

Tmtud. O.

83.
7.

+10

1885-88

HETEDIK ÉVFOLYAM

1884.

ÉVKÖNYV

melyet a

TRENCSÉN MEGYEI

Természettudományi egylet megbízásából

SZERKESZTETT:

Pfeiffer Antal,

titkár.



— Az egylet tulajdona. —

TRENCSÉN,

Skarnitzl X. Ferencz gyorsajtóján.

1885.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

Hetedik évfolyam

1884.

ÉVKÖNYV

melyet a

TRENCSÉN MEGYEI

Természettudományi egylet megbízásából

szerkesztett

Pfeiffer Antal,
titkár.

Az egylet tulajdona.

TRENCSÉN,
Nyomatott Skarnitzl X. Ferencznél.
1885.

301007

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

Siebenter Jahrgang.

1884.

JAHRESHEFT

des

Naturwissenschaftlichen Vereines

des

Trencsiner Komitates

redigirt von

ANTON PFEIFFER,
Vereins-Sekretär.

~~~~~  
Eigenthum des Vereines.  
~~~~~

TRENC SIN, 1885.

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

AZ EGYLET

TISZTIKARÁNAK ÉS TAGJAINAK NÉVJEGYZÉKE

1884. évi januártól 1884. évi december végeig.

Verzeichniss

des

Ausschusses und der Mitglieder des naturwissenschaftlichen Vereines.

Elnök. — Präses:

Marsovszky Móric.

Alelnök. — Vicepräses:

Dr. Brancsik Károly.

Főtítkáár. — Secretär:

Pfeiffer Antal.

Pénztárnok. — Cassier:

Gúta József.

Helyettes titkárok. — Secretär-Stellvertreter:

Ederer Antal.

Dr. Telbisz Benedek.

Választmányi tagok. — Ausschuss-Mitglieder:

Chárusz László

Janovszky László

Krasznyánszky Károly

Manyák Alajos

Molnár Pál

Petrás Károly

Simon Béla

Szathmáry Kálmán.

Rendes tagok. — Ordentliche Mitglieder:

Ballegh Mátyás, gyógyszerész, Bään.

Bangya Károly, ügyvéd, Trencsén.

Bangya Gusztán, megyei főjegyző, Trencsén.

Bánóczy Ádám, földbirtokos, Rakolub.

5. Baross Jusztin, szolgabíró, Bään.

Baross Károly, szolgabíró, Vágbesztercze.



- Barényi Ferencz, megyei főjegyző, Trencsén.
 Baumgartner Libór, szolgabíró, Zsolna.
 Borcsiczky László, földbirtokos, Klúcsó.
10. Borcsiczky Géza, földbirtokos, Kőporuba.
 Bórik László, körjegyző, Kisz.-Ujhely.
 Brancsik Károly, uradalmi tisztt, Gbellan.
 Brancsik Károly, megyei főorvos, Trencsén.
 Buday Nándor, ügyvéd, Budatin.
15. Chárusz László, kegyr. házfőnök, Trencsén.
 Császtka Gyula, ügyvédjelölt, Trencsén.
 Cselko Ignác, orsz. képviselő, Zsolna.
 Cselko Béla, pénztáros, Trencsén.
 Czigler Gyula, főszámvevő, Trencsén.
20. Danyi Károly, ig.-tanító, Dubnicz.
 Décsy Lajos, ügyvéd, Trencsén.
 Donáth Manó, ügyvéd, Trencsén.
 Domaniczky László, közgyám, Vágbesztercze.
 Ederer Antal, gymn. tanár, Trencsén.
25. Eichenwald Jakab, kereskedő, Jllava.
 Frankl Henrik, ügyvéd, Trencsén.
 Freund Miksa, járási orvos, Baán.
 Gernya László, adófelügyelő, Trencsén.
 Géczy Benedek, kegyr. házfőnök, St.-György.
30. Gily Ede, segédlelkész, Trencsén.
 Gregus Károly, kataszteri biztos, Trencsén.
 Grossner József, kórházi főorvos, Trencsén.
 Gúta József, leánytanod. tanár, Trencsén.
 Grün Károly, vállalkozó, Rassó.
35. Gruner Lajos, gazd. egyll. titkár, Trencsén.
 Gyuriss József, városi jegyző, Zsolna.
 Hammerschmidt Alajos, városi orvos, Zsolna.
 Heinrich Béla, városi főelemi tanító, Zsolna.
 Héda Nándor, ügyvéd, Jllava.
40. Holuby József, ev. esperes, Nemes-Podhragy.
 Janovszky László, gymn. tanár, Trencsén.
 Jelinek Károly, esp.-plebános, Vágbesztercze.
 Kácsér Vilmos, járási orvos, Trencsén.
 Kostyál István, kórházi gondnok, Trencsén.
45. Kostyál Nándor, megyei jegyző, Trencsén.
 Krasznyánszky Károly, gymn. tanár, Trencsén.

- Kubinyi György, földbirtokos, Bohunicz.
 Kubicza Pál, főispán, Trencsén.
 Kovács István, fegyházi ellenőr, Jllava.
50. Kohn Károly, kereskedő Jllava.
 Landa Vincze, főerdész, Kassza.
 Lányi György, honvédkapitány, Trencsén.
 Latkóczy Sándor, földbirtokos, Latkócz.
 Libertiny Lajos, fegyházi hivatalnok, Jllava.
55. Lipscher Kálmán, járási orvos, Csacza.
 Lombardini Sándor, ügyvéd, Zsolna.
 Marmorstein Ede, orvos, Csacza.
 Marsovszky Jenő, kir. törvsz. elnök, Trencsén.
 Marsovszky Móric, földbirtokos, Miksófalva.
60. Marsovszky Lajos, járásbíró, N.-Bicse.
 Materna Ede, takarékpénztári igazgató, Jllava.
 Mednyánszky János, k. támfelügyelő, Dubnicz.
 Mednyánszky Sándor, földbirtokos, Medne.
 Báró Mednyánszky Dénes, földbirtokos, Rakovicz.
65. Ifj. Melsiczky Miklós, segédszolgabíró, Vágbesztercze.
 Mihálik József, plebános, Baán.
 Miklovics Lajos, földbirtokos, Ivanócz.
 Milch Márk, járási orvos, Vágbesztercze.
 Miló Elek, megy. árvaszéki h. elnök, Trencsén.
70. Milecz János, ügyvéd, Zsolna,
 Manyák Alajos, leánytanodai igazgató, Trencsén.
 Morauszky Rezső, körjegyző, Tyerchova.
 Molnár Pál, gymn. tanár, N.-Kauizsa
 Motkó Árpád, törv. irnok, Trencsén.
75. Neszel Béla, ügyvéd, Baán.
 Dr. Neufeld Dániel, Varna.
 Nemák János, földbirtokos, Szoblahó.
 Nozdroviczky Miklós, földbirtokos, Nozdrovicz.
 Ordódy István, földbirtokos, Markófalva.
80. Paráll Ottó, takarékpénztári igazgató, Baán.
 Petrás Károly, megyei árvaszéki elnök, Trencsén.
 Pfeiffer Antal, gymn. igazgató, Trencsén.
 Politzer György, körjegyző, Ribáry.
 Podivinszky Ferencz, plebános, Zsolna.
85. Pósta János, plebános, Kisz.-Ujhely.
 Poszpiss Antal, erdész, Barát-Lehota.

