

TERMÉSZETBARÁT

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT.

III-ik félév. Kolozsvártt, Dec. 23-kán, 1847. 78-ik szám.

TARTALOM: Huszonnégyszáz óra a péruai szoros értelemben vett punán. — Tárca.

Előfizetés iránti figyelmeztetés.

Lapunk jövő évvel kezdődő folyamára tisztelettel figyelmeztetjük s illetőleg előfizetésre felhívjuk a t. cz. közönséget. Eddigi törekvésünk, miszerint a nagy fontosságú természettudományokat — a mezei gazdaság, a műpar stb. e természetes szövetségesét — a menyinyiben lehet úgy mutassa bé lapunk, hogy t. cz. olvasói valóságos szellemi és anyagi kincset tanáljanak azokban, ezutánra sem fog lankadni. Előfizethetni félévre 3 f. 12 kr. pp. helyben a Szerkesztőnél, vidéken minden k. postahivatalnál; továbbá *Háromszéken* Szentiványi György, *K. Vásárhelyt* Kovács Dániel, *Udvarhelyszéken* Gálfi Mihály, *Udvarhelyt* tanár Szabó György, *M. Vásárhelyen* ügyvéd Moos István, *N. Enyeden* Vajda Dániel, *Szebenben* ügyvéd Péchy János, *Déván* réf. pap Sükösd Sámuel, *Brassóban* Veres György, *Zilahon* tanár Sámii László, *Sz. Somtyón* Dr. Bereczky Károly, *Debreczenben* tanár Lugossy József, *Pesten* Vahot Imre t. cz. uraknál.

Szerk.

Huszonnégyszáz óra a péruai szoros értelemben vett punán ¹⁾

Úti kép.

(Tschudi után.)

A regg ébredő félben vala. A Cordillera örök hó borította fejét a nap gyengén pirosítani kezdé s juhászgazdám fedele kormos nyílásán, mely a

¹⁾ A Cordillera és Andes helység között meszsziire kiterjedő fenlapályok feküsznek mintegy 12,000 talpnyi magasan a tenger színe felett, ezeket Quicha nyelven puna-nak hívják, mi spanyolul annyit tesz mint „despoblado“ azaz „lakatlan“ minthogy majd egész kiterjedésökben semmi emberi lény állandó lakot nem ütött fel rajtuk magának. A dél-amerikai felföld hegyi vidékeit a punák teszik, melyek egész Pérun keresztül északnyugotról délkeletre 350 spanyol mérföldnél hosszabbra nyulnak. A punák földleirási és terményrajzi tekintetben nagyon eredeti ellenképei az Andesen túl északkeletre fekvő dél-amerikai Llanok-nak, azon létműves élettelmes végetlen pusztáknak, melyek az új világot szintoly nyomosan jelényzik mint a punák.

kemény tisztét viselte, a szürkülő nappal gyenge fénye a kunyhó-beljébe, a piszok és szegénység e sötét mysteriumába hatola. S szomorú nyughelyemről, vendégszerető gazdám jószívű adománynyáról, melyre a hideg és fáradságtól kimerülve alig egy pár órával ez előtt öltözetemben heveredtem volt le, felköttem. Az ajtó-nyílás előtt fűgőgő tehénbört ²⁾ felemelém s kimásztam, hogy ösz-

²⁾ A punai juhások hajlokai nagyon kényelmetlenek, az egész épület a szélről védet helyeken, 8—10 talpnyi átmérőjű kerekesség, melynek falazata körülbelül négy talp magas körakás, melynek lyukait földdel vagy gyeppel dugdossák bé. E falra 6—8 amerikai agave szárt (Agave americana) állitnak fel, feljül a hegyököt összekötik, oldalvást rájuk keresztbe szalmakötéllel vékony ágakat kötöznek s e czukorsüveg-idomu vázat punaszalmával megrakják. A kunyhón nincs ablak csak a széllel átellenben levő oldalon hagynak a falon egy 1½—2 talpnyi szélyes nyílást, melyen csak meghajolva s oldalfélt lehet bémászni. Ajtófélt helyett a nyílás eleibe egy kikészítetlen tehénbört fűggesztenek.

véremet megtekintsem és a további útra megnyergeljem.

A szomorú lakot, a múlt éjjel nyújtott védelemért hálás érzéssel hagytam el, s kerestem az ösvényt, melyen a körülötte levő mocsárból száraz lábbal kigázolhassak. Derék öszvérem a hideg miatt reszketve, lesütött fővel s bécesett horpaszszal állott a kunyhó közelében egy köhöz kötve. A punán kiváltképpen szükséges a lovakat vagy öszvéreket éjszakára valami köhöz, vagy ha a szabad ég alatt hál az ember s egyebet nem kap, tulajdon maga derekához is megkötni, különben az állatokat ösztönük néha öt hat órányira is lehajtja a völgybe kövőbb legelőt keresni; mivel e pusztá fenlapályok kurta gyepe azon fáradságért, melybe leharapása kerül, nagyon csekély enyhülést nyújt.

