

# ERDÉLYI MUZEUM

AZ ERD. MUZEUM EGYLET IGAZG. VÁLASZTMÁNYA MEGBIZÁSÁBÓL

SZERKESZTI

FINÁLY HENRIK,

M. K. EGYET. TANÁR, A MUZ. EGYL. TITKÁRA, A M. TUD. AKAD. L. T.

Megjelen havonként.

Február 1.

Ára évenként 1 frt 15 kr.

**Tartalom:** Erdély keleti részében VI. Dr. Herbach Ferencztől. — Pará Brasi-liában. Délamériкаи kép Henry Walter Bates „Der Naturforscher am Amazonstom“ művéből, 47–60 l. Dr. Dezső Béla. *(Fotyt. köv.)*

## Bányász-földtani észleletek Erdély keleti részeiben

*Dr. Herbach Ferencztől.*

### VI.

#### Északkeleti Gyergyó ezüstércz-telepei.

Külföldi tőkepénzesekből alakult társulat, a mely bányai-  
ipari vállalatokat szándékozott alapítani, a mult 1877 év tavaszán  
hozzám folyamodott, hogy tegyek neki bányász földtani jelentést  
az ezüstérczek előfordulásáról a székelyföld északkeleti részén,  
t. i. Gyergyóban.

E kívánatnak anynyival könnyebben feleltem meg, mint-  
hogy a földtani felvételek által alkalmam volt e vidékkel kü-  
lönben is megismerkedni; noha mégis bajos volt mérvadó véle-  
ményt mondani arról, hogy az ottani ezüstérczekre alapított  
bányászati vállalatnak mi lehet előre látható eredménye, mivel  
nem volt előttem semmi kutatás vagy vizsgálás, a melyre ily  
véleményt alapítani lehetett vala; csupán azokra az adatokra  
kellett tehát támaszkodnom, a melyeket a vidék földtani felvé-  
tele alkalmával magam gyűjtöttem volt.

Remélvén, hogy észleleteim eredményei némi érdekléssel le-  
hetnek, bátorkodom őket röviden közölni.

Az a terep, a melyen az itt szóban forgó ezüsttartalmu ólom-  
érczek Gyergyóban előjönnek, a Kárpátok keleti lejtőjén fekszik  
a Bisztricsora folyó árterületén, és Holló, Baraszó és Tölgyes  
környékére szorítkozik, tehát Gyergyónak Moldovával határos  
legszélsőbb északkeleti részére.

Keletről és északról Moldova, délről a Bisztricsora völgye határolják; nyugati határa a Bélbor völgye.

E kiterjedésében mintegy két négyszögmföldnyi területet foglal el, a mely mindenütt havasos helyeken átlagosan 1000 – 1500 méternyire emelkedik a tenger színe felibe, névszerint a Vöröskő, Piatra Korbului, Muntyc Plopului magaslatain, és e vidék legmagasabb csúcsán, a már moldvai területen 1950 méternyire emelkedő Vurvu Kreuceszsu-n.

Az egész terep a vízben bővölködő Bisztricsora forráshálózatába tartozik, a mely folyó legtávolabbi forrásait a bálbori katlanban gyűjti össze, hogy elébb keletre, aztán dél felé, utóbb ismét keletnek vonuló, mélyre bevájt völgyön végig 5 mföldnyi folyás után erdélyi területen Presekareny mellett Moldovába kivigye.

E folyó völgye Ény.-től Dk. felé irányulva általában véve egy keresztvölgy, a mely e vidék jegeczes palából alakult kőzetrétegeit hegyes szeg alatt metszi, s így a Kárpátok hegységtengelyével párhuzamosan vonuló ifjabb hegység részeket mind keresztülvágja.

A folyó legjelentékenyebb mellékpatakja, a mely egyszerűs mind az ércztartalmu terep átkutatására legfontosabb is, az a patak, a mely Hollón felül a bal parton szakad belé, és a melynek völgye a térképen Válya Száká-nak van jelölve; ennek kútfeje abba a hegykanyarulatba esik, a melyet a felibe emelkedő Muntyc Plopului, Kreuceszsu miku és Opesinare magaslatai jelölnek.

Kevésbbé fontosak a jobb partra nyíló borszéki, korbului és putnai völgyek, a melyek részint a jegeczes palahegységből, részint a nagyhagymási mészhegység északi nyulványából, részint a Piricske syenit tömbjéből indulnak ki. A Bisztricsora az év minden szakában már Bélbortól kezdve vízben bővelkedő és erősen lejtő hegyi folyó, tehát igen alkalmas vízerőt nyujt bár mily ipartelep számára.

A terep földtani minősége az ezüsttartalmu ólomérczek előjvetelének közvetlen környékén szembetűnőleg egyszerű, a menyinyiben főtömegét csupán jegeczes palaközetek teszik. Többnyire a quarczertartalmu agyagsillámpalához tartoznak.

A vidék földtani felvétele alkalmával meg tudtam állapítani, hogy e látszólag oly egynemű agyagsillámpalában több réteget lehet megkülönböztetni, a melyek közzettanilag különböznek.

Sajnálatomra nem volt lehetséges e rétegeket közzettani miveltek szerint élesen elkülönítve térképileg bemutatni, mint-hogy a földtani felvételkor 1873 és 1874-ben még nem volt rendelkezésre e vidéknek a megkivántató nagy mértékű térképe.

Pedig e réteg tanulmánya kapcsolatban a csillámpala alkata és helyezkedési viszonyai vizsgálatával nagyon fontos; mert csak is ennek az alapján kivihető egy észszerű vizsgálódás a bennök előforduló ezüsttartalmu ólomérczek körül.

A csillámpala vonulásának irányát mint Déldélkeletről északészaknyugatra irányulót az iránytű 22—24 órája közt lehet jelölni; természetesen helyi eltérésekkel.

Lejtésök váltakozik 45 foktól és még kevesebbtől a csaknem függőlegesig, általában kelet felé, noha ellenkező irányu lejtések is észlelhetők itt-ott, s e szerinl éppen úgy lehet anti-klín az-az hullámos rétegalakulást észrevenni.