- Radlinszky Henrik, plebános, Bela.
 Rakovszky Géza, földbirtokos, Kocsócz.
 Rédeky István, törvsz. bíró, Trencsén.
90. Rehák István, apát, Jllava.
 Rehák Vincze, gymn. tanár, Trencsén.
 Rehák János, ügyvéd, Nagy-Bicse.
 Reviczky Bertalan, jbir. aljegyző, Zsolna.
 Richter Lajos, nevelő, Budapest.
95. Riszner Lajos, tanító, Nemes-Podhragy.
 Riha János. c. kanonok és esperes, Rajecz.
 Rosenthal Bertalan, orvos, Jllava.
 Rozsnyay Károly, gymn. igazgató, Zsolna.
 Sándor Lajos, szolgabíró, Jllava.
100. Schlesinger Joachim, kereskedő, Zsolna.
 Schlesinger Lipót, honvédorvos, Trencsén.
 Schlesinger Sándor, kereskedő, Trencsén.
 Seide Robert, főerdész, Povina.
 Sevesik Gáspár, aljárásbíró, Zólyom.
105. Simon Béla, gyógyszerész, Trencsén.
 Simonffy János, alszolgabíró, Csacza.
 Schwertner Gyula, ügyvéd, Zsolna.
 Skarnitzl Ferencz, nyomdász, Trencsén.
 Smialovszky Valér, ügyvéd, Zsolna.
110. Sztudnicska Miklós, magánzó, Trencsén.
 Szalavszky Pál, árvasz. ülnök, Trencsén.
 Szathmáry Kálmán, adótárnok, Trencsén.
 Szilvay István, árvaszéki ülnök, Trencsén.
 Szimányi Samu, leánytanod. tanár, Trencsén.
115. Sumichraszt István, megyei főpénztárnok, Trencsén.
 Sumichraszt Antal, ügyvéd, Vágbesztercze.
 Sztranyavszky Ferencz, ügyvéd, Zsolna.
 Spaniol Márk, kereskedő, Zsolna.
 Tekula János, vár. isk. tanító, Trencsén.
120. Telbisz Benedek, gymn. tanár, Trencsén.
 Tombor Cornél, gyógyszerész, Nyitra.
 Tombor László, gyógyszerész, Bicse.
 Tombor Győző, gyógyszerész, Zsolna.
 Trajesik Alajos, k. állami főmérnök, Trencsén.
125. Trajtler Ferencz, erdész, Vágteplán.
 Terstyánszky Tamás, szolgabíró, Púchó.

- Udránszky László, orvos, Budapest.
 Ucsnay István, segédlelkész, Baán.
 Vanka Ferencz, szolgabíró, Nagy-Bicse.
130. Vietoris György, tiszt. szolgabíró, Puchó.
 Vitthalm Ferencz, tanító, D.-Szerdahely.
 Weiner Vilmos, körorvos, Kisz.-Ujhely.
 Winter Mór, járási orvos, Kisz.-Ujhely.
 Zahumenszky János, gym. tanár, Zsolna.
135. Zsámbokréthy Emil, megyei alispán, Trencsén.
 Zsámbokréthy Pál, kereskedő, Trencsén.
 Zemányi János, magánzó, Jllava.
 Zental László, földbirtokos, Pelvás.

**Az egyleti évfolyam alatt meghaltak. — Während des Vereins-
 jahres gestorben:**

Ambró Rezső	Práger János.
Krieser Ede	Osztroluczky Géza.
Lehoczky József	

Az egyletből kiléptek. — Aus dem Vereine getreten:

Kácsér Sándor.	Fleischer Jaroslav.
Plachy Gyula.	Nagy József.
Szádeczky Lajos.	Gf. Zamoyszki József.
Kubicza Ödön.	Zsámbokréthy Miklós.



Pénztárnoki jelentés 1884. évről.

Cassa-Ausweis vom Jahre 1884.

Bevétel. — Einnahme.

Pénztári maradvány az 1883. évről	10	frt	—	kr.
Az 1882. évből 2 tag után tagsági díjak fejében	4	„	—	„
Az 1883. évből 30 tag után tagsági díjak fejében	60	„	—	„
Az 1884. évből 107 tag után tagsági díjak fejében	214	„	—	„
Összesen	288	frt	—	kr.

Kiadás. — Ausgabe.

Könyvnyomtatási költségek	126	frt	—	kr.
Könyomdai munkálatok	8	„	26	„
Könyvkötészeti munka	4	„	62	„
Brix János kereskedő számlája	5	„	76	„
Trencsén megye geológiai térképe	5	„	33	„
Trencsén megye földrajzi térképe	3	„	84	„
Egyleti szolgál	10	„	—	„
Irodai és postai költségek	12	„	20	„
Vegyés kiadások	2	„	40	„
Összesen	178	frt	41	kr.

Bevétel tehát tesz 288 frt — kr.

Kiadás ellenben 178 „ — „

Marad tényleges állapot 109 frt 59 kr.

mely összegből 100 frt a trencsényi takarékpénztárban van letéteményezve.

Ezen kívül az 1883. és 1884. évből 35 tag után hátralékos díjak fejében 70 frt — kr.

Az egylet vagyoni állása 1884. december végén teszen tehát 179 frt 59 kr.

Gúta József, pénztárnok.

Kimutatás

az

egylet természetrajzi gyűjteményéről és a könyvtár szaporodásáról.

AUSWEIS

über die Vermehrung des Naturwissenschaftlichen Museums und der Bibliothek.

1) A természetrajzi gyűjtemény.

Főtisztelendő Malocsay Gáspár úr egy keresztalakulag összenőtt faágat. Gróf Königsegg Alfréd ur egy fűrészhalmormányt ajándékoztak.

2) A könyvtár.

a) Ajándékozások:

Hazslinszky F., Magyarország zuzmóflorái.

Schenzl G., Utmutatás földmágnességi helymeghatározásokra.

Kosutány T., Magyarország dohányai. II. III. rész.

Gruber L., Utmutatás földrajzi helymeghatározásokra.

Daday J., A magyar állattani irodalom 1870-től 1880-ig.

Buza J., Kultivált növényeink betegségei.

Ajándékozta a kir. m. Természettudományi Társulat.

Bestimmung der erdmagnetischen Inklination von Kassel von Dr. Karl Akermann és Repertorium der Landeskundlichen Litteratur zu Kassel. a szerző ajándéka.

b) Az egylet csereviszonykép kapta a következőket:

A hunyadmegyei tört. és régészeti társulat évkönyvét.

Emlékönyv a délmagyarországi természettudományi társulat 10 éves fenállásának alkalmából s vele kapcsolatban az 1 füzetét ezen kívül II. füzetet.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1884. évfolyamát.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, 1884. évfolyamát.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften in Hermannstadt 1884. évfolyamát.

Bericht des Vereines für Naturkunde zu Kassel. XXXI. kötetét.

Boletio de la Academia Nacional de Ciencias en Cordoba (Republica Argentina) 1883. évfolyamát.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn XXII. kötetét.

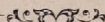
Irmischia növénytani folyóirat 1884. év 9. számát.

Jahresbericht des westfälischen Provinzial-Vereines 1884. évfolyamát.

Fogadják az ajándékozók az egylet legmelegebb köszönetét.

Dr. Telbisz Benedek,

az egylet szertárának és
könyvtárának őre.



Időszaki gyűlések.

Periodische Versammlungen.

Az egyletnek 1884. június 9-én tartott évi rendes közgyűlése.

Az évi gyűlés dr. Brancsik Károly egyleti alelnök ur vezetése alatt tartatott meg. Az egyleti tagok csekélyebb számmal jelentek meg, mint más években. — Elnök meleg szavakkal üdvözölte az egybegyülteket, az egylet céljából kifolyólag ajánlotta a munkásságot, hogy így megyénk természeti sajátságainak megősmertetése alapján, a nemzeti tudományosság nagy épületéhez mi is hozzájáruljunk.

A mai közgyűlésnek egyik főtárgya volt, az egylet tisztikarának megválasztása.