Hidegtől merevült kezeimmel öszvéremet megnyergeltem, átalvetőmet, melynek egyik feliben eleségem, másik feliben pedig az előbbi napokon lőtt néhány kitömött madárból álló gyűjteményem vala, hátára emelém. A barna-sárgás oroz ebek³⁾ melyek a múlt éjjel velem egy ágyan háltak, morogva s kancsalító szemekkel kísérték minden mozdulatimat, s gazdájuknak csak kemény fenyegetéseivel sikerült őket a komolyabb megtámadástól eltartóztatni. Indián gazdám puskámat kezembe adá, én meg vendégi ajándéku néhánnyal realt és papírszivart nyújtottam neki, az út felől kérdezősködtem s egy hálás és barátságos „Dios lo paque”-val odább lovagoltam, míg ő félig közönyösen félig újságvágygyal tekintett utánam, s azután ebeivel együtt viszont kunyhójába butt.

Az egész tájt tömött s nehéz köd borította, mely a múlt éjjel bővön hullott hóval egyhangu

³⁾ Tschudi azt állítja, hogy a punaeb egy saját faj s *Canis Ingae* nevet ad neki; azt mondja továbbá, hogy e fajt kiváltképpen kicsiny feje, hegyes orra, egyenesen felálló apró fülei, felkonkorodott farka s hosszu, tömött és durva szőre jelényzi. Szinezete setét tojássárga, hullámidomu fekete árnyolatokkal. Azonban ezen új ebfaj dicséretében jeles utazónk nem igen áradozik, sőt úgy látszik, hogy elő s hátra kószáltában a punaebek sokszor megugatták, mert azt mondja, hogy az ember még lova hátán sincs bátorságba tölük, hogy lábikrájába ne kapjanak. Még gazdáik iránti hűségüket és engedékenységüket sem igen dicséri. Szóval, úgy látszik, hogy a punaebek veszett paraszt havasiebek.

fejérré folyt öszsze, éppen mint a szemfödél a ki-múlt szűz alabástrom testével egy szinné olvad át. Útam egy öreg indián nő mellett vitt el, ki a juhokat hajtotta legelőre; bölgve vonult előtte a nyáj s maga után a hóban mély barázdát hagyott; nyugtalanul várták szegénykéik, hogy a nap a ködön áttörjön s szűkös legelőjükről a kedvetlen takarót elhárítsa. Valamivel magasabban tanálkoztam e juhásznő elvadult fiával is, ki kutyájával foglyászott, hogy a jövő vasárnap a közelebbi faluban némi csekélységért legyen mit eladni.

A tetők lankás oldalain egy rossz ösvényen lovagoltam felfelé. Megnem mászható sziklák vagy mocsárok miatt gyakran nagyokat kelle kerülnem; ez utóbbiaktól kiváltképpen a leggondosabban óvakodtam, mert az atolladero-k⁴⁾ a punán az útasok leggonoszabb ellenségei. Ha ki kell kerülnie tetemes időt vesz, ha pedig rajtok át kell gázolnia, minden pillanatban kivan téve azon nagyon gyakran megtörténő veszélynek, hogy öszvérestől együtt elsülyedjen, vagy a szerencsésebb esetben kapálódó állatát ott hagyva, útját gyalog folytassa tovább. Ha szintén a vidéket nem is borítja hó, a mocsárokra mégis bajosan lehet ráismerni s a föld, melyet szilárdnak képzelünk, egyszerre csak meglágyul. Reggel azonban az olyan helyeken is veszély nélkül átlovagolhatni, melyek későbbre a meleg miatt járhatlanokká válnak.

Több óra telt belé, míg elvégre a nap a ködöt megszagatá, s égető sugárai elől a hó néhány pillanat alatt eltűnék. Új erőttől áthatva tájékozám magam az ember nélküli magasban. Egy csaknem 14,000 talpnyi magas fenlapályra jutottam volt. Mindkét oldalról a Cordillera örökös jégcsucai bámultak rám, melyek közül néhány pyramis oriáslag tört az égre. Megettem mélyen s s mélyebben feküdtek az alacsonyabb hegyi vidék fekete setét völgyei, alig kivehető indián falvaikkal s olvadtak az ellábatlan meszsziségben öszsze a láthatár szélyével; előttem pedig hullámidombban terültek el a megmérhetlen fenlapályok imitt amott a hosszu alacsony hegyhátokról bényuló meredek sziklafalak által megszagatva.

Ugy tetszett nekem, mintha itt a Cordillera magányos hőmezein a természet szelleme erejét kilehellené. Az élet és halál birókba mennek s a

⁴⁾ Így hívják a peruiak a punákon gyakori mocsárokat.

Iét és nemlét örökös harcát küzdik; és én magányos vándor fáradt állatommal, távol minden emberi laktól tudom-é én, hogy melyik félre fog hajolni a harc mérlege saját személyemet illetőleg is? mert hisz az én sorsom is belé van szöve; hatalmas tömegekben némán áll szembe természetető természeti erővel, s előttök az állati élet gyenge lehellete eltűnik.

