a testhez lapúltak s eltűntek, így a többi része is. Öt percz múlva az egér szőröstül-bőröstül el volt nyelve, a nyomkodástól szivaralakra nyujtva; a kigyó nyaka ismét vékony lett. Negyednapon az emésztés már annyira haladt, hogy a kigyó vastagsága egyenletes lett.

Ez a támadás és nyelés minden bizonynyal tipikus volt, mint-hogy az állatra az új éghajlat még alig hatott.

Augusztus vége felé gyíkot nyelt a vipera. Ezt nem marta meg, hanem szembe kerülve vele, hirtelen bekapta a fejét s azon elevenen temette magába.

Szeptember közepén megmarta a bebocsátott egeret; de az egér órákig elélt, jelélül annak, hogy a méreg hatása megcsökkent. A midőn később az egér már megdermedett, a kigyó megkísérelte a nyelést; de a dermedtség miatt csak a fejfelé boldogult — ezt azután kieresztette. Ezt az egeret eltávolítottam.

Innentől kezdve a kigyó hovatovább lomhább lett; az őszi borús napokon nem járt ki többé a búvójából; télen át verőfényes napokon rövid időre mutatkozott; de mozdulatainak meglátszott, hogy minden életműködése alábbhagyott.

A mint az idei tavasz melegebbé fejlődött, a kigyó is élénkülni kezdett s ápril 27-ikén, tehát kilencz hónapra az utolsó táplálkozástól számítva, észrevettem, hogy folytonosan figyel a szomszéd-aquarium eviczkelő halait, a mit éhségre magyaráztam. Úgy is volt.

A beeresztett egeret beszorította a búvóba s ott végeztet vele. Innentől fogva az emésztés menete és a méreg hatása folytonosan gyorsul; az egér 14 nap alatt annyira meg van emésztve, hogy a kigyó újat elfogad; a június 19-ikén bebocsátott egér a marás után 10 perczig élt s ennek elnyelése különösen érdekessé vált azért, hogy a kigyó előbb ide-oda vonszolta, azután szőr ellenében a fark töve táján kísértette meg a nyelést, majd a fül táján próbálkozott, míg végre reájött, hogy az áldozat rosszul fekszik, a mennyiben t. i. az orra a homokba került. Ekkor neki állott a kigyó s fejével — a nyakát kampóra görbítve — vonogatta az egér feje alól a homokot, addig, míg a fej szabadon feküdt; ekkor bekapta s mintegy 8 percz alatt — testének végével jól odatámaszkodva a terrarium üvegfalának — lenyelte ez idén már harmadik áldozatát.

Ivását egyszer észleltem. Az állat bemártja állkapcsait az orrlyukak tájáig, azután kiemeli s a reájok tapadott vizet, nyelvének lassú öltögetésével és bevonogatásával, fölnyalja. Érdekes, hogy a megemésztett egernek szőrét külön adja ki magából, oly alakban, mint a raga.



dozó madarak; de hogy vajjon a száján-e? azt nem bírtam eddig észrevenni.

Az eddigi megfigyelések szerint a kigyó néma s az a sziszegő hang, a melyet gyűrűzéskor hallat, az érdes pikkelyeknek egymáshoz való dörzsölésétől ered. Szelidülésnek semmi nyomát sem veszem észre; ma épen olyan friss, mint a mikor Laghuattból ide került.

A vipera egy év leforgása alatt nem vedlett meg s én, a mily kíváncsian lestem ennek bekövetkezését, oly aggodalommal is viseltettem, mert tapasztalásból tudtam, hogy idegen éghajlat tájairól származó állatok rendszerint ilyen, rendes viszonyok között is bizonyos elbetegesedéssel járó életfolyamatokban szoktak a fogságban elpusztulni.

A vedlés abban áll\*, hogy a kigyók 8—10 napon át elrestülnek, nem táplálkoznak, látszólag betegek; ekkor a szájszéleken leválik a bőr (az epidermis) s a kigyó rángatások, gyűrűzések, s alkalmas növényekhez való dörgölődzések segítségével lehántja magáról. Rendes, alkalmas viszonyok között a lehántott bőr egész marad, s a mi közönséges siklóink (*Tropidonotus*, *Coronella*) után rendkívül vékony s majdnem üvegszerűen átlátszó.