Elnök előadja, hogy a három évnek leteltével az alapszabályok értelmében a tisztviselőknek le kell mondaniok, mit az elnök, a tisztviselők nevében meg is tett, és köszönetet mondott a gyűlés tagjainak, eddig bennök helyezett bizalomért és szives támogatásukért.

A megejtett választásnak eredménye a következő: elnök Marsovszky Móricz, alelnök dr. Brancsik Károly, főtitkár Pfeiffer Antal, pénztárnok Gúta József, helyettes titkárok Ederer Antal, dr. Telbisz Benedek, választmányi tagok: Chárusz László, Janovszky László, Krasznyánszky Károly, Molnár Pál, Manyák Alajos, Petrás Károly, Simon Béla, Szathmáry Kálmán.

Az ujonnan megválasztott tisztviselők nevében köszönetet mondott dr. Brancsik K. és biztosította a közgyűlést, hogy az egylet felvirágoztatásán munkálkodni, legszebb kötelességüknek ösmerendik.

Elnök örömét fejezi ki, hogy az egyleti évkönyv évről-évre tartalmasabbá lesz, és az illetékes szakférfiaknak méltó

elismerését vonta magára; egyletünk sok bel- és külföldi hasonnemű egylettel csereviszonyban áll.

Az egyleti vagyon és könyvtár igen szép szaporodásnak örvend (fentebb foglaltatik) és az egylet óhajainak teljesen megfelel.

Az elnök köszönetet mondva a szives türelemért, éljenzés között fejezte be beszédét. — A számadások átvizsgálására Gúta József és Janovszky László küldettek ki.

II. Időszaki gyűlés 1885. januárius 6-án.

Az egylet több tagja az illavai tagtársak szives meghívása folytán, nevezett napon Jllavára rándult ki, hogy ott megtarthassa előadását, a melyen Gruner Lajos ur gazd. titkár és egyleti tag értekezett „A lovakról“ cím alatt, mely értekezés az Évkönyvben foglaltatik. És Ederer Antal főgymn. tanár ur a telefont mutatta be.

ÉRTEKEZÉSEK.



ABHANDLUNGEN.

A lónak eredete, fejlődése és mivelő- dési története.

— Hippologiai tanulmány. —

Minél hasznosabb és fontosabb azon háziállat, melynek eredete és fejlődése kinyomozása végett a természet végte- len könyvében lapozunk: annál nagyobb érdeklődéssel tesszük ezt. A vad állatok néhány fajainak domestikálása által biztosította még csak az ősember existenciáját, melynek következtében lehetségessé vált a halász- és vadászelet által előidézett bőség és éhezés közti folytonos — néha veszedelmes — ingadozást megállapodottabb élelmezési viszonyokkal felcserélni.

A létérti küzdelem nemcsak megkönnyebített, de a vadásznép nyers és vad életére nehezen befolyó cultura az állattartó és állattenyésztővé vált embernek szelidebb, nyugodtabb gondolkodásában nyitott ajtókra talált; míg az előbbi csekélyszámú népség a jobb és biztosabb élelmezés folytán nagyobb szaporaság által gyarapodván, a természet által kijelölt magasztos hivatásához — az évezredek folyamán — biztosabban emelkedhetett.

Gondoljuk csak: minő forradalmat idézhetett elő az ősember életmódjában jelenlegi hasznosabb háziállataink, ú. m. a szarvasmarha, juh, ló, kecske, disznó stb. háziállatnak szelidítése és különféle czélokra való felhasználhatása; minő kényelmet, jobb létet teremtett magának az ősember ezek tenyésztésével: nem tudnánk hamarjában egy újabbkori eseményt vagy találmányt felhozni, mely képes lett volna oly radikális változást a jobbra előidézni, mint a nélkülözésnek netovábbjához szokott ősembernek létérti küzdelmei közepette a vadságból magához emelt állatok domestikálása.

Nem sok állatfajt tudott ugyan az emberiség mindidáig uralma alá vetni, mert a földön létező circa 160.000 állatfajból csakis circa 50 fajt fogadhatott körébe; de ezen alávetett állatok sokoldalúsága és sok féle czélokra való alkalmazhatósága teszi őket oly nagy becsű társakká.

Hogy háziállataink ősei vad állatok voltak, az kétséget sem szenved; hiszen a legtöbbnél sikerült is — a kutatások alapján — ezt minden kétséget kizáró biztonsággal kimutatni; így péld. házidisznók őse: a még most is vad állapotban élő vaddisznó; szarvasmarháink őse: a vad állapotban élt *Bos primigenius*,¹⁾ melylyel egyideileg élt a *vizent*²⁾ (bölény, *Bos bison europaeus*), és mely még kortása volt az európai mammoth és rhinocerosnak; házimacsánk is a még vad állapotban élő vadmacskától származik; a szamárnak ősapja: az Abessyniában még most is vad állapotban élő vadszamar (Asinus taeniopus) stb. Már Aristoteles és Plinius is úgy vélekedtek, hogy háziállataink oly hasonfajú vad állatoktól származnak, melyek az ősidőkben elfogva, szelidítve lettek.

Ennek bizonyítéka az is:

1. hogy háziállataink mellett majd még mindenütt a vad állapotban élő hasonfajú állatokat találunk — péld. vaddisznó, vadszamar, vadló,³⁾ vadmacska, vadlúd, vadgalamb, vadréce, vadjuh (Európában, a Corsica szigetén élő mufflon) stb.;

2. hogy a vad állatok gyakran párosodnak a hasonnemű szelid állatokkal;⁴⁾

1) A mult század elején egészen kihalt; a legutolsók Lengyelországban, a san-domiri erdőségben voltak lelhetők.

2) A bölény néhány példányban még Litvániában, a bialowiejski-i erdősegekben jelenleg is él; állítólag a kaukázusi erdősegekben is található még ritkán, de kiháló félben van.

3) Brehm szerint még most is vannak a dél-keleti oroszországi sivatagokban vadlovak, melyeket némelyek jelenlegi lovaink ősapáinak tartanak; mások őket csak elvadult lovaknak nézik. Ezek a tarpánok tökéletesen vad állatok, Brehm is azoknak tartja őket. Több száz tagu családokban élven, a vad állatok módjára igen vigyázók, de a farkasokkal bátran megverekednek. A tatároknak néha nagy károkat okoznak, kik jobban félnék tőlük, mint a farkasoktól. Nehezen szelidíthetők, de a szelid lovakkal párosodnak. Újabb szerzők egyébiránt a tarpánok létezését kétségbe vonják.

4) Sikerült péld. a sakált a kutyával párosítani. A tökéletesen vad gayalt (*Bos frontalis* Lamb) dr. Kühn Gyula, hallei hírneves igazgatónak kísérletei-

2. hogy a fogságból kiszabadult szelid állatok néha ismét tökéletesen elvadulnak a szabadságban.

Példák erre a dél-amerikai Pampaszokban elvadult lovak és ezen, a spanyolok által Dél-Amerikába importált lovak kíséretében hozott kutyák, melyek a Pampaszokban úgy elszaporodtak, hogy jelenleg vad állapotban élvén, farkasok módjára egész csapatokban támadják meg a szarvasmarha- és lócsordákat. Továbbá Auszália fölfedezése alkalmával az ide importált — az őslakók előtt ismeretlen — disznó elvadulása, mely ott nagyon elszaporadván, egész seregekben, néha vadon is él. Ennek azon jótékony befolyása is volt, hogy az őslakók az ízletes disznóhúst igen megkedvelvén, az emberhús-evésről lassan egészen leszoktak.