Ha e vidéken az ércztelepek kipuhatólására esetleg bányászati kutatást kellene tenni, okvetetlen szükség van előzetes részletes tanulmányokra a csillámpala közettani és alkati viszonyai körül, hogy idő és pénz ok nélkül ne menjen kárba, a mint az u. n. tapasztalati eljárással rendesen meg szokott történni.

Kelet felől az itteni csillámpalát részint feles mészragacsu quarezconglomerát, részint tömör mészkő is határolják, a melyek többnyire a krétaalakuláshoz tartoznak, még pedig a felső neocomiákhoz; úgy látszik azonban, hogy némely rész régibb alakulásokhoz, még pedig a Trias képlethez tartoznak. Jelen céltól igen messze eltérítne, ha az e feltételt igazoló okokat akarnám taglálni.

Ezek az alakulások már Hollón alól is rá vannak települve a csillámpalára, és a Szyncseroasza hegyoldalán mint hatalmas sziklaesoportok lépnek fel, a melyek a hasonnevű hídtól kezdve a tölgyesi országútat kísérik, a hol a Bisztricsora folyó balparti völgyoldalait egészen az ország határáig festői sziklaesoportokból alkotják, és ott tetemes magasságra is emelkednek, mint a Vöröskőn a völgy baloldalán és a Hegyesen a jobboldalon; ám mindenütt észlelhető az agyagesillámpala a mélyebb pontokon.

A mily egyszerűek magának a terepnek földtani viszonyai, annál változatosabbak a legközelebbi környékben, és noha ezek nincsenek egyenes kapcsolatban az érczelőjövetelel tárgyáló jelen értekezéssel, mégis röviden megemlítem azért, mivel bizonyos kőzetei hatalmas befolyással voltak a csillámpala rétegeinek és a bennök levő ércztelepek alakulásának megzavarására, és mint-hogy esetleg bányaipar létesítésénél e vidéken nagyon hasznos lehet a környék kőzetanyagának alapos ismerete.

Igy megemlítendőnek tartom itt: a borszéki hatalmas mésztufalerakodmányokat, a borszéki és bélbori mészláncolatot, továbbá a barnaszéntaltalmu trachyttufa lerakodmányokat a borszéki és bélbori congeriá rétegben, az itt tárgyalás alatt levő

terep legközelebbi szomszédjában és vízterületén; továbbá a piricskei hegység hatalmas syenitjét az ismert szép ditroitközzettel, a dyas-quarez-töredékközet (Verrucano) a Tölgyestől délre eső Vithavason, és a szárhegyi szép jegeces meszet.

Egy kissé távolabb megjelen a Hargita hatalmas trachyt láncza, az amphibol- és augit-andesittel és ezek breccsiáival és tuffáival; a mely utóbbiak a Szeko völgyében Oláh-Topliczánál és a Szalotka völgyben Ditrótól északkeletre hasonlóképen barnaszenet tartalmaznak,

A földtanilag érdekes nagy-hagymási hegység hatalmas mészképződéseivel, a melyek közt werfeni pala, és hallstadi mész a trias képletből, liásbeli adnethi rétegek, doggerbeli Klaus-rétegek, Malm-féle acanthicum rétegek, végre a Jura képletbeli Tithon réteg strambergi mesze képviselői vannak.

Tágasabb ívben körülveszi e képződményeket keleten a moldovai határig az a kréta képlethez tartozó homokkő képződmény, a melyet kárpáti homokkőnek neveznek.

Haszonra való közet és ásvány van az említett képződményekben a trachyttuffában levő barnaszéneken kívül: vízálló márga az alsó neocom kárpáti homokkőben, eddig használatlanul, quarcz, mint az agyagesillámpala váladéka, tetemes mennyiségben felhasználva a borszéki üveghutától, Talkot lelhetni a borszék-bélbóri jegeces mészlánczatban, sokszor tetemes mennyiségben kiválva, egy porcellánföldfaj Szárhegynél, fekete csillámot, a mely megtüzesítés után aranypikkelyceskékre mállik és igen alkalmas mesterséges avanturin előállítására, a piricskei hegytömb syenitjében; végre egynehány faja az agyagesillámpalának tűzálló állványkőnek olvasztó kemenczékbe. Építészeti, díszítményfaragásra, szobrászati és más művészeti czélokra ajánlkoznak a szárhegyi jegeces mész (fejér márvány) és a piricskei hegytömb nephelin és sodalith syenitje (ditroit).

A csillámpalából még megemlítendők a balánbányai réztelepek Csík Szt. Domokos mellett, a melyek már a jelen száz kezdete óta bányászat tárgyai; továbbá a kárpáti vízvásztékon túl eső békasiak és domukiak és végre a Tölgyestől délre fekvő vithavasiak; a két utóbbiakra nézve történtek ugyan kutatások, de úgy látszik, felhagyták, mivel igen félre esvén bajos őket felügyelni.

Áttérek most tulajdoképpi leírására az ezüsttartalmu érczek előjövételének e terepen. Előbb azonban legyen szabad egy általános pillantást vetnem, támaszkodva az ismert földtani viszonyokra, a keloti kárpátláncz területén az agyagesillámpalában észlelhető elfordulására az ércztelepeknek.

Tudva van, hogy az itt szóban levő része az agyagesillám-

palának a bukovinaival és máramarosival egyenes kapcsolatban van, és ezekkel együtt alkotja a keleti Kárpátok jegezes nagy szigetét.

De az is tudva van, hogy a jegezes pala ez átlag 2 mtdnyi széles láncza, a melynek rétegei a kárpáti hegység tengelyének megfelelő irányban nyulnak el, egész terjedelmökben ércztelepeket tartalmaznak, a melyek mindenike a palakőzet bizonyos magasságu színvonalának sajátja. A Bukovinában négy ily ércszínvonalat különböztettek meg u. m.:

- a) réztartalmut,
- b) mangantartalmut,
- c) ólom, horgany és ezüst tartalmut,
- d) magnetit és haematit tartalmut.

Ez ércelőjövetelek mindenike a csillámpala bizonyos rétegének sajátja.

Nem lehet kétkedni, hogy a bukovinabeli posoritai réztelep a Csik szt. Domokos melletti balánbányai telep folytatott vonuló irányába esik; ott úgy mint itt a jegezes pala alsó részibe vagy rétegébe tartozik.