Mily kevés életet költött volt még fel a nap körültem, hol az alig ujnyi magas punaszalma a havasnak zöldes jégmezeivel öszszefolyt, s a föld egyhangu borítékán a szükös vegetatio alig emlékeztetett az élet akadozó ütereire. Mint régi ismerősimet örvendő köszöntém a biborkék *Gentianát* és a barnás *Calceolariát* s számlálgattam sárga virágait az *Echinocactus*oknak, melyek terjedelmes csoportokban borítják a köveket s tüskecsomóikat környező puha fejr molyhóikkal egyes hófoltoknak látszanak. Különösen megörvendtetett az *Ananascactus*, mely az őserdők tövér gazdagságának képét hozá lelkem elébe, hol a hatalmas pálmákra pompás *Passiflorák*, tarka *Bignoniaiák* és *Bauhiniák* tekergőznek s a királyszin *Stizolobiák* tömött bokrokban másznak a földön. Ezen *cactus*félék itt laponyok (*Flechte*) mohok s néhány száraz együttnezmző (*Syngenesiae*) társágában állottak, melyeket mint magokat e *cactus*féléket a hideg rőt barnává piritott. Ezen *aetheri* magosban még egy lepe sem leng, egy légy, egy rovar sem röpked, s a szorgalmas természetbuvár csak ritkán tanál a felborongatott kövek alatt egy egy setétszinezetű téhelyröpüt (*Coleoptera*); imitt amott egy egy rest béka mász ki lyukából s egy egy eléhezett gyík keresi a köven rugalmas teste számára a napfényt.

De mentől tovább lovagoltam, annál több élettal tanálkoztam, s kivált a felsőbb állatvilág s ezek közt főként a fajokban szegény, de egyénekben gazdag madárság tűnt fel. A büszke *Huachua* ⁵⁾

⁵⁾ *Chloephaga melanoptera* Eyt. vakító fejr lúd setétszöld szárnyakkal; lábai és csöre királyszin. Az emberektől gyakran látogatott vidékeken nagyon vad, a félre esőbb helyeken ellenben teljességgel nem félénk s közel bévárja az embert Fészkit sziklákra rakja. Fiókáit, mihelyt megtollasodtak, töstént kiveti s ha nem elég erősek, hogy a légben fentarthassák magukat, a szirtokon döglenek el. Az indianok e ludakat fiatal korukban fogdossák el s megszelidítik; de fogságban nem szaporítanak.

a puna szép ludja, páronkint legelt a mocsárok kurta fűvén, s minden mozdulatát félig elfolytott gágogással kísérte. Sivitva s mintegy szerencsétlenséget hirdetve rebbent fel az ingoványból az érczfényü *Ligli* ⁶⁾, hogy néhány lépésre előmbe le üljön meg viszont felszálljon, és így változtatva üle s repülve minden lépteimet mérőföldekig kísérgesse. A punaharkály hangos kiabálás közben kopogatta a sziklát, hogy hasadékából vagy egy eltévedett rovarat kicsaljon, s fülhasító hangjait szászorosan verték vissza a szirtok. Gondtalanul közeledett a *Bandurria* ⁷⁾ hoszszu csőrével (*Schnabel*) a földet rovarok után turkálva, s méltóságosan lépdelt a nedves földön a *Yanahuico* ⁸⁾, egy feketezöld *ibis*fajta. Egy kis laguna hullámain, mely mellett útam vezetet, feketefejü *Quiullák* ⁹⁾ és számtalan rézcsoportok hintáztak, míg a szürke *Auasch* ¹⁰⁾, mivel töle a repülés meg van tagadva, abba tanálta gyönyörüségit, hogy mindegyre a víz alá bútt. Meszsi egy kis hegyi tó kifolyásánál gázolt a hoszszulábu lángmadarak számos csoportja, mindegyre ügyelve, hogy meg ne lophassák, s bár mi közeledett lassan hátravonulva.

Ezen fenlapályok állatországi gazdasága bámulatos; de éppen ebben tetszik ki a fordítóközi tartományok életteli bővsége, mely a rovarokan, hüllöken kezdve egész az őserdők majom- és papagáj népségéig, mindenütt a földfelszínhez alkalmazott teméntelen állatokat nemz, és a melynek sem a Llano-k égető napja, sem a puna kemény hidege nem látszik árthatni; hanem ott az első esőre, itt első napsugárra töstént meglepőleg áll elő.

⁶⁾ *Charadrius resplendens* Tsch. tollazatának, lábainak és csőrének szine hasonlít a *Huachua*éhoz. Nagy csapatokban lakik a mocsáros fenlapályokban s félénken közelit az útashoz.

⁷⁾ *Theristococcus melanopus* Wagl. egy *ibis*fajta, mely csaknem egész Délámérikában el van terjedve.

⁸⁾ *Ibis Ordi* Bonap. Tollazata setétszöld, csöre és lábai karmazsin pirosak.

⁹⁾ *Larus Serranus* Tsch. Egy fejr sirály (vészmadár) fekete fölvel és veres csőrrel.

¹⁰⁾ *Fulica gigantea* Soul. setétszürke; setétpiros csöre tövén *babidomu* nagy sárga bibiresójáról az indianok *Auasch sinqui*-nek (*baborrunak*) hívják. Igen rövid szárnyas sulyos testét a légbe fel nem emelhetik. A lagunakból kiálló egyes szirtokra fészket, s fiókáit míg magokra a vízbe menni nem merészelnek, félig kiterjesztett szárnyain hordozza úszva.