Az ősembernek háziállatainak elődei kezdetben vadászati tárgyakul szolgáltak, amint ezt az ősbarlangokban talált felhasított ló-, szarvasmarha-, kutyacsontokból következtetjük, melyek tartalmát az ős-gourmandok nagy élvezettel ehatték; azonban az elesége után fáradó ősember gyakran oly helyzetbe jöhetett, hogy fiatal állatokat sikerült neki elfogni, melyeket családja körében — kezdetben tán csak a gyermekek mulattatása céljából — fölnevelt; eközben megismerkedvén az elfogott borju, kis kutya, csikó, bárány stb. jó tulajdonságaival, nagyobb figyelemmel kísérte ezek életmódját és iparkodott többeket is birtokába keríteni.

A vadásznépeknél oly élénken kifejlődött megfigyelőtehetség nagyban segítségre volt e tekintetben. Az ősember mindenesetre először is azon állatok szelidítéséhez fogott, melyek legfogékonyabbak és kevésbé veszedelmesek voltak.

nél sikerült úgy az európai szarvasmarhafajtákkal, mint az ázsiai-afrikai háziállatot képező zebuval párosítani, mely kísérletekből idáig 19 különféle gayalbastard neveltetett; constatáltatott, hogy a nőstény gayalbastardok tisztavérű bikával keresztezve, termékenyek lettek; ellenben a gayalbastardok egymással párosítva, vagy gayalbastard-bikák más nőstény állatokkal (tehenekkel) minden esetben terméketlenek maradtak. Ezáltal tehát be van bizonyítva, hogy a gayal nem átl a mi szarvasmarháinkkal oly közeli rokonságban, mint azt sokan gondolták. A central-ázsiai Yakk-bika ugyanott számos esetben párosodott európai szarvasmarháinkkal.

Az embernek leghűebb kísérője: a kutya volt valószínűleg az első háziállat, utána következett a szarvasmarha, disznó, juh és a kecske, mely utóbbi állat későbbi időkben a juh által igen háttérbe lett szoríva. A lóra még csak később került a sor, mert gyorsasága és ügyessége mindenesetre megnehezítette a megközelítését.

Mindezen itt felsorolt négy lábú állatok csontjait találjuk azon lelhelyeken, ahol az emberiség nyomára — az ősvilági korszakból — akadunk; az ősbárlangokban, a cölöp-építményekben s a Dániában és Island szigetén található őskonyhahulladékokban (kjökken = möddings), melyek a prae-historikus időkből, úgy ezekről mint az ősemberről, gyenge híreket mondanak.

* * *

Azon állat, melyről értekezni akarunk, igen tökéletes állat. A nemes lónak arányos és szép testrészei nemes és teljes összhangban vannak egymással.¹⁾ A külemi tökélyével harmoniál a kitartás, erő, gyorsaság, okosság, hűség, tanulékonyság, bátorság és a szelid természet. Jellemezni őt, szellemesen jelezni, leginkább *Buffon*nak sikerült.

„A legnemesebb hódítmány, melyet az ember valaha tett, az ezen büszke és tüzes állat, mely osztozkodik vele a háború fáradalmi s a csaták dicsőségében, ép oly rettenthetlen mint ura; a ló látja a veszélyt és szembeszáll vele, a fegyverek lármájához szokik; ezt szereti, keresi és lelkesül ugyanazon hévvel. Mulatságaiban szintúgy részt vesz: a vadászatnál, futásnál tündököl és szikrázik. De ép oly tanulékony mint bátor, nem hagyja magát tüze által elragadtatni; vezetőjének keze alatt nemcsak meghajlik, hanem kívánságát ellesni látszik és csak arra törekszik, hogy eleget tehessen; ez egy teremtmény, mely lemond életéről, csak hogy egy

¹⁾ „Már akár micsoda célra való legyen is a Ló, vélekedésem szerint: minden Tagoknak egymáshoz való tellyes Aranya és minden Mozgások tökéletes Egybenhangzása, teheti csak a jó Lovat.“ (Gróf Széchenyi István: „Lovakról“. 1825.)

másnak kívánsága szerint élhessen; magát feltétlenül ennek szenteli, mindenre kész, minden erejéből szolgál, erejét túlfeszíti, sőt még meg is hal, csak hogy jobban engedelmeskedjék“ stb.

I. A ló az ősvilágban.

A természetbuvárok egész sora iparkodott a leletek alapján az ősvilág titkait feltárni; így a lónak eredetére vonatkozó adatok kiderítése tekintetében leginkább fáradoztak: *Cuvier, Rüttimeyer, Marsh, Leidy, Kowalewsky, Burmeister*, a híres *H. Huxley* tanár, (kire Darwin is többször hivatkozik munkáiban) és újabb időben *Nehring* tanár, kiknek felejtetlen érdemeik vannak e téren.

Hogy a fossil állapotban talált ősllovak szervezete boncz-tani tekintetben nem egyezik meg tökéletesen jelenlegi lovaink szervezetével, az természetes dolog.

Hiszen mióta Charles Darwinnak sikerült a természettudományokban korszakot alkotó tételeinek a tudományos világban érvényt szerezni s őket oly hatalmas érvekkel támogatni: azóta ezt könnyen felfoghatjuk.

Nemcsak a külső viszonyok által előidézett s a létért való küzdelem átidomító hatásából kifolyó változás — *vagyis a külső viszonyokhoz való alkalmazkodás* — által előidézett variálás és *a variált formák átörökítésére vonatkozó tehetség*, hanem a *természeti kiválás* vagy *kiválasztás* (Naturalselection) folytán lettek oly individuumok győztesek, melyek a „változási képesség“ folytán oly kiváltságos előnyökkel lettek fölszerelve, melyek segítségével *a létérti küzdelemben jobban megállhattak*; míg a kevésbé kifejlődött és kevésbé tökéletes állatok, sőt egész fajok, az évek százezreinek során tönkremenvén, kihaltak.

Az ősrégi nehézkes alakok elenyésztek¹⁾ s a változó vi-

¹⁾ A jelen korban is találkozunk egy egész sereg állattal, mely a kihaláshoz közeledik, péld. a bölény, viziló, guu, mufflon, vadmacska, barna, medve, zerge stb.

szonyokhoz alkalmazkodó új formák a lassu, de biztos változások közt győztek; de ezen változások nem évek, évtizedek vagy évszázadok gyarló korlátai közt mentek véghez, hanem évezredek, sőt évszázévezredek folyamán: oly végtelen korszakokban, amelyek tartamáról gyarló emberek nem is álmodozhatunk.

Jelenlegi alakjában a ló céljának majdnem egészen megfelelő állat; nemcsak gyorsasággal párosult nagy erőt képes kitartóan kifejteni, de tökéletes őrlőszerszámai és metszőkészülékei is vannak fogaiban, melyek segítségével a nagy erőfeszítéshez szükséges és könnyen megszerezhető táplálékát hamarabb assimilálhatja.

A ló tehát egy kitűnően dolgozó géphez hasonlítható, mely kevés tüzelőanyaggal sok munkát végez. Azonfelül tökéletes végtagjaiban a legalkalmasabb eszközzel rendelkezik a gyors futásra, mely közben a surlódás minimumra van leszállítva, mert egyetlen ujjának végrésze csak alig érinti a talajt.)*

Ez nem volt mindenkor így a lónemű állatoknál!