A manganércz előjövetele keleti Erdély jegezes palás terepén még eddig nincs határozottan kimutatva, noha az a palaréteg, a melybe tartozik, itt van; ellenben úgy látszik, hogy az ólom, horgany és ezüst tartalmu színvonal rétege az itt szóban levővel egyezik, s ez, úgy mint ott, a csillámpala felsőbb osztályába tartozik.

Már fennebb elmondtam volt, melyik terepre szorítkozik az ezüsttartalmu érczek előjövetele északkeleti Gyergyóban, ezután elősorolom az egyes pontokat, a melyeken lételők tudomásomra esett.

Arról a jól fentartott országútról, a mely Borszékről Tölgyesnek vonul, Holló és Baraszo közt a Szynzseroasza hegyoldalán láthatni egy quareztartalmu agyacsillámpala szürke réteget, a melyben ezüsttartalmu ólomérczek vannak, a melyekre a Szynzseroasza híd közelében ezelőtt sok évvel kutatások történtek, a miről egynehány ásadékhalom maradványai tanuskodnak.

A többnyire elmállott kőzetben csak nyomait találtam az ólomkénegnek, ellenben nagyon gyakran egy lisztszerű fejér ásványt, a mely később szénsavas ólomkénegnek bizonyult, nyilván az ólomkéneg elmállásának eredménye.

Továbbá a kutatási apró ásataghalmokban a Holló és Baraszo közt magasabban fekvő völgyecskében hasonlóképpen észleltem ércznyomokat.

Ellenben a Bisztricsora folyó sziklás martjában az említett

hidon felül, csaknem a völgy fenekén a szabadon álló quarceztartalmu agyagcsillámpalában tömör, durva ólomkéneget találtam.

Az itt talált ólomkéneg nagyobb-kisebb lenesék alakjában lép fel, a melyek alakjuknak megfelelően a kőzetben hol odatapadva, hol kiszökellye állanak. Ez érczenesék nem állanak párhuzamosan a kőzet rétegeivel, hanem szétszóródva minden irányban az agyagcsillámpalában hálózatos erzetet alkotnak, a melyet éppen a csillámpala quarcezferein is észlelhetni.

A vizsgálat alá vett érczenesék átmérője 8--10, vastagsága 3—4 hüvelyk volt. Többnyire durva tömör ólomkénegből állottak, kevés quarcezzal és apró ferdényalaku táblácskákkal, valószínűen siderittel. Dokimasticus úton kémlelve az érczenesék ólomkéneget, mázsájában 10 latnyi ezüstet találtam, ólmot mintegy 56 %-ot.

További jelenségeit ez ércztelephelyeknek találtam a Válye Száka völgy felső részében a Korbuly és Oposinarc<sup>1)</sup> északi lejtőjén, a melyekre már korábbi években történtek nem nagy terjedelmű kutatások; ott létemkor a munkálatok össze voltak omolva, azonban volt alkalmam feltűnő kikezdéseit látni a quarceztartalmu érczelőjövételnek, éppen úgy a muntyc Popolui déli lejtőjén, a mely a Válye Száka fővölgyébe ereszkedik.

A csillámpalarétegek általános vonulása irányából, és a különböző helyeken észlelt érczelőjövételéből ítélve alig jöhet kétségbe, hogy itt a csillámpala egy ércztartalmu rétegével van dolgunk, a mely az elébb jelölt pontoktól a Szynzseroasza lejtőjétől a Bisztricsora völgyében a muntyc Popolui lejtőig erdélyi területen mintegy 2 mérföldnyi kiterjedésű.

Noha az érczelőjövétel pontjai minden esetre kiinduló pontokat adnak, mégis, hogy meg lehessen győződni, vajjon itt csak egyes telepek léteznek-e vagy pedig párhuzamosan vonuló telepek folytonos sora alkotja az ércztartalmu réteget, a minek feltevése indokolt, minden esetre elébb szükség volna a terep részletes felvételére.

Hogy a kérdéses terepen az ólomérczek egyes pontokon gazdagok ezüstben, arról volt alkalmam személyesen meggyőződni; éppen úgy tény, hogy az ércztartalmu réteg tetemes kiterjedésű. Mindazonáltal még kérdéses az érczelőjövétel jutalmazó volta, a melyet az észlelt tényekből nem lehet megítélni.

Hogy a gazdagabb érczelőjövetelek helylyel közel csoportosulva és mindegy összpontosítva lépnek fel bizonyos vidékeken,

<sup>1)</sup> Általános tájékoztatás végett itt azokkal az elnevezésekkel élek, a melyek a hadi földrajzi intézet 1863 ki térképén vannak feljegyezve, mivel a földtani felvételkor más térkép nem volt, noha ott a hely színén sok pontnak más és külön neve van.

a melyek julalmazó bányászatra alkalmasak, oly sajátoságos túlnemény, a melyet az itteni jegeczes palák előttünk ismert valamenynyi éreztelepén észlelhetünk, és a mely indokolja ugyan azt a feltevést, hogy a szóban forgó terep érczertartalmu rétege sem idegen e jelenségtől; azonban azért az az eset is lehetséges, hogy az érczelőjövétel itt csak szórványos és bányászati művelésre nem érdemes. A két eset előzetes megítélésére sem az elmélet sem a gyakorlat nem nyújt megbízható kiinduló pontokat, Tekintve, hogy az érczek a felfedezett pontokon nem lépnek fel mindjárt a föld színén bányászatra méltó tömegekben, csak is rendszeres átkutatása az egész terepnek adhat felvilágosítást, a mely azonban tetemes pénzáldozatot vesz igénybe, holott az eredmény mégis kétes; a feladat tehát az, hogy ez áldozatokat a lehető legnagyobb eredmény veszélyeztetése nélkül a lehető legkisebb mértékre vonjuk össze, a mi egy bányászatilag merőben ismeretlen terepen, csakis úgy lehetséges, ha előzi egy alapos áttanulmányozása azoknak a kőzeteknek, a melyekben mozogni kell; itt tűzetesen az érczertartalmu rétegeknek.