A táj egyhangúsága csaknem egészen eltűnt volt. Vicunna-csordák¹¹⁾ közeledtek kíváncsian, hogy csak hamar szélesebben elszaladjanak; a távolban láttam elvonulni csendes és büszke Huanacu¹²⁾ csoportokat, melyek engem oyatosan szem-

¹¹⁾ A vicunna (*Auchenia Vicuna*) a Llamához nagyon hasonló s vele egy nembe tartozó kerdő állat, alakjára csinosabb nagyságára nézt pedig amannál kisebb. Nyaka sokkal hosszabb mint minden rokonaié, melyektől sokkal rövidebb nagyon finom és kondor gyapjával is különbözik. Feje teteje, nyakának felső része, dereka és czombjai sajátságos rótsárga színűek (*color de Vicuna*); nyakának alsó része, és tagjainak belső oldala világos okrasárga; 5 hüvelyk hosszú mell szőrei és háta fejelek. Apro csoportokban élnek, melyek hattól tizenöt nőstényből állanak, ezeket aztán egy bak vezeti, mely a csapatnak felügyelője is. A bak vicuna hareme megett mindig két-három lépésnyi távolban áll, s míg ezek gond nélkül legelésznek, a legnagyobb óvatossággal vigyáz rájuk. Ha legkisebb veszély fenyegeti is, élesen füttyint s előre lépik; a csapat töstént öszszegyül s fejeit kandián nyújtja ki azon oldalra, melyről a veszély fenyeget, néhány lépéssel közeledik s hirtelen megfordulva futásnak ered; eleinte csak lassan szaladnak s mindegyre körültekintenek, hanem apránként futásuk a legnagyobb gyorsaságra hág. A szaladó sereg hátulját a bak fedezi, gyakran megáll s az ellent figyeli. A nőstények vezérök gondosságát ritka hűséggel és ragaszkodással jutalmazák, mert ha ezt megsebzik vagy megölik, hangosan füttyölve futkároznak körülte s inkább egyről egyig föbe hagyják lövetni magukat, mintsem hűtlenül elszaladjanak.

¹²⁾ A Huanacu szint azon családba tartozik, melybe a Llama, Vicuna és Alpaco, mindezen állatoknál nagyobb. Alakjára nézt anynyira hasonlít a Llamához, hogy a legújabb időkben az állattudósoknál azon vélemény kapott volt fel, hogy a Llama csak szelid Huanacu. A Huanacu nyaka, háta, czombja egyforma rőtbarna; hasa, mellének középvonala s tagjai beloldala szenyves feje; arca feketés szürke. A Huanacunak nincsenek álfogai mint a Llamának és Alpacoknak. Gyapjuk a Llamakénál rövidebb s nem is olyan finom, csaknem egész testükben egyforma hosszú, csak nyakukon rövidebb valamivel, mellükön azonban sokkal hosszabb.

A Huanacuk 5—7 darabból álló csoportokban élnek. A legtöbb vidékeken nagyon vadak, s magukhoz az embert nem igen eresztik közel. A fiatal korukban elfogattak megszelidülnek; de mindig makranczosak maradnak s viszontköny-

lélgettek; a szikla-rejtekekben egyes özők ébredtek fel s hangosan füttyölve szaladtak le a lejtőn; a csodás szarvazatu punaszarvas (*Tarush*) lassan jött elő barlangjából s nagy fekete szemével csaknem bámulva nézett utánnam, míg a vidám sziklanyulak (*Viscachas*) bizodalmosan játszódtak, s azon apró burjánokat, melyek a sziklahasadékokat gyéren prémezték, rágesálták.

Több órája lehetett már, hogy darabos útat félbeszakadás nélkül folytatam s változatos életét figyelgetém ezen oly sajátságos havasi világnak, mely a nyilt mezőhöz, sőt a sik pusztához (*Steppe*) is oly sok tekintetben hasonlít, midőn egy dögöltt öszzverre bukkanék, melyet hihetőleg midőn terhe alatt öszszerogyott, az *arriero* (öszvérhajtó) itt hagyott, hol az éhség és hideg miatt kinosan kellett kimulnia. A mint közeledtem, három ehes kondort zavartam meg, melyek mér-földekre ellátó éles szemökkel a drágalátos zsákmányt megszemlélvén, éppen most estek volt neki. A lég királyai büszkén rázták koronás fejüket, vérpiros szemekből szikrázó tekinteteket löveltek rám, óriási szárnyaikra keltek s fejem felett veszélylyel fenyegetve, mindig kisebb kisebb körben kerengtek, míg egyikök zsákmányukat dühös karicsálással oltalmazva, közelében maradt; én meg mindenre készen állva, főlemeit puskacsővel óvakodva lovagoltam el e kevésbé biztos hely mellett, s az útonállókat ebédüktől megfosztani legkevésbé sem kísértém meg.

Csak is ez volt azon egyetlen ellenséges állatélet, melylyel e punán tanálkoztam; különben itt majd mindegyik állat csendesen megfér egymás mellett s békésen osztozik a szűkös életörömökben. Itt nem látjuk ama dühös harczeit a jaguárnak a sörénytelen arszlással, a hives laguna vizeiben nem leleskedik az óriás kigyó a szomjuzó szaryas után, a fürdőlovat nem üti le a sajgócz (*Gymnotus electricus*), mint kelet rengeteg térségein; ha szintén az állatvilág nagysága azon mértékben, mint a növényvilágé itt a punan meg nem akad, még is az állatélet nem oly vérmes, s nem terjed oly sok ezer különböző és ellenséges fajkká, mint alant a téren. Ugy tetszik, mintha az ezernyi csendes *Cordilleratetők* fenséges nyu-

nyen elvadulnak. Európában gyakran mutogatnak ilyen állatokat, melyek Chiliből származnak és a melyeket rendszerint Llamának adnak ki.

galma tükröződnék vissza a meztelen lábaiknál lakó állatokban.