Hogy milynemű változásokon mentek át a hosszú és végtelen korszakok folyamán, azt lesz alkalmunk — a főbb vonásokban — körvonalozni; de előbb nézzünk utána, *hoggy mily állást foglal el a természetben?*

A ló — mint tudjuk — a *patások* (Ungulata) csoportjához tartozik, mely csoport, a jelenleg élő repräsentánsok szerint, a következő három rendbe osztatik:

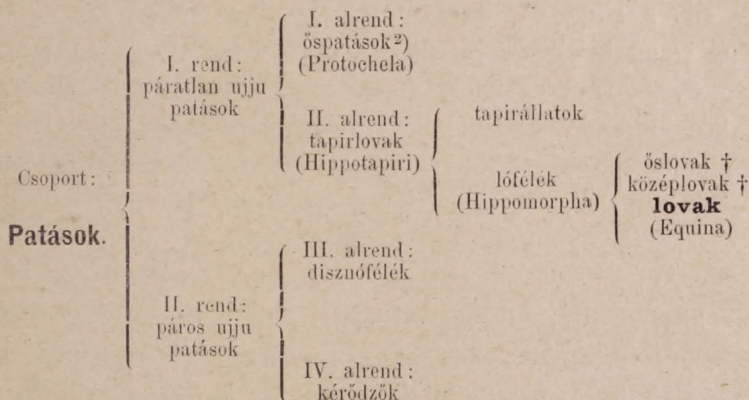
1. *lovak* vagy *egypatások* (Equina v. Solidungula);
2. *kérődzők* vagy *kétpatások* (Ruminantia);
3. *vastagbőrűek* vagy *sokpatások* (Pachyderma v. Multungula).

Ez egészen szép beosztás, de a paläontológia szerint nem állja meg a helyét, mert a harmadkorban kihalt patások ezen három ágazatot — az átmeneti kapesok által — egymással szorosan összefűzik.

*) Természettudományi Közöny 1881.

A paläontologusok e végett a patásokat a *páros* és *páratlan ujjak* szerint osztják fel, s a ló e szerint a *páratlan patások* (Perissodactyla) közé sorolandó.

Haeckel szerint¹⁾ a páratlan patások rendjét egyrészt az *őspatások*, másrészt a *tapirlovak* alrendjei képezik, mely utóbbiak a *tapirállatokra* s a *lófélékre* oszlnak. A lófélék sectiójába az *őslovak*, a *középvlovak* és *lovak* (Equina) családjai tartoznak, mely utóbbi három család közül kihaltak az *őslovak* (Hippodontia) s a *középvlovak* (Anchitheridák) családjai; él pedig a *lovak* (Equina) családja.



Az összes patások közös törzscsoportját képezik a *protungulatok* (törzspatások), melyek már a legidősb eocén-rakodmányokban fossil állapotban fordulnak elő és melyek a *coryphodon* által vannak képviselve; ezen törzsalaknak, amint későbbben látni fogjuk, öt ujja volt minden lábán (lásd a lónak törzsfáját 29. oldalon).

Miután a kevésbé átalakult emlősök 44 foggal, lábaikon pedig öt ujjal bírtak: a fejlődés hypothesis, általános alap-tétele azon következtetésre vezet, hogy a lónak olyan négy-lábutól kellett származnia, melynek mindenik lábán öt ujj,

¹⁾ E. Haeckel: „Natürliche Schöpfungsgeschichte.“

²⁾ Az őspatások typusát a rhinoceros ta ta meg mai napig, mely kevés változásnak volt alávetve.

s melynek alkar- és alszárcsontjai teljesek és különváltak voltak s melynek 44 foga volt; s ha a ló csakugyan ilyen alakból fejlődött és a különböző fejlődési állapotok maradványai megmaradtak: *akkor ezekben oly alakok sorozatára kell akadnunk, melyeknél az ujjak száma kevesbedik, az alkar és alszár csontjai lassankint a lónak sajátágos alakját öltik magukra s melyeknél a fogak alakja meg redéződése lassankint a most élő lovaknál létező viszonyokhoz közeledik.*¹⁾

Az *alkar* a legtöbb négy lábunál két két külön csontból áll: a *sing-* és az *orsócsontból*; mely utóbbi a lovaknál tökéletesen kifejlődött, míg a singsont maradéka vele majdnem összeforrva és lefelé elvékonyodva helyezkedik melléje. A közéletben a mellső lábakon *térdnek* nevezett rész (lábtő) a lónál több csontból áll (8) és megfelel az emberi kéz főnek (carpus); a térd alatt, egymásba következően, négy darab hatalmas csont van: a *szár-, csüd-, pártá* és a *patacsont.*²⁾ A térd alatt lévő szárcsont megfelel az emberi kéz közép-, harmadik csontjának, míg a csüd-, pártá- és patacsont megfelel az emberi kéz középujja három darab percének, melynek végtagján — az emberi körömnek megfelelően — a lónál a pata képződik. A jelenlegi lónemnél tehát csak egy ujjat találunk tökéletesen kifejlődve, s a ló a hatalmasan kifejlődött középujján jár.

A szárcsontnak hátsó felszínén, a kül- és beloldalon, két csont helyeződik el: a *kapocscsontok* (Griffelbeine), melyek aláfelé keskenyülvén, a szárcsonthoz tapadnak; ezen *kapocscsontok a lónak második és negyedik ujjának maradványai* (mutató- és gyűrűujj az embernél) s mint vékony csontpálca-alaku durványok vagy satnyulások maradtak fenn, semmiféle ujjtagokat nem hordanak és külsőleg, miután a bőr alatt vannak elrejtve, nem ismerhetők fel.

1) „Természettudományi Közlöny.“ 1881.

2) Megkülönböztetendő csontok még: a két egyenítő- és a nyiresont.

Hasonló redukálást szenvedtek a lónak hátsó végtagjai is.

A hátsó végtagokon is a lábközép harmadik esontja s a középujjnak három perce hordja a teher, míg a második és negyedik lábujjnak megfelelő két durvány a szárcsont mellé helyezkedik. *Hogy ezen kapocscsontoknak hajdanában más és fontosabb szerepük volt: arra, az őskori leleteken kívül, még azon jelenség is mutat, mely szerint néha előfordul még a mostani lovaknál is, — mint atavismus, — hogy visszafejlődött szervek ismét tökéletesebben fejlődnek ki s a kapocscsontok ujjakat hordanak.* A ló lábán lévő gesztenye és sarkantyú (Kastanie und Sporn) sem más, mint visszafejlődött ujjak fattyukörmei (Afterhufe). Dr. *Franck*, a müncheni állatgyógyászati intézet volt kitünő igazgatója, felemlíti, hogy a 60-as években egy „szarvasló“ (Hirschpferd) név alatt mutogatott lónak összes kapocscsontjain ujjak voltak, melyek bár tetemes hosszúsággal bírtak, de a földet nem érintették; ezen lónak tehát minden végtagján három kifejlődött ujjja volt, s a láb alakjára nézve az őskori, későbbben ismertetendő *hipparion*-lóval nagy hasonlatosságot tanusított.

Nagy Sándornak a híres Bucephalus nevű lova — a monda szerint — szintén ilyen ló volt, és Julius Caesar paripájának is fölösleges ujjai voltak.¹⁾ Hasonló tüneményeket megfigyelni *Saint Hilaire*, *Hensel*, *Wehenhel*, *Cornevin* (49 esetet észlelt) és *Baranski* tanárnak is volt alkalma.

A lónak gyors és jó táplálkozása, a mozgására szükséges erő mennyiség megszerzése végett megfelelő jó evőeszközökre van szüksége; ezek pedig nála kitünően vannak kifejlődve. Az ősalaknak, amint már tudjuk, 44 foga volt; jelenleg a csödörnek csak 40 (a kanczának 36) foga van; azonban ismét előfordul, hogy az állcsontokból négy kisebb

¹⁾ Kitt: „Vorgeschichte des Pferdes“. (Revue für Thierheilkunde und Thierzucht.)

fog bujik ki,¹⁾ úgy hogy némely csödörnek megint 44 foga van. Ezen körülmény ismét a 44 foggal ellátott ősalakra mutat.

A) Harmadkori lovak.

Európai leletek.