### Pará Brasiliában.

Délamériakai kép HENRY WALTER BATES „Der Naturforscher am Amazonenstrom“ művéből, 47—60. l. Dr. Dezső Béla.

Pará népének szokásait, erkölceit s Pará vidékének természeti viszonyait 18 havi ott tartózkodása alapján következőleg írja le H. W. Bates.

Ott tartózkodásunk első heteire esett több egyházi ünnep, melyek a nép gondolatait és idejét szerfelett igénybe vették. Nagyon fényes és fontos alkalmak voltak azok, melyeknél művészileg rendezett menetek vonultak végig az utcákon ezrektől kísérvé, a pompás egyházi ünnep szolgálatában voltak katonai díszgyakorlatok, zene és tűzjátékok. A ki hasonló szertartásokat Déleúrópa országában már látott, arra talán hasonló dolgok semmi nevezetességgel sem birtak, azonkívül, hogy itt a tropicus természet teljes fényében történnek; de rám nézt azok egészen újak és még érdekesek is voltak, mivel azok a nép szokásainak némely sajátosúségeit is feltárták. Az ünnepek vagy a szentek élete eseményei évfordulóin tartatnak, vagy a Jézus életbeli fontosabb eseményeinek szentelvek. Ezekhez sorakoznak a függetlenség kinyilatkoztatása óta még különböző örömapok Brasilia története eseményeinek emlékezetére, melyek azonban valamenynyen félig egyházi jellegűek. Az ünnepek oly gyakoriakká lettek és az 1852. év vége felé a kereskedelemre

és üzletre anynyira háborítólag hatottak, hogy a brasíliai kormány arra kényszerült, hogy azoknak korlátokat vessen, és Rómában utána járt, hogy a kevésbé fontos ünnepek közül néhányat megszüntessenek. Azonban némelyek, melyeket még megtartottak, a vasútnak és gőzhajók bevitelére óta, és a folyvást növekvő anyagi érdekek fontossága miatt, jelentőségükből vesztek; azonban oda érkezésünkkor még teljes fényben voltak. Az ünneplés következő módon megy véghez. A templom sekrestyéjében évenként minden ünnepre sorsolás által egy ünnepre-dező vagy „Juiz“ választatik, kinek a rendezendő ünnepre tartozó minden értékességek átadatnak, mint a szentek képe, a zászlók, ezüst koronák stb. Ez néhány embert megbíz, hogy az egyházat bejárják és alamizsnát kell gyűjteniök a költségek fedezésére. Minél nagyobb pénzmenynyiséget fordítanak viaszgyertyákra, tűzi játékokra, zenére és vendégeskedésre, azt hiszik, hogy annál nagyobb tiszteletet tanusítottak a szent iránt. Ha a Juiz gazdag ember volt, ritkán engedte, hogy alamizsnát gyűjtsenek, hanem minden kiadást fedezett, melyek néha több száz fontra rugtak. Minden ünnep kilenez napig tartott (Novena) és némely esetekben a népnek minden este üdítőköt juttattak. Kisebb városokban a novena két vagy három napján bált tartottak és az utolsó napon nagy vendégeskedést. A papot természetesen jól meg kellett fizetni, különösen a szent napján tartott szónoklatáért, mivel Brasíliában a szónoklat rendkívüli szolgáltatnak tekintetik.

Az ünnepek fénye a fővárosban, a kisebb városokban és falvakban nagyon különböző; de a meddig tartanak, keveset vagy éppen semmit sem dolgoznak és éppen e miatt befolyásuk a nép erkölcsére nem a legjobb. Könnyen azt a megjegyzést teszi az ember, hogy a paráiaknak a vallás inkább a vigasságra, mint a komoly áhítatosságra szolgáló alkalom. A nagy tömeg szemlátomást nem emelkedik azon hiten felül, hogy az egész látványosság a templomban felállított fakép tiszteletére történik. Nekem úgy tetszik, hogy a bevándorolt műveletlen portugáliak nagyon alacsony fogalommal bírnak a vallásról. Helyzerő fényes példáival az európai műveltségnek utazásom alatt több ízben találkoztam. Bárhová utaznak, rendszerint mindig magukkal viszik valamelyik kedvenc szentöknek a képét utazó bőrládájukban és mihelyt vihar kél, vagy más veszély fenyeget, a legelső dolguk, hogy a kajütökbe szaladnak, a képet kiveszik, ajkaikhoz nyomják, mialatt imát rebegnek a védelemért. A négerék és mulattok e tekintetben a közönséges portugáliakhoz nagyon hasonlóak, de mégis azt hiszem, hogy tisztább érzetük van az áhítatról, mint az alsóbb osztályu portugáliaknak, legálább beszélgetés közben arra jöttem rá, hogy vallásos dolgok



felől tisztább fogalmuk van, mint azoknak. A mi az indiánokat illeti, kivéve a nagyobb városok közelében lakó műveltebb családokat, ezeknek éppen semmi vallásos érzékük sincs. Nekik saját védszentjük szent. Tamás, kinek neve napján orthodox módon ünnepelnek, mert szorgosan azon fáradsnak, hogy minden alakiságnak eleget tegyenek; de nekik azon véleményük van, hogy a vigasságok éppen olyan fontosak, mint a vallásos szer-tartások. Némely ünnepeknél az álarczosság nagy részét teszi az ünneplésnek, és akkor az indiánok teljes fényben jelennek meg. Vadállatoknak öltözve jelennek meg, vagy mint *Caypór* és más erdei mesés lények, és szerepöket teljes ügyességgel játszdják. Szent Tamás ünnepén mindenki tudja, a kinek munkásai közt indiánf is van, hogy azok részegek. A különben szabály szerint szerfelett élénk indián, hogy hirt szerezzon magának, meglehetős szegény nélkül való és egyszerre kér egy frascót ( $2\frac{1}{2}$  palaczk) és azt mondja, ha érdeklik, hogy szent Tamás tiszteletére akar megrészegegni.