Igy elmékedém s azt hívém, hogy ezen a borzadásig lakatlan tetőken élő ember csak egyedül én vagyok, azonban nagy öröömre két szegény öltözetű indiánnal tanálkozám, kik ponehokjukba ¹³⁾ burkolva szorgalmasan szedegették a Vicuna- és Huanacu-ganéjt, hogy a közelebbi ezüstolvasztó kohóknál, mint jeles tüzelő szert ¹⁴⁾ eladják, míg egy fiucska legelésző lámáikat őrizte.

A nap ez előtt már két órával eljutott volt déli tetőpontjára. Kora reggel óta, habár lankásan ide szünetlen hegyre másztam. Köhécselő öszvérem lépteit megrövidítette s koronkint megmeg állott, úgy látszék legkisebb kedve sem vala azon tetőre menni, melynek útam tartott. Hogy szegény szorgalmas állatomon könnyítsek s egy-szersmind tagjaimat, melyek reggeltől fogva a nyergget oda nem hagyták volt, megmozgassam, leszállottam. Élénken hágtam a hegyet, de csak hamar érezni kezdém az e magosban kevesebb légnyomás ártalmas befolyását, minden lépésre némi leirhatlan rosszszullét fogott el. Meg kelle állanom, hogy lélekzetet vehessek, s még így is alig tudtam; megindultam, de kimondhatlan szorongás vett erőt rajtam; szívem hallhatólag ütődött bordáimhoz, lélekzetem rövid vala és megszaggatott, mellemen egy egész világ feküdt; ajkaim elkékültek, felpuffadtak s meghasadoztak; szemhéjjaimnak feldagadt finom hajszálcős edényei elrepedtek s belőlük cseppenként szivárgott a vér. Hasonló mértékben csökkentek érzéki működéseim is: nem láttam, nem hallottam, nem érezt-m; szemeim előtt némi sötétszürke s olykor olykor elveresedő köd lebeget, míg nem egy egy véres könnyű nem cseppent belőlük. Most már éreztem, hogy azon élethalál harcza, melyet az előbb a természetben csak sejdítettem volt, magam is belé vagyok szöve; fejem szédült, eszméletem elhagyott, reszketve kelle lefekünnöm a földre. Valójában, ha száz talpnyival magosabban a föld legdrágább kincsei

¹³⁾ Egy négyszögű darab posztó, közepén egy lyukkal, melyen fejüket dugják ki s köpenynek vagy takarónak stb. használják.

¹⁴⁾ A cordillerai ezüst olvasztó kemenczékben fa szüke miatt ganéjjal tüzelnek, s sok szegény indián család nevezetes kereset módja, hogy a fenlapályokon Vicuna, Huanacu stb. ganéjt szedeget.

vagy éppen maga az öröklét dicsősége váraozott volna is reám, még csak arra sem lettem volna képes, hogy utánok kezemet kinyujtsam.

Félig magamon kívül darabig hevertem a földön, míg anynyira kiócsudhattam, hogy nagy bajjal állatomra felülhessek, mert távoznom kellett. A láthatár szélyén viharterhes felhők tornyodzottak, a fekete háttéren számtalan villámlás cikázott s a mindig közeledő dörgés, a menhely nélküli borzasztó természeti látvánnyal fenyegeté. De a nehézsúly az érczelgazdag Cordillera tetők körül szállott meg s csak a könnyebb felhőket hajtotta felém; ezek azonban csak hamar orkáni hófergeteggé váltak, melyet a jéghideg szél arczomra korbácsolt s minden pillanatban megfúlasztással fenyegetett. Egy félóránál kevesebb idő alatt az egész tájat talpnyi magas hó borította; mocsár és domb, völgy és szirtoldal, minden egyenlő térére alakult, az útnak minden nyoma eltűnt s helyzetem minden pillanattal veszélyesebbé lön. Ha akkor a punát úgy ismertem volna, mint későbbre, a madarak röpte irányában mentem volna; de szerencsétlenségemre egy Vicunacsorda fris nyomdokát követtem, e pedig mocsárba vezetett. Későn vettem észre, öszvérem egyszerre oly mélyen bésülyedett, hogy belőle kimenekülni nem tudott; egy kissé megijedtem, óvatosan leszállottam s kimondhatlan fáradság után végre öszvérem lábait törőmmel kiáshatám, s magát az állatot megfordíthatám. A végetlen pusztaságban sokáig kovályogtam ide s tova keresve az elvesztett utat. Végre megtanáltam, egy rakás koponya és csontváz jelölte, melyek éles szélyeikkel a fejr takaró alól kiállottak s azon terehhordó állatok nyomorult halálát hirdették, a melyek ezen az úton terhök alatt öszszerogytak. Ohajtva várt s mégis oly vészjósló jegyek ezek a magányos útasra nézt! Ekkor a felhők hirtelen megszakadtak, s a fordítókközi égető nap sugarai a vakító hórólélesen verődtek vissza, s szemeimet egy pillanat alatt elfogta a surumpe ¹⁵⁾

¹⁵⁾ Némi rendkívül tüzes szemgyulladás, melyet a Cordillera fenlapályain az égető napsugaraknak a vakító fejr hóban éles visszaverődése okoz. A vékony légben s az éles szelek miatt a látélelmű szünetlen némi ingerült állapotban van, mely miatt minden éles benyomás hatása iránt sokkal érzékenyebb, mint különben kevésbé elenséges légköri befolyások között lenne. Mint-hogy ezen hávasokon az ég néha csaknem egyet-

Dühösen kezdettek nyilaldosni s útam csak úgy valék képes folytatni, hogy egy zsebkendőt borított rájok; ekkor is szünetlen kinzott a félelem: vajjon nem lesz-e ennek üdült szemfájás vagy éppen vakság a következése.