Európában minidáig csak a következő őslóalakokat találhattuk a *harmadkorban* (alulról fölfelé):

a) az eocén-rakodmány legidősb rétegeiben (hoi az emlősök először találhatók) leltük a *paläotheriumot*,

b) a felső-miocén-korszakban az *anchitheriumot* (vagy *Hipparitherium*),

c) az alsó-pliocén-korszakban a *hippariont*.

A *paläotherium* legszebb példányai a párisi gipszrakodmányokban fordultak elő és Cuvier által lettek először ismertetve. Haekkel az eocén-paläotherimot azon törzscsoport képviselőjének tartja, melyből egyrészt a tapirok, másrészt a lovak fejlődtek, — tehát *átmeneti alaknak* lehetne őt jelezni; egyébiránt alakjára, csontvázának képződésére nézve inkább a tapirhoz hasonlított. Ezen állat végtagjai határozottan kifejlődött három ujjal bírt és *mind a három ujjára lépett*. Többféle alakban lett ismertetve: *Pal. magnum* (lónagyságu), *Pal. medium*: *Pal. minus* (rókanagyságu) és *Pal. hippoides*. (Több paläontologus a következő alakhoz: az *anchitherium*-hoz is számítja, mely egyébiránt fiatalabb nálánál.)

Az *anchitherium* a miocén-rakodmányokban található számtalan példányban Orleans vidékén és Georgsgemündben, Németországban. Két mellékujja minden lábán tetemes hosszúsággal bírt, úgy hogy menés közben a földet érinthették ugyan, de *a fosúly máris a középujjon f küdt*; 44 foga volt.

Leginkább érdekel bennünket az alsó-pliocén-korszakban előforduló s az előbbieknél ifjabb alak: a *hipparion*, mely a mai lóhoz szerfölött hasonlítván, csak leginkább a

¹⁾ Ezek az úgynevezett farkasfogak, melyek a felső állasontból gyakran, az alsóból ritkábban nőnek ki

még különálló kapocscsontok tekintetében mutat lényeges eltérést; ezen kapocscsontok végtagjai ugyanis háromizü ujjakat viselnek, melyek azonban földet már alig érinthettek. Csontváza igen közeledik a szamar- vagy egy középnyag-ságu lóéhoz; különösen a fej alakzatánál hasonló ezekhez, bár a koponya felületén, a szemgödör előtt, egy oly mélyedés van, mely jelenlegi lovainknál hiányzik.

A *Pikermiben*, a marathoni róuaság közelében talált nagymennyiségű hipparioncsontból (circa 1900 db), mely cirka 80 egyednek maradéka, következtetni lehet, hogy két válfajban élt; az egyik nehéztestű, a másik könnyüalkatu volt. Ezek a *Hipp. mediterraneum* és *Hipp. gracile*.

Ezen alakoknál észlelhető a két mellékujj visszafejlődése, mely a lónál a két kapocscsont által — mint durvány által — lesz helyettesítve. Hogy ezen fossil-lovak néha oly nagy számban találatnak egy helyen, egy úgyszólván temetkezési helyen: azt úgy magyarázhatjuk meg, hogy az akkori időben véghezment nagyobb katasztrófák (leginkább nagy áradások) következtében az elemek elől menekülő loálatok, egyébnemű állatokkal keverve, barlangokban vagy völgykatlanokban keresvén menedékhelyet, a bekövetkezett katasztrópha által tömegesen tönkrementek s az áradási hullámok által összehordott iszap és egyéb hordalék által eltemetettek. Az ősvilági lovak fogait illetőleg, röviden megjegyezzük, hogy egyáltalában a *záp- és metszőfogak zománczredőzete egyszerűbb képződésű* volt náluk, mint a mostaniaknál, mely a mai lovainkhoz közelítő alakoknál mindinkább komplikáltabb lesz. Számra nézve kevesebbek jelenleg, de szerkezetüknél fogva tökéletesebbek a fogak.

A harmadkor fiatalabb rétegeiben s a negyedkori diluviumban számos oly lómaradványokra találunk Európában is, melyek szervezetük lényegében mostani lovainkkal majd teljesen megegyeznek.

Amerikai leletek.

A lószorozat tökéletesbitéséhez nagy részben járultak az amerikai leletek, melyek segítségével európai adatainkat kibővíthetjük. Valóban sajátságos dolog az, hogy Amerikában találjuk a lószorozat ősfészkrét; azon világrészben, melyben a történelmi időszakban eredetileg ló nem is létezett, miután az alluvium korszakában ott a lónem teljesen kihalt. Columbusnak volt fentartva, spanyol lovakat Amerika partjaira kirakni s ezáltal a jelenlegi nagy lóállománynak alapját megvetni.

Ezen amerikai (yale-i) leletek fontosságáról a híres Huxley tanár a következőképen nyilatkozik:

„Ezen rakodmányok összefüggő sorozatban okmányokat szolgáltatnak az akkori fauna s a harmadkor idősebbik feléről, amelyekhez hasonlókat Európában nem találunk.“

„Ezen rakodmányok kövületei kitünő állapotban lévén, a szám és változatosság tekintetében is páratlanul állanak; a leletek közt oly alakok is vannak, — mint ez *Leidy* és mások észleleteiből következtethető, — amelyek a *hipparion* és *anchitheriummal* rokonok.“

Marsh tanár buvárlata a lónemnek törzsfáját összefüggő láncban sorakozó tipikus alakokkal gazdagítá, melynek kezdete a legelső eocén rakodmányban van.

A rókanagyságu *eohippus*ra következnek fölfelé: az *orohippus*, *mesohippus*, *miohippus*, *protohippus* és *pliohippus* alakjai, melyek nemcsak a végtagok, hanem a fogak szerkezete tekintetében a fokozatos átalakulást mutatják. Az amerikai *protohippus* körülbelül megfelel az európai *hipparion*-nak, a *miohippus* pedig az *anchitherium*-nak.

Haeckel, híres jeni tanár s a jelenleg élő legnagyobb természetbuvár, a lónak törzsfáját ezen leletek alapján a következőképen állította össze:

<i>Lónem</i>	Korszak	Mellső láb	Hátsó láb
Ló (Equus)	jelen- s ne- gyedkor	1 ujj	1 ujj
Pliohippus	felső-pliocén	1 fő- és 2 mell- lékujj	1 ujj
Protohippus (Hipparion)	alsó-pliocén	1 fő- és 2 mell- lékujj	1 fő- és 2 mell- lékujj
Miohippus (Anchitherium)	felső-miocén	3 ujj, középső na- gyobb	3 ujj, középső na- gyobb
Mesohippus	alsó-miocén	3 ujj	3 ujj
Orohippus	felső-eocén	4 ujj	3 ujj
Eohippus (ösló), a lovak ősalakja.	közép-eocén	4 ujj, 1 durvány	3 ujj
Hippodon, a lóág törzs- alakja	alsó-eocén	5 ujj, középső nagyobb	4 ujj
Coryphodon, a patások törzsalakja.	legalsó-eocén (és kréta?)	5 egyforma nagy- ságu ujj	5 egyforma nagy- ságu ujj

E sorozatban láthatjuk a mellékujjak fokozatos apadását.

A változó külső viszonyokhoz való alkalmazkodás folytán az ösló leginkább a középujjára lépett, mely a használat által inkább erősödve, tökéletesebben fejlődött ki; míg ellenben a mellékes ujjak használata elhanyagolttván, ezek mindinkább elsatnyultak.

Miután a középujj már majdnem magánosan hordá az állat testét, ennek kifejlődött alakja az átörökítés által mindinkább állandósítva lett s a mellékujjak önkéntelenül háttérbe szorultak — úgyannyira, hogy mainapon csakis mint durványok tűnnek elő a minden czélnélküli kapocscsontokban. De jobb is így, mert mily nehézkes volna a minden végtagján három ujjal ellátott ló: mint hajdanában a hipparion?