Pará városában a tartományi kormányzóság mindent el-követ a templomi ünnepek fényének emelésére. Az egyházi meneteknél, melyek a főutczákon vonulnak át, a legfontosabbak a szent képek, különböző más alárendelt szentek képeivel, melyek ugyanazon templomba tartoznak, ezeket önkényt vállalkozó tekintélyes családapák vállalkon viszik; a képek előtt a pap meggy számos kíséretével himzett ornatusban és pompás naper-nyók árnyéka alatt, — ez itt éppen nem haszontalan ékszer, mert a hőség, ha a nap nincs elborítva, valóban nagy. Két oldalt a polgárok hosszú sora huzódik kárminpiros selyembe öltözve, mindeniknek kezében nagy égő viaszgyertya. A képek mögött egy vagy két sorhadi ezred zenével következik, és azután a többi nép; a színészek tiszta ruhában és komoly tartással. A nők mindig számosan vannak, buja fekete hajok jásmi-nal, fehér orchideákkal és más tropicus növényekkel ékítve. Rendes ünnepi öltözetekbe öltözködnek a nők; gaze ingök, fekete selyem zubbonyuk, nyakuk körül aranylánczokkal, melyek a rabnóknél rendszeren a tulajdonosnőéi, kik ily módon szívesen látattják gazdagságukat.

Éjszaka, ha az ünnep valamelyik elővárosi templom gye-pes terén foly, sok látni való van és sok olyat, mi a benlakók életének és az országnak sajátságosa, lehet ily alkalmakkor észlelni. A csinos fehér templom pompásan ki van világítva és zene, nem éppen ünnepies módon hangzik a nyitott ablakokból és ajtókból. Fiatal, tarka színekbe öltözött néger nők a temp-lomba vezető út két oldalán liqueuröket, nyaláncságokat, sziva-rokat stb. árulnak. Nem messze onnan hallatszik a görgő ka-rikák (roulette) és koczkavetők zörgése a nyílt játékasztalokon.

Ha az ünnep holdvilágos éjszakákra esik, arra, ki első ízben látja az egész látványt, megragadó benyomást tesz. A gyeptér mindnégy oldalán magas pálmafa csoportok állanak és ezek mögött, a kivilágított házak felett tűnnek fel a mandulafák sűrű bokrai, az elővárosi utak közelében, melyeken folytonosan hangzik a rovarvilág dongása, bongása. A szelid tropicus holdvilág az egésznek csodás ingert kölcsönöz. Az egész város a legszebb ékességben talpon áll. A magasabb rendek, a kik a szép estét élvezik és az általános vigságban részt akarnak venni, barátságos házaik előtt ülnek. Nem zajos öröm van, hanem nyugalmas élvezet, és minden rend és szín között finom modor uralkodik. Én láttam, a mint az elnök palotájából egy pompásan öltözött ezredes egy mulatthoz ment, és udvariasan engedelmet kért, hogy az övénel a szivarát meggyújtani szabad legyen. Ha az istentiszteletnek vége van, harangoznak. Röppentyűk szállnak fel, elkezdenek zenélni és kizárólag a színesek a fabódékban tánczra kerednek. Tíz óra felé a brasíliai nemzeti himnust játszdják s csendesen és józanon mindenki haza megy.

Ürnapján nagyon csinos volt az ünnepelrendezés. A trinidad nagy zöld négyszöge köröskörül örömtűzekkel volt megvilágítva. Egyik felén szép sátort ütöttek fel, melynek egyenesen felálló gerendái a legyezőlevelű pálma — *Mauritia flexuosa* — egész törzseiből állott, a koronával együtt, melyeket az erdőről hoztak és a talajban megerősítettek. A sátor tarka lámpákkal volt megvilágítva és fehér s piros posztóval beaggatva; abban ültek a nők, nem mindnyájan tiszta kaukásusi vérből, de Pará dívatjának és szépségének csinos alakjai.

Mindezen ünnepek közt a legnagyobb szerű az, mely a nazarethbeli szűz tisztetére, és mint én hiszem, csakis Parában ünnepeztetik. Felebb már megmondám, hogy az a száraz évszak közepébe esik, azaz októberben vagy novemberben és éppen úgy mint más ünnepek, kilencz napig tart. Az első nap nagy egyházi menet van, mely a főtemplomból indul, hová néhány nappal azelőtt a szent szűz képe vitetett, és a kápolnáig vagy az u. n. nazarethi szűz remete lakáig több mint két angol mf. hosszú vonalon át megy. Ez alkalommal az egész népség kitódúl. Az összes katonaság, sorhad és nemzeti őrsapatok részt vesznek, minden zászlóalj saját zenekarától kísértetve. A polgári hatóságok, élükön az elnökkel, a legelőbbkelő polgárok, sőt számos idegen is csatlakoznak a menethez. A törést szenvedt portugali hajó sajkája a szent után vitetik a tiszték vagy a brasíliai hajóhad embereinek vállain, és e mellett azon csodák más jelképei is, melyeket, a mint mondják, a szent véghez vitt. Délután fél öt órakor, ha a hőség alább hagyott, megmozdul az egyházi menet. Mihelyt e kép a kápolnában felállított, az

ünnepe megszenteltnek tekintetik, és az élvezetvágyó népség most minden este a faluba kitódul, mivel az ünneprend természetesen előbb a kápolnában istentiszteletet tartat. A térnek akkor olyan tekintete van, mint valamely angliai csinos ünnepnek, bár az angol jókedv és tréfa nélkül, de ugyancsak az angol zaj és angol durvaság nélkül is. Nagy sátrak vannak felülve panorámákkal és más nézni valókkal, hova a közönségnek szabad belépte van. Természetesen minden este nagy tűzijáték van, minden úgy, mint az előre közhírré tett programm rendeli.