Egy félóra múlva az előbbi jelenet újból ismétlődött. A hirtelen elsötétült égből villámlás, dörgés s megrázó szélvész közben töméntelen hó szakadt, ezután a nap újból kisütött, de csak azért, hogy új viharos felhők megé rejtőzzék. Útam képtelen bajjal folytatám, öszvérem megtörött erejével, a mindig magasabbra tornyodzó hóban már csak alig alig tudott gázolni. Ekkor meglepett az éj; a hidegtől merevülve, az éhség és az út fájdalmi miatt elerőtlenülve, a gyepőt alig tarthatam, lábaim, habár a szélyes fakengyel valamennyire védte is volt, merőben elváltak sasulva. Ehez járult még azon keserű bizonyos tudat, hogy a legközelebbi vendégszerető fedél még nyolcz egész órányira van. A setét éjben, a mély hóban az út megtanálni, avvagy csak magamat tájékozni teljes lehetlen vala. Kimerült állatom, mely már tizen-négy óra óta, minden pihenés, abrakolás nélkül, hátán jókora nagy teréhvél, habár menedékesen is, de szünetlen hegyet mászott, tovább nem mehetett, s már azt hittem, hogy elvesztem, s vagy a növekedő hideg, vagy a mindig sűrűbben omló hó áldozata leszek, midőn a setétben jobb kéz felől egy kihajló szirtot s alatta egy barlangot fedeztem fel. Az anyatermészet, kinek szolgálatában tévém e nélkülözésteljes út is, az elemek harczában elvesznem nem hagyott! A végső pillanatban,

len pillanat alatt elsetétül, s a zöldes sárga réteket néhány perc múlva feje takaró borítja, azonban meg a nap a megszakadozott felhők közül szintoly véletlenül kisüt, élesen visszaverődő sugárai miatt a védtelen szem elkáprázik. Töstént fájdalmas égést és nyilallást érez az ember, mely perczről perczre növekedik s csaknem kiállhatanná válik. A szem nagyon elvérmesedik, a szemhéjak megdagadnak s véreznek. Ez a kin minden lehető kinok legdühösebbike, s gyakran kétségbeesésbe vagy örültségbe viszi az embert. Tschudi azt mondja, hogy a surumpe kinait némileg lehet hasonlítani azon érzéshez, mikor a kinyílt szembe törő borsót vagy löport dörzsölnek. A tetemes surumpe gyakori következései: üdült szembajok, a pillák és szemborítékok elnehezedeése s tökéletes vakság is.

habár legnyomorubb, de mégis kedves menedéket nyújtott. A barlangot futólag megvizsgáltam, mégis csak menhely volt a szél és hó elől. Nagy bajjal lenyergeltem s nyeregtagaróimból és a ponchokból a lucskos földre ágyot vetettem. Az öszvért nem meszsi egy köhöz kötöttem, s a szegény pára mohón kaparászta ki a mostoha fenlapály keves burjánait a hó alól. Nem kisebb étvágygyal fogtam én is vacsorámhoz, mely pergelt törökbúzából s egy darab sajból állott, s aztán, terhes napi munkám miatt a lehető legnagyobb mértékben kimerülve kemény ágyomra heveredtem, melytől azonban az éji madarak sivitó és fülhasító lár-mája az álmat sokáig elűzte.

Miután végre a fáradság erőt vett rajtam és elaludtam, a surumpe következései újabb dühösséggel állottak elő. Sebes szemeim kiállhatlan nyilallása ébresztett fel; szempilláim a félig alutt vér miatt béváltak ragadva. Felugrottam, s az átható fájdalom miatt orditanom kellett. Nyugvásról és álomról szó sem lehetett; hidegtől reszketve, dühös kinaim miatt örvongve most állva, majd egy kövön ülve szivszakadva vártam a nappalt. De a szerencsétlentől lassan mászt el az éj. Az örök havasok felett csillagvilágos ég borult s a jeghideg légkörny mindegyik lehellete, ellenségesen csapott a magos punán minden életre. A tájon halálcsendült és sirásóként jelentgette magát, mint az élő lények utolsója az Yncahuallpa¹⁶⁾, mely egyhangu kiáltásával az órák lassu haladtát hirüladá.

Több óra mult el, melyek nekem örökkévalóságnak tetszettek. Midőn kiszámítám, hogy már a reggelnek szürkülnie kell, nagy bajjal kinyitottam fájós zemeimet — de csak azért, hogy borzasztó helyzetemet egész valójában megismérhessem. Éjjeli szállásomon, a barlangban körültekintve, iszonyodva látám, hogy a mult éjjel párnám egy keményen megfagyott ember holt teteme vala. Megborzadva fordultam el s öszvéretem keresém, hogy e szerencsétlen helyet odahagyjam; de szeren-

¹⁶⁾ *Thinocorus Ingae* Tsh. Egy alig seregély nagyságú, szerény tollazatu kis madár, hátán fekete vonalokkal, torkánál két fekete kötövel; hasa feje; azon különös szokásáról nevezetes, hogy éjjel mindegyik óra elteltével, némi egyhangu kiáltást hallat. Az indiánok „Inga kakasának“ nevezik, s szabatos kiáltásaihoz nem egy babonát csatolnak.

cséflenségemnek még nem jutottam volt végére. Derék állapot a földön hevert dögölve; a múlt éjjel rendkívüli éhségében füveit nem válogatta volt meg gondosan, mérges Garbancillo-t¹⁷⁾ ett s töstént szörnyü halált holt. Szegény útítársam; beh sok terhes órában osztozott velem!