A surlódás redukáltatott s az állat mozgóképessége a jelenlegi erőteljes végtagjaiban fokoztatott: a természet által előidézett fokozatos változások következtében. A pliocén-korszakban Amerikában azonfelül még 17 lófajnak fossil-

maradványa is találtatott, és pedig különféle, mai lovainkat néha igen meghaladott nagyságban. Ne gondoljuk azonban, hogy az ősvilági lónak valami óriási állatnak kellet volna lennie — mint péld. egyéb állatok: Iguanodon 70—75, Megalosaurus 40—50, Dinosaurus 40, az óriási Salamander 75, Mastodon maximus 30 láb hosszú állatok voltak (Dr. Zimmermann: „Wunder der Urwelt“); sőt, amint látjuk, az *cohippus* csak rókanagyságu volt *s a legtöbb ősvilági leletek a lovat csakis mint közönséges nagyságu állatot állítják eléinkbe.* De nem is lett volna jó, ha a lónem oly nehézkes alakzattal lett volna a természettől ellátva; mert a könnyű, gyorsabb, kevesebb igényű állatok könnyebben fenntarthaták magukat a létérti küzdelemben. És ha oly nehézkes alakzatuk lettek volna az ősllovak, tán nem is maradtak volna meg az utókorra?

Különben akkor is voltak több lófajták, nehezebb és könnyebb fajták, amint ezt a leletek is bizonyítják. *Éghajlati és táplálkozási viszonyok* a fajták keletkezését már évezredek óta nagyban befolyásoltak, amely viszonyokhoz későbbben a *tenyésztés, nevelés és keresztelés* által az ember kezébe adott hatalmas befolyás is csatlakozott.

Az éghajlat és táplálkozás befolyását megfigyelhetjük péld. a nyugat-európai nehezebb fajták keletkezésénél, mely szerint évezredek óta Nyugat-Európában, Észak-Németország nagy lapályain, Angolországban zöld virányain, az alpesi tartományok dús legelőin, *gazdag táplálkozás mellett, a nedves és zordabb éghajlat alatt: vastagsontu, nehézfejű nagy törzs keletkezett;* míg ellenben — péld. az ázsiai sivatagokon, Afrika északi vidékén, Arábiában — *a száraz, meleg éghajlat alatt és köves, sovány talajon,*¹⁾ *a kevésbé gazdag*

¹⁾ A talajnak befolyását abban is tapasztaljuk, hogy egy és ugyanazon lófajta nehéz talajon (mely táplálékonyabb takarmányt termel) nehezebbé fejlődik ki, mint könnyű talajjal (homok vagy tőzeg) bíró vidékeken. Péld. a Nyugat és Közép-Európában nevelt arabs ló nagyobb és nehezebb lóvá fejlődik ki, mint Kelet-Európában; itten pedig nehezebb lesz, mint tulajdonképeni hazájában: Arábiában.

takarmányozás mellett: inkább karcsúbb, nemesebb, könnyűbbtestű állatok fejlődtek ki, melyek egyszersmind nagyobb kitarással is bírnak; mint az Észak-Nyugat nehézkes lovai.

Dél-Amerikának diluviális márgájában is számos fossil-ló találtatott, melyek európai lovainktól valami lényeges eltérést maradványaikban nem mutatnak. Ez is jelensége annak, hogy Amerika az ősvilági korszakban az óvilággal szárazföldi összeköttetésben volt, mely összeköttetés későbbi korszakokban szakítottatott szét. Ezen leletekből fölemlitendők e következő ló-speciesek: *Equus curvidens*, *E. argentinus*, *E. Lundii Boas*, *E. Andium Branko*, továbbá *Hippidum neogaeum* és *H. principale*. (Különben Amerikában fossil-emberi leletek is vannak; péld. a Mississippi folyónak alluviális lerakodmányaiban lelt fossil-emberi csontok korát 57.000 évre becsülik a természettudósok. Az újvilágba honnét jöhettek ezen emberek, ha az óvilággal nem lettek volna összeköttetésben? vagy ott az óvilág embereitől külön fejlődött vagy teremtetett az emberiség?) Amerikában az alluvium korszakában teljesen kihalt a lónem s a jelenlegi lóállomány Európából importált lovak ivadéka.

B) Negyedkori lovak Európában.

A negyedkor idős korszakában, a diluviumban, még több lóalakra találunk, melyek leginkább csak a fogazat tekintetében mutatnak eltérést mai lovainktól; Rüttimeyer szerint a középző zápfogak hosszabb és keskenyebb alakzata s némileg különböző zomáczrajza (Schmelzzeichnung) által.

Ezen fossil-lovak fokozatos változását mindidáig a következő három alak jelzi: *Equus fossilis*, *E. stenorhis* és *E. intermedius*, mely utóbbi egy újabb, rakodmányban Forsyth által találtatván, jelenlegi lovainkhoz igen közel áll és ennek legfiatalabb őseinek egyikét képviseli.¹⁾ Nehring tanár

1) T. Kitt: „Revue für Thierheilkunde und Thierzucht.“

szerint a diluviális korszakban Európában élt vadló — a westeregelni leletek után ítélve — erőcsontu, vastagfejű és középnyagyságu ló volt. Épily erőcsontu állatokra mutatnak a *musdorfi*, *remageni* és *grenellei* leletek. Ezen vastagsontu (*Equus robustus*) a keskenyhomloku lovak kategóriájába számlálendő diluviális *vadló* leginkább jelenlegi nyugat-európai nehezebbtörzsű lovainkhoz hasonlított, melyből azt következtetjük, hogy ezen typus jelenlegi nyugat-európai nehezebb lovaink elődje. E mellett a hohenfelsi és schlussenriedi lelhelyeken a diluvium korszakából való *finomabbcsontu*, *széleshomloku vadló* (*Equus parvus*) is találtott, mely valószínűleg a jelenlegi északi lónak (nordisches Pferd) és az európai pony-lovak elődjeit képviseli.

Egyébiránt a diluviumban vagyis az özönvizi képletben Európában a fossil-ló mellett már a mai lovunk (*Equus caballus*) csontjai is föllelhetők. A külső viszonyok változása által átidomított jelenlegi alak — a felsőbb rétegekben — mindinkább győztes marad az ősvilági alakok fölött, melyek mindinkább háttérbe szorulnak.

Még nincsenek a kutatások bezárva, még sok értékes anyagot fedhet a talaj; melynek birtokában lévén, mindinkább eloszlik a fátyol. Ázsiának legnagyobb része, Afrika és Ausztrália úgyszólván még semmitsem szolgáltatott az eddigi adatokhoz, pedig éppen az Ázsiából származó hírek elé nézhetünk nagy érdekekkel.

* * *

Az emberi nem megjelenése a világ nagy színpadán — a legszorgosabb kutatások szerint — valószínűleg a jégkorszakba esik.

Azon rétegetnek korát azonban, melyben a légrégebb emberi nyomok mutatkoznak, határozott biztonsággal megállapítani nem lehet; *Lyell*, a híres geolog, az *abbévillei* rétegetnek korát, melyben durva kőeszközök — mint az emberi kéz termékei — találtattak, éppen nem tartja ma-

gasra becsülve, midőn azt 100.000 évre teszi; Haeckel csak 20.000 évet számít az emberiség létezésére; ellenben *Morlot* a kőkorszakra 7000 évet, a bronzkorszakra 4000 évet vesz fel.¹⁾ Ezen utóbbiak mindenesetre nagyon csekély számok. A *Boucher de Perthes* által 1847-ben Amiens és Abbéville közt egy harmadkori rétegben fölfedezett durva kőszközöknek használatát Lyell egy ősrégi vadember-nemzedéknek tulajdonítja, mely nemzedék a vízözönelőtti óriási szarvas, elefánt, vizilovak korszakában élt, mert ezek csontjai közt voltak az eszközök. Annyit tudunk, hogy *a harmadkor legfiatalabb rétegében* és a *diluviumban* már élt ember, kinek egy csekély töredéke az általános vízözönt átélte és Közép-Ázsiában, a Himalaya-hegység környékén, fentartotta magát. Ezen vízözön alkalmával, mely nem egészen a szentírás értelmében veendő, de — amint a geologia is bizonyítja — mint egy borzasztó katastropha dühöngött a földön: számos állatfaj kipusztult, míg a többinek töredéke a Himalaya-hegység magas ormaira menekülvén, elkerülte a végveszélyt; a menekültek a vizek lefutása után ismét a lapályokra visszatértek, honnan elterjedtek. E végett számos állatnem eredetét rendszeren Közép-Ázsiába helyezzük.²⁾

A ló az alluviumban.