Még jobban tetszettek nemkém a részben nagyon jól rendezett bőjti ünneplések, melyeknél úgy a résztvevők, mint a nézők több komolyságot és áhítatot mutattak. A nyilvános vigaságok helyett a templomokban és utcákon a szenvedések történetéből előadásokat rendeztek, melyek a régi csodajátékokra vagy mysteriumokra emlékeztettek. Nehány nappal nagypéntek előtt este dobok elfojtott hangja mellett fáklyás menet indul meg, melynek élén a hatóságok vannak és templomból templomba járnak. Nagy kép vitetik elől, mely az urat a kereszt terhe alatt meghajolva ábrázolja. Nehány nappal később kettős egyházi menet van, midőn egyikfelől a szent szűz képe, másfelől a szabadítóé vitetik, és egyik legszebb templomban összeszetalálkoznak, melyben az összegyűlt tömeg az anya és fiu megindító találkozásának igen komoly feszültségében kevés napig ennek megfeszítettéséig várakozik. Mindkét kép a templom közepében egymással szemben állíttatik fel; a nép leborul és a szószékről könyre gerjesztő szónoklat tartatik. Az egész, mint megkülönböztető más nézőjátékok a következő napok alatt szerfelett szinpadiasak, és arra számítvák, hogy a népben vallásos érzeteket ébreszzenek, habár mulólag is. Nagypénteken egy harang sem szól, minden zene hallgat, sőt az órákat is éjjel, nappal fázörgetés kiállhatatlan lármájával jelzik, a mely célra a különböző templomokban négerek vannak rendelve. Minden templomban szónoklat tartatik. Szónoklat közben a szószékről hirtelen egy kép fejjik le, mely a minden sebéből vérző Jézust ábrázolja; ugyanazon pillanatban hangos nyögés hallatszik, mely néhány jó tüdejű és e célra a sekrestyében elrejtett személytől keletkezik. A pap a legnagyobb felindulásba jut, és hangosan sírni kezd. Egyik ilyen alkalommal a nép közé furakodtam, hogy ezen nézőjáték hatását a nézőkre megtekintsem. Öreg portugál és brasíliai nők szerfelett megindultnak látszottak -- zokogtak, mellüket verték és olvasójukat morzszolták. A négerek nagyon tisztességesen viselkedtek, azonban inkább látszott nekik tetszeni a külső fény és szép ruházat. Fialat brasíliaiak nevettek. Az ország néhány ősbennlakója, kik ott voltak, közönyösen néztek. Egy öreg indián, ki mellettem állott, a szónoklat végezté-

vel meglehetősen gúnyosan jegyezte meg: „Egészen jó, jobban nem is lehetne.“ (Esta todo bom; melhor não pode ser).

Parában a négerék nagyon kegyesek. Mint nekem mondták, egészen magukra és saját erejükből, csinos templomot építettek, melynek „Nossa Senhora do Rosario“ neve van. Parábeli tartózkodásunk első hetében késő este gyakran láttam négerék és néger nőkből álló menetet, karban énekelve az utcákon átvonulni. Valamenynyien építő anyagokat — köveket, téglákat, vakolatot vagy gerendákat — vittek fejükön. Ezek nagyobb részt rabszolgák voltak, kik, elvégezve terhes napi munkájukat, kiki ereje szerint megadóztatva magát, hozzájárult a templomépítéshez. Egy évvel később a templom belseje is elkészült, és én azt hiszem, hogy éppen oly gazdagon van kiállítva, mint mások, melyek sokkal nagyobb móddal, több mint száz év előtt a régi vallási rendek által építettek. A négerék a Nossa Senhora do Rosario ünnepet évenként megünneplik.

Pará közvetlen közelében csak kevés majom van; a város melletti erdőben csak három fajt találtam. Félénk állatok, a város szomszédságát elkerülik, mivel a lakosok üldözésének ki vannak téve, kik húsokat megeszik. Az egyetlen faj, melyet többször láttam, a kis Midas ursulus volt, mely a tropicus Amerika sajátlagos Marmosetes családjához tartozik, melyek némely lényeges venásokban, nevezetesen testalkatukra és életmódjukra nézt minden más majmoktól különböznek. Kicsinyek és mászásuk módja szerint inkább mókusok, mint majmok. A karmok, a hátsó hüvelykek kivételével hoszszak és horogalakúak, mint a mókusoknál és a mellső lábak vagy kezek hüvelykjei nem állanak szemben a többi ujjakkal. Azonban nem akarom mondani, hogy ezek a mókusokkal, melyek a Rágcsálókhoz, az emlősök egyik előbb osztályához tartoznak, közel rokonok; hasonlatosságuk ezen állatokkal nagyobbára csak külsőleges. Minden állkapcsukban két zápfoggal kevesebb van, mint a Cebidae-féléknek, az amerikai majmok másik családja, melyekkel azonban az oldalt álló orrlíkat együttesen birják, olyan sajátság, mely mindkét fajt az ó világ minden majmaitól megkülönbözteti. Testök hoszsú és nyulánk, szőrrel fedve, és farkuk, mely körülbelül a törzsnél kétszer hoszszabb, kacsolásra nem való. A hátsó végtagok jelentékenyebben hoszszabbak, mint a mellsők. A Midas ursulus soha sincs együtt nagyobb társaságban, hanem mindig csak hárman, négyen. Ugy látszik, inkább fél az ember szomszédságától, mint minden többi más majom. Néha láttam az elővárosok utcáinak fasorai közt és egyszer két darabot az angol konsul háza megetté csalitban, Nazarethben felfedeztem. Útjuk és módjuk, a mint a magas fák főágai közt felfelé mozognak, egészen a mókusoké; vékony ágakra nem mászik, s nem is tesz oly bámulatos ugrásokat futáskor, mint a Cebidae-