Ez a kétségbeejtő helyzetet a legállhatatosabbat is megrázta volna; én visszazindultam a barlangfelé — mit tehettem egyebet? A ködmentes világ felett állott az ifju, a győzelmes reggeli nap, a múlt éjjel hóborította térek és halmok világosan és zölden feküdtek lábaim előtt; a fecsegő Aca-di¹⁸⁾ bizalmasan szökdincsel mellett, a sziklainyulak gondtalanul játszadoztak a sziklákan s a hoszszunyaku Vicunak kandian közeledtek, mintha a múlt éj borzalmairól semmit sem tudnának. Elkomorult lelkemet kimondhatlan vigasz szállotta meg s megnyugodva léptem a barlangba, kimult társamat megvizsgálandó. Talán éppen hozzám hasonló, éppen útas volt, ki itt az éhség és hideg miatt elpusztula? Nem; egy félindian volt, fején több mély halálos seb bizonyítá, hogy gonosz indián keze által esett el, paritytyával ölték meg s ide hurczolták; a telhetlen rablók még köntöseit is elvették.

Puskámat ragadám s egy sziklainyulat lövék, avart gyűjtöttem, s nyárson, melynek tisztét egy csont vivé, nem legkellemesebb izü reggelit süttöttem; azután nyugodtan vártam miképp forduland sorsom.

Mintegy déli tizenkét óra tájt lehetett, midőn koronkint némi egyforma megszaggatott kiáltást hallottam; örömben megijedve ismertem bennök az előttem nem idegen hangokra. A közelbe szírtra másztam s alant a mélyben a tegnapi két indiánt pillantottam meg, a kik raquia-val¹⁹⁾ megrakott állataikat a közelbi bányához hajtották. Gyorsan lesiettem, s egy kis dohánnyal rávettem őket, hogy egy Llamat engedjenek át nekem. Az

¹⁷⁾ Némi, még a fűvészek előtt hihetőleg ismeretlen, mérges növény, melynek beczőit (Siliqua, Schote) ha ló vagy öszvér megeszi, nagyon kevés idő múlva eldöglik miatta. A benszülöt-lek „Mala yerba“-nak is hívják.

¹⁸⁾ Colaptes rupicola Orb. némi barna petytyes és sárgahasu harkályfajta.

¹⁹⁾ Így nevezik a Llama, Huanacu sat. ganéjból készült tűzöket.

indianok egész készséggel faljöttek velem a barlaghoz, a Llamara holmimet ráraktuk, én meg fájdalmas érzéssel vetettem egy marok földet a halottra s váltam meg e szerencsétlen helytől. Ez a lenasi barlangban azon Altokban történt, melyek délre a huaitarai Quebradahoz visznek 1840 januárja 13-kán.

A közelbi órák eseményei által elfogódva, az emberi sors változandóságáról és a földiek bizonytalanságáról elmélkedve ballagtam az engedékeny Llamák után; késő östére, átázva, eléhezve, elfáradva érkeztem meg a bányához, s más nap egy eléhezett rosz lovan folytattam tovább terhes útam.

Tárcza.

(Újabb adatok a Chloroform alkalmazásáról). Mult számunkban röviden említők, már mily nevezetes yetélytársa akadott az aethernek mint hódítószernek a Simpson tanár által nagy szerencsével alkalmazott Chloroformban; most sietünk a nagyszerü felfedözésről részletesb tudósítással is szolgálni. A Chloroformot Chloroformyl (Dumas), Formyl-superchlorid (Berzelius), Chloro etherid (Mitscherlüh) nevek alatt ismerik a vegyészek, 1831-ben Soubeiran és Loubry csaknem azonegy időben fedezék föl. Egyebiránt szintelen, tiszta, gyümölcshez hasonló kellemcs illatu és kedves édesded izü folyadék, 48 R. foknál forr, repülékenyebb a legtisztább borszesznél, noha tömöttebb mint a víz, súlya t. i. 1,48. Alkrésze 2 téreg szén(eny), 2 téreg köneny és 6 téreg chlor; Loewig szerint (Organische Chemie 498 lap) következőleg állíthatni elé: elegyits öszsze 3 font vizet 2 uncia borszeszszel, ezen elegyet egy font chlormésszszel jártasd le; 2—3 uncia lejárván, felbeszakasztod a műfolyamot, és a chloroformot vízzel vegyítve még kénsavany-nyal lejártatod.