A szarvas vipera f. é. június 30-ikán bizonyos lankadtságot kezdett mutatni, mely hovatovább mind feltűnőbb lett. A test hajlásaiban a bőr ránczokat vetett s a pikkelyek feltűnően elállottak; fúvásra, a melyre pedig rendszerint dühösködéssel felelt, nem reagált, reggelenként lomhán kimászott a verőfényre s mozdulatlanul, mintegy ólmos álomba merülve hevert; esténként lomhán visszamászott odújába.

Július 6-ikán észrevettem, hogy szeme zavarosodik, s hogy tejszínű hályog képződött rajta, mely 7-ikén, 8-ikén és 9-ikén mind sűrűbb lett s 10-ikén annyira fejlődött, hogy az állat már csak az erős fényt s a hirtelenül mozgó árnyékot érezte meg s kénytelen volt a fal mellett, csak tapogatódzva helyét változtatni.

Már megvakulásra gondoltam s majdnem lemondtam róla. Eszembe ötlött, hogy ott a Saharában is csak éri valami nedvesség s a levegő víztartalma is nagyobb a miénknél; nekiállottam tehát s kétszer esőt imitáltam reá, úgy mint a szabó esőzteti a posztót. Az állat nyugodtan tűrte.

Július 11-ikén nem kis öröömre észrevettem, hogy a kigyó szeme kitisztult; de a lomhaság még növekedett, fúvásra nem engedett. Ekkor mindenféle ágakból rögtönöztem neki oly alkalmatosságot; a melynek segítségével lehánthatta a bőrét.

\* A vipera vedlését az előadás után figyelte meg a szerző.

Július 13-ikán d. u. nézői voltak s én erős fúvással mozgásra akartam bírni: a kigyó lassan bemászott az odújába. Később kilátszott a farka s feltűnt, hogy ideges rángások futnak végig rajta. Az odúba bepillantva, láttam, hogy a kigyó erősen gyűrűzik s jól oda nézve, láttam, hogy a bőre kifordítva minden rángásra úgy fordul le róla 3—4 mm.-nyi haladással, mint a harisnya, a midőn azt nem lehuzzuk, hanem lehántjuk lábainkról. Ez 3 óra 5 perczkor kezdődött; 3 óra 15 perczkor a bőr tökéletesen le volt vetve! A bőr szokatlanul erős, teljesen összefüggő, a szarv minden pikkely tokja rajta van, alig áttetsző; a szem azért rendkívül érdekes rajta, mert itt, a lehámlott bőröcske kristályszerűen átlátszó. A megvakulás tünete nyilván onnan eredt, hogy a bőr levált már a szemről, nedves volt, megkocsonyásodott s csak a midőn megszáradt, kapta vissza átlátszóságát.

A vetkezés után a kigyó láthatólag megnyult s legott visszakapta egész élénkségét; este folytonosan ágaskodott, szökéseket kísértett meg, fölturta a homokot stb. Július 14-ikén a verőfényre kimászva, legott beásta magát úgy, hogy csak a szarva és a szeme látszott ki: nyilván étvágya támadt, prédát les.

A színezet legott a vedlés után teljes élénkségben tündöklött; a világos helyek sajátságosan vöröses-sárgák voltak; egészen az a szín, a melyet Ligeti Antal barátom keleti tájképeinek homoktalaján láthatunk; a foltok gyönyörűen hamvasszürkék.

Az állat az ágakhoz nem folyamodott s evvel is kitüntette, hogy igazi homoki alak.

Július 14-ikén d. u. 4 órakor egy teljesen felnőtt egeret bocsáttam be a kigyóhoz: a kigyó egyszer vágott s fültövön érte az egeret, mely bódúlva menekült egy sarokba, hol összekuporodva, szóporszerű álomba esett; mintegy három percz múlva görcsök rohanták meg, hanyatvágódott s iszonyú tetanikus rángásokban ott helyt mult ki; rövid időre reá a kigyó feléje küszött, meggyőződött a szőr mentéről s ismeretes módon mintegy öt percz alatt lenyelte áldozatát. A legott bekövetkezett bódulat bizonyítja, hogy a nyár hőségével és a vedléssel a méreg megkapta teljes hatását.

És evvel egyelőre bevégezem észleleteim közlését, hozzátevén, hogy noha szorosán véve ú. n. „szobatudományt“ miveltem velök, mégis azon körülménynél fogva, hogy gondosan megadtam az állatoknak a természetőknek megfelelő viszonyokat, az eredmény talán megérdemelte a közlést.

HERMAN OTTÓ.



# 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:

**Engedély** — 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.