félék, melyek a kacsolásra való farkukat, és hajlékony kezeiket oly merész ugrásokra ügyesítették; a fák törzseire és vastagabb ágaira szorítkozik, hol hosszú karmainak nagy hasznát veszi, melyekkel magát a kérgen biztosan bírja tartani, és gyakran látni kerek, egyenesen álló hengeralakú törzseken gyorsan futni. Férge, nyugtalan, félénk kis állat, jó adag kíváncsisággal, mert ha azon fák alatt, melyen futkosnak az ember elmege, egy szempillantásnyira megállanak, hogy a tolakodóra egy tekintetet vessenek. Parában a Midas ursulust a házakban néha szelidítve látja az ember. Teljesen kinőve, körülbelül 9 (angol) hüvelyk hosszú, fark nélkül, mely magára 15 hüvelyk hosszú. Bundája tömött és fekete, egészen egy a háton húzódó rőt sávig. Ha megfogják és megkötik, kezdetben nagyon félénk és ingerlékeny. Nem hagyja magát megfogatni, hanem hátra húzódik, mihelyt valaki közelébe jó. Hangja csengő hangzásban kitörő czinczóság. Sötét, éber szeme bizalmatlanságot fejez ki, és minden mozgásra figyel, mely közelében történik. Ha azonban barátságosan bánnak vele, mint rendszeren a benschülöttek házaiban, nagyon szelid és bizalmas lesz. Egyszer láttam egyet, mely oly szívesen játszott, mint egy kis macska, és a házban a néger gyermekek után futkosott, kik őt szívesörömet czirogatták. Idegenek iránt kevésbé volt barátságos, nem szívesen látja, ha azok a szobában felakasztott függő ágyon leültek, felugrott arra, és harapni, vagy más módon alkalmatlankodni igyekezett. Rendszeren édes gyümölcsökkel, mint banánával tápláltatik, de jóízűen eszik rovarokat is, nevezetesen lágytestű pókokat és szöcskéket, melyeket kíváncsisággal bekap, hol megkaphatja. Ezen majmocska ábrázatának kifejezése okos és barátságos; ez részben a nyílt látszógtól keletkezik, mely 60 fok; de a fő virgoneyzabb mozgásai is és a mód, a mint fejcskáját félre fordítja, ha a kíváncsiság éberré tette, sokat tesz arra, hogy nekik értelmes tekintetet adjon. Boncznokok, a kik a Midas fajt bonczolták, azt mondják, hogy az agya nagyon alacsony szabánnyhoz tartozik, menyinyiben a gurdélyok hiányzanak, és a felülete éppen oly síma, mint a mókusoknál. Azonban azt hiszem hogy ez nagyon hazudó jelleg ezen állatok szellemi képességeinek megítélésére. Egész lényök, okosságuk és arcvonásuk kifejezésének mozgékonyására nézt ezen kis majmok inkább hasonlítanak a nagyobbakhoz, mint bármely más előttem ismeretes Rágcsálókhoz.

Az Amazon felső vidékén egyszer egy szelid Midas leoninust láttam, az a faj ez, melyet először Humboldt irt le, és mely még vidámabbnak és okosabbnak látszott, mint az épen leirt faj. Ezen ritka és törpe kis majmocska fark nélkül csak 7 hüvelyk. Leoninus fajnevét hosszú, szürke sörényétől kapta, mely nyakáról lecsüng, és kis oroszán kinézését adja. Azon ház-

ban — hol tartatott, mindenkivel bizalmas volt; legnagyobb gyönyörűségének az látszott, ha belépőkre felmászatott. A mint én első ízben a házba léptem, keresztül a szobán azon székhez futott, melyen ültem és vállamra mászott, ide érve megfordult, arczomba tekintett, kis fogait mutatta és nevetett, mintha mondani akarná: jó, jó, hogy érzi magát? Ura iránt még barátságosabbnak mutatkozott, mint idegenek iránt, és egy óra lefolyása alatt tízszer mászott fejére, hol mindig úgy csinált, mintha ott bizonyos kis állatokat keresne. Isidore Geoffroy St. Hilaire ezen nem egyik fajáról azt mondja, hogy az egy aczélmetszetre rajzolt különböző tárgyakat meg tudta különböztetni. Andonin egyiknek egy macska és egy darázs ábráját mutatá, melyektől az állat szerfelett megijedt, ellenben valamely szöcske vagy bogár ábrájánál magát a képre vetette, mintha a lerajzolt tárgyakat megragadni akarná.

Ámbár a majmok vad állapotban most Pará közelében ritkák, mégis a városban sokat láthatni félig házi állatok módjára. A brasíliaiak nagy kedvelői az ölbeli állatoknak. Nem ismeretlen, hogy a majmok ezen országban fogságban kölyköznek. Rövid idő alatt sétálásaim alkalmával Pará utcáiban a benszülöttek házain és ajtóin tízenhárom különböző fajt számláltam meg; azok között két oly faj volt, melyeket később az országban soha sem láttam. Az egyik az ismeretes *Hapale Jacchus* volt, macskához hasonló kis teremtmény, egész testén és farkán fekete és szürke sávokkal és fülei körül fehér szőrű bojtjal. Egy fiatal mulatt lányka vállain ült, ki az utcán ment, és mint nekem mondá, Marajo szigeten fogatott. A másik a *Cebus* egy faja volt, feltűnőleg nagy fejjel. Ennek rőt bundája volt, ábrázatján halványabb és homlokán feketés szőrpamattal.

A nedves időszak alatt Pará közelében sok kigyó van. Egy reggel, 1849 Aprilisében egy éjszaka, mindent elárasztó esőzés után lámpatisztítóm, ki arra ügyelt, hogy a lámpákat eloltsa, kikopogtatott, hogy nekem megmutassa azon *Boa constrictor*t, melyet ő imént Rua St. Antinióban, nem messze ajtómtól megölt. Egy nagy késsel csaknem ketté metszette, a mint a homokos utcán tova mászott. A benszülött vadászok a város melletti erdőben néha élő *Boa constrictor*okat fognak. Egy olyat megvettünk, és darab ideig verandánk alatt egy nagy szekrényben tartottuk. Azonban nem ez a legnagyobb és legveszélyesebb kigyó, melylyel az ember az Amazon vidékén találkozik. Ez e tekintetben sokkal alatta áll a szörnyű *Sucurujú* vagy vízi *Boá*-nak (*Eunectes murinus*), mely néha embereket is megragad.

Gyakran megtörtént, a mint én a sűrűsége mentem át, hogy az ágról éppen mellettem kigyó esett le. Egyszer néhány pillanatig egytől teljesen átkucsoltattam, egy bájoló szép nyu-

lánk, körülbelül hat láb hosszú Dryophistól, mely ott, hol legvastagabb vala; nem volt több egy fél hüvelyk átmérőnél. A legnagyobb része a kigyóknak, ártalmatlan volt. Egy napon azonban egy fiatal kigyó farkára léptem, mely egy nagyon mérges fajhoz, a Jararaca-hoz (*Craspedocephalus atrox*) tartozott. Megfordult és nadrágomba harapott, egy fiatal indián, ki éppen mögöttem jött, késével ügyesen átmetszette, mielőtt ideje lett volna ismét megszabadulni. Némelykor a kigyók nagyon gyakoriak, és csoda fogott el, hogy nem gyakrabban fordul elő szerencsétlenség, mint a hány eset valóban van.