Az így nyert folyadékkal Dr. Simpson az edinburghi kórházban valami 50 kísérletet tön a legnagyobb szerencsével. Ezekből néhányat a Vas. Újság tolmácslata után mi is bémutatunk: Egy négy—öt éves gyermeket vetének legelébb próba alá, a kinek kéznyeléből romlásnak indult csontot kelle kivenni. A gyermek csak gaeül tudván, meg

sem lehete magyarázni neki, mit akarnak vele csinálni. Midőn egy kevés chloroform-mal hintett zseb-kendőt vittek ábrázatához, nem tudva, mi történt vele, megijede s elakara futni; de Simpson szeliden megtartá s erővel is beszívátá a zsebkendőből kifejlő gözt. Egy pár lélekzés után a gyermek megszűnénk sirni, mozogni, mély álomba merüle és horkolni kezdte. Ekkor Miller sebész egy mély vágást tőn kezébe egészen a csontig, és csipetlőkkel kiszedé a vékonyabb kéznyélcsontot (radius), csaknem mind. Ezen műtétel, s a sebnek az ujjávali fürkészése alatt a gyermek a fájdalomnak legkisebb jelét sem mutatá. Mélyen álomba maradt, s ezen állapotában vitték vissza az ágyába. Fél óra mulva, mintegy jótékony csendes álomból ébredt gyermeknek, a szeme tiszta és vidám, ábrázata szelid és nyugodt vala, mit az aetherszívítás után nem tanálnak.

A gyermek után egy katona következett, a kinek állkapczájában volt a hiba. Ezzel egy oblös szivacsból szíváták bé a chloroformat. Eleinte úgy látszott, mintha hadarászni akarna a kezeivel, de csak hamar horkolva elalvék. Miller sebész ekkor egy nagy vágást tőn az állán, az állkapczájára keresztbe, a csonthoz ragadott cserepzett bőrt lefaragta róla, a sebet kitakarítá s öszszevarrogatá. Mindez az álom alatt történt s új benne az, hogy aetherrel még ily szávjagdalást nem gyakorlottak mit az aether szívó készülmény lehetlenné is tenne.

A harmadik betegnek, kin műtételt vittek véghez, csontfenéje volt a nagy lábujjában, s a hús is ki vala sebesedve. Ezzel is szivacsból szíváták bé az altatót. Csaknem egyszerre (mintegy fél percz alatt) elalvék s tökélyes csendben maradt, míg lábujját a második íz közepe táján elvágták.

A három műtételre fordított chloroform nem ment többre 5 nehezék és 26 szemernél; holott aetherből, mint Miller tanár nyilvánítá a jelen volt orvostanulóknak, néhány löt kellett volna.

Simpson úr több mint félév óta, majd minden szülésnél, a mi keze alatt történt, az aethert használja; gondolható hát, hogy az új altató szer magkisértését sem fogja elmulatni. Az első nő, kire alkalmazá, már egy elébbi gyermekágyában 3 napi kint állott ki, mely utoljára is a magzat agya-

furásával végződött. Második gyermekágyában, a fájdalmak kezdete után $3\frac{1}{2}$ órával s mielőtt a vajudás első időszaka bévégződött, chloroformat szívátá bé vele Simpson úr. E végre egy kendőt tölcséralakra tekerite, belsejét egy fél kávés kalányi altató lével nedvesíté s a nő szájára s orrára tevé. A kigőzölgés következtében, 10—12 percz lefolyta alatt még egyszer megkelle nedvesítni a zsebkendőt. A gyermek a beszívás kezdete után 25 percczel hajtódott ki. Az anya azután hosszabb ideig maradt álomban, mint aetherszívás után szoktak. A gyermek sirása sem ébreszté fel, mely hasonlóképp meg szokott történni az aetherrel altatásra; a nő a szülep (placenta) kijötte után néhány perczel ébredte föl, midőn a gyermek már más szobába volt vive. Ekkor szétnézett s azt mondá, hogy ugyan jó álma vala s szüksége is volt rá, s több ereje lesz a szülésre; aztán, néhány pillanat mulva nem érezvén a fájdalmat, félelmét nyilvánítá, hogy vajjon az álom nem szakasztotta-é meg a vajudást. Alig tudták vele elhítenni, hogy a szülés már megesezt s a gyermek, melyet megmutatának, az övé.

Simpson úr a chloroform használatára nézt jogositva érzi magát ime' következtetésekre:

- „1) Az érzéketlenség előállítására sokkal kevesebb kell a chloroformból, mint az aetherből; 100—120 csepp és néha sokkal kevesebb is, elég.
- 2) Foganata sokkal gyorsabb és tökélyesb; rendszerint tartósabb is: 10—20 jó bélélegzés legtöbbnyire elégséges. A sebész tehát időt nyer; azonkívül az izgatási időszak, mely minden altató szernél megvan, ennél oly rövid, hogy gyakorlatilag majd semminek nézhetni, s azért a betegnél aféle aetheres komédiák nem történnek.
- 3) A chloroform beszívása sokkal kellemesebb mint az aetheré.
- 4) Kevés kelletyén belőle, kevesebb költségbe is kerülend a használata, annál inkább, mivel remélni lehet, hogy készítése módját is egyszerűsíteni fogják.

5) Illatja éppen nem kedvetlen; szaga nem veszi magát a köntösbe s a beszívása után a beteg nem lehel ki oly kedvetlen szagot, a melyet az aetheré után.

6) Hordozni is könnyebb, minthogy kevesebb kell belőle.

7) Nem kell semmi készülmény hozzá. Hogy a kívánt foganat egy két percz alatt megessék, elég egy oblös alakú szivacsot, vagy egy hasonló alakba fogott zsebkendőt vagy papirosat megnedvesíteni vele s úgy tartani, hogy az altatandó személy vesztegetés nélkül jól beszívja.

Berlini tudósítások szerint Dr Jüngken a nagyhirű szemész is tőn már szemműtételnél a chloroformmal kísérletet és a legfényesebb eredménnyel.