Az itt található közt a legnevezetesebb kigyók közé tartozik az *Amphisbaena*, mely az európai *Anguis* (Kúszma) nemmel rokon. Azok, melyeket nekem hoztak, rendszerint hat lábánál nem voltak hosszabbak. Hengeralakú alkatúak, mivel tulajdonképp nyakuk nincs, és a tompa farkuk, mely körülbelül egy hüvelyk hosszú, körülbelül olyan alakú, mint fejük. Ezen sajátosságos alkat és a mód, a mint azok ép úgy tudnak hátrafelé, mint előre mászni, azon mesére adott okot, hogy két fejük van, t. i. mindkét végükön. Mozgáskor rendkívül lassúak, kis beillesztett lemez alakú pikkelyekkel vannak fedve, melyek a test körül gyűrűkben helyezvék. Szemök oly kicsiny, hogy alig lehet észrevenni. Rendszeren a Sauba-hangyák földalatti kamráiban élnek. A benszülöttek az *Amphisbaena*t „*Mai das Saúbas*“ a Saubák anyjának nevezik, és mérgesnek tartják, azonban egyáltalában ártalmatlan. Azon nevezetes állatok egyike, mely a benszülötteknél mesés elbeszélések tárgya lett; ezek azt beszélik, hogy a hangyák ezt a kigyót nagyon szeretik, és ha valaki fészükéből kivenné, ők is elhagynák. Egyszer egy fiatal Jararaca, már feljebb említett mérges kigyó testéből még egészen bántatlan *Amphisbaena*t vettem ki, mely miatt annak teste anynyira kifeszülve volt, hogy bőre az elnyelt test felett teljesen atlátszó hártává lett. Fájdalom, nem volt módomban ezen érdekes kigyók és a Sauba-hangyák viszonyáról valami bizonyost felfedezni; azonban azt hiszem, hogy a Saubákból táplálkoznak, mert egyszer közülük egyiknek a gyomrában hangya-maradékot találtam. Mozgásaik egészen sajátosságosak; a nyújthatatlan állkapcsok, kis szemek és sajátosságos mezük más kigyóktól ugyancsak megkülönböztetik. Ezen sajátosságok láthatólag összzhangzatban állanak a hangyák földalatti lakabeli tartózkodásukkal. A természetbuvárok bebizonyították, hogy némelyek a leginkább anomális alakú *Coleoptera*k közül éppen azok, melyek egyedül a hangyabolyokban élnek, és nevezetes lenne, ha ezen kigyók anomális alakja ugyancsak ezen rovarok társaságában keletkeznék.

Pará környéke rovarokban gazdag. Én nem az egyének sokaságáról beszélek, melyek, kivéve a hangyákat és természeteket, valószínűleg kevesebben vannak, mint nyárban a mérsékelt

égőv alatt; de a sokszerűség, más szavakkal, a fajok száma igen nagy. A pillangók sokalakúságáról képzetet lehet alkotni, ha azt mondom, hogy a város körüli séta közben egy óra alatt 700 különböző faj található, míg a britt szigeteken találtak egész őszege 66-nál nem több, s egész Európában csak 390 van. Némely leginkább szembeszökő fajok, mint a fecskefarkú fajok, Papilio, Polycaon, Thoas, Torquatus és mások, az utczákon és kertekben láthatók; néha a szobákban álló virágok által csalva, a nyílt ablakokon bejönnek. A Papilio azon fajai, melyek az országnak kiváltkép sajátjai, és melyeket bársonyfekete, zöld és rózsapiros színök által tűnnek ki, melyeket már Linné nomenclaturájának mesterséges rendszere szerint — melyben a különböző fajok a görög mythologia hősei után nevezvék el — trójainak nevezett, az erdők árnyékát sohasem hagyják el. A fényes érczék Morpho-k, melyek közül némelyek kiterjesztett szárnyakkal hét hüvelyk hoszszúak, rendszerint az erdő árnyas járataiban tartózkodnak és csak ritkán jönnek fényes napvilágra. Midőn mi nazarethi lakásunkba először mentünk ki, egy Morpho Menelaust láttunk, egyikét a legszebb fajoknak, mely nagy szárnyaival mint egy madár a verandán repülve, odacsapott. Azonban ezen faj, bár menyinyire bámultuk, a Morpho Rhetenor mellett csak halovány árnyék, ennek szárnyai felső lapjukon vakító fényűek. A Rhetenor rendszeren az erdő széles, verőfényes útain röpked, és csaknem soha el nem érhető, mivel nagyon magasan repül és ritkán száll a talajhoz húsz lábnyira közel. Ha repül, szárnyaival fel s le csapkod és akkor a kék felület a napfényben úgy csillog, hogy egy negyed mérföldnyire megismerhető. Ennek a nemnek van egy más faja, selyemfém színű, a Morpho Eugenia; ez is nehezen érhető el, de csak a hím selyemfém fényű, a nőstény halványsárga. A pillangók legnagyobb sokszerűsége és száma az erdőkben a száraz évszak közepe táján található, nevezetesen záporosó után. Akkor számtalan nevezetes és ritka faj fogható, melyek életmódjukban, repülésökben, színökben stb. egymástól a legnagyobb mérvben különböznek; némelyek sárgák, mások ragyogó pirosak, biborszínűek, kékek, szegélyekkel, sávokkal és pettyekkel, melyek mint az arany és ezüst, csillognak. Némelyeknek oly átlátszó szárnyok van, mint az üveg; egynek, a Hetaira Esmeraldának közöttük különösen szép; ennek szárnyain csak egy sötétibolya és egy rózsaszínű petty van; ez az egyetlen látható rész, ha a rovar alant a száraz lomb felett a sötét árnyékban röpked, hol egyedül találni és akkor úgy néz ki, mint egy tovarepkedő viráglevél.

(Folyt. köv.)

**A jövő számot csak azoknak a t. cz. pártolóknak küldhetjük, akik előfizetésüket megújították.**

Szerk.