Az ember és a ló érintkezésének nyomait először az ősbarlangokban találjuk, vagyis azon menhelyekben, hova az idő viszontagságai s a vad állatok fogai elől még hajlékokkal nem bíró ősember menekült. *A ló ezen időszakban a vadászat és a táplálkozás tárgyát képezte.*

¹⁾ Szathmáry Károly: „Az emberi mivelődés története.“

²⁾ Egyébiránt az emberiség bölcsőjét állítólag képező földrész *Selater*, egy angol zoologus által „Lemuriá“-nak neveztetett el; az emberiség eredete után kutató egyik leghíresebb természetbúvár, *Peschel Oszkár*, szerint ez egy, a mostani indiai tenger helyén terjeszkedő, de későbbi korszakokban nagyrészt a tengerbe elsüllyedt nagy szárazföld volt, mely hajdanában a madagaskári szigettől kezdve, Kelet-Afrikának egyes részeit; a Maledívek és Lakadiveket, Ceylon szigetét, tán a Celebes szigetét is magában foglalta, melyek akkori időben szárazföld által összeköttetésben léteztek. Innen terjedett volna el az emberiség egyrészt India s egyáltalában Közép-Ázsia, másrészt Ausztrália felé.

A belga ősbárlangokban talált lómaradványok az ősember, a bárlangmedve stb. csontjai és kőszközök mellett nyugodnak, hol különösen a ló farkizületeinek csontjai oly mennyiségben vannak felhalmozva, hogy valószínűleg a lófark akkori időben díszítményül szolgált. A *solutréi* ősbárlangban talált lócsontok circa 100.000 drb lónak maradványai. Legérdekesebb lelhely ezen solutréi ősbárlang, melyben öt egymásföle helyezkedő rakodmányban különféle korszakokból származó ősllovakat találunk. A legidősb kőkorszakra mutató rétegben a lóvat mammuth, bárlangmedve, bárlangoroszlán, hyena, ur stb. állatok közt leljük; a csontok felhasítva, néha megpörkölve, szana-szét hevernek. A következő rétegekben mindinkább a lónak és iramszarvasnak ezer s ezer példányaira mutató csontok nyomulnak előtérbe, a tűz által megfüstölve. A legfelsőbb réteg már a fiatal kő- és a bronzkorszakba nyulik be.

Azon rengeteg mennyiségű ló- s egyéb állati csontokról ítélve, valószínűleg évezredekben át szolgálhatott ezen bárlang az ősembernek tanyájául. A bárlang közvetlen közelében elterjeszkedő meredek szikla arra használtatott fel, hogy az erre felhajtott állatok a mélységbe ugorván, könnyűszerrel megkeríthetővé lettek. Ezen solutréi csontok egyébiránt egy kicsiny és finom testalkatú lóra mutatnak. Az itteni bárlanglakók nagyban pusztíthatták az akkoriban *igen nagy számban Európában is élő vadlovakat. Az alluviumból vagyis a történelemelőtti időkből való ló (Equus caballus) semmiféle tekintetben sem különbözik jelenlegi lovainktól. Az ősbárlangokban talált lóvat még bárlanglónak (Equus spelaeus) is nevezik.*

Már az akkori művészek foglalkoztak — az emberek, renuszarvasok és halak lerajzolásán kívül — a lónak ábrázolásával, mint ezt több lelet bizonyítja; a *thayingeni* ősbárlangban barnaszénre és iramszarvas-szarvra vésett lófejet, csikókat is talált Rütimeyer, mely rajzok az akkori

lovát nagy szőrrel, szakállal, hosszú farkkal, felálló sörény-nyel és rövid fülekkel ábrázolják.

Amidőn az emberiség műveltsége előrehaladván, s az ember a biztonság kedvéért nagyobb tavak partjai mentén az iszapba vert czölöpökre építé lakhelyeit: nem igen nagy szüksége volt a lóra; de életmódjával nem is igen fért össze a ló tartás. ¹⁾ E végett is leginkább csak a czölöpépítkezések későbbi korszakában élő *czölöplakók* (Pfahlbewohner) lakhelyeinek maradványaiban leljük a lovat.

Valami nagy előszeretettel nem igen viseltethettek ezen emberek a ló iránt, mert viszonyaik közt nem is volt valami különösen használható állat. Nehring ezen czölöplovakat egy degenerált lófaj ivadékainak tartja, melyek apró állatok lévén (csak 1·25—1·35 m/ magas), az éghajlat változása s az erdőségek kiterjedése által befolyásolva, előbbi diluviális bő legelőit elveszítve, a rosszabb táplálkozhatóság következtében elcsenevészett.

Egyébiránt minden arra mutat, hogy a ló más helyeken már mint háziállat lett nevelve, és a czölöplakókhoz délről vagy keletről már mint szelidített állat lett importálva. ²⁾ Van azonban egy nehezebb, nagyobb fajtájú lónak is maradványa a czölöpépítkezésekben, mely utóbbi — több szaktudós véleménye szerint — az Európában már ősidőktől fogva honos *mai noriai lónak*; az előbb említett finomsontu, kisebb és importált czölöpló pedig a mostani *keleti lónak* volna elődje, mely déli vidékről került a czölöplakókhoz. A czölöplóvat elnevezték: *Equus caballus antiquus*nak, mely különben anatomiai tekintetben jelenlegi lovainkkal teljesen megegyezik.

1) Példát erre még a jelenkorban is találunk; péld. Velenceze, hol ló nincsen, csak a közeli Lido szigetén van egynéhány omnibus-ló.

2) Ujabb kutatások szerint a svájci czölöplakók a Középtenger mentén lakó népekkel élénk kereskedelmi összeköttetésben voltak és valószínűleg innen kapták ezen finomabbesontu, az arabs typusra mutató lovat; míg a vastagesontu ló az Alpésekben honos nehéz vadló szelidítése után domestikált lónak ivadéka.

Kedveltebb lehetett a ló a balti és észak-németországi nagy rónaságokon élő ősnépeknél, melyeknél már ősidőktől fogva mint paripa szolgált. A kőkorszakból való számos és néha 20—100 láb magas és előkelő vitézek nyugvó helyének szolgáló halmokban (Kúnhalom, Hühnengrab) az emberi csontváz és kova-fegyver mellett a kedvencz lónak csontvázát is találjuk.

A czölöplóval valószínűleg egyidőben élt másik lónak maradványait a legújabb rétegekben találjuk, mely — miután leginkább tőzegtelepekben lelhető fel — *tőzeglónak* lett elnevezve. Alakjára nézve kisebb fajtu ló lehetett és csontjai finomak.

Ezen tőzeglónak valószínűleg közvetleni utódjait még jelenleg is az úgynevezett *feldmochingi* lóban találjuk, mely évszázadok óta csupán tőzegtállításra alkalmaztatván, minden ápolás és a nemesítés nélkülözésének következtében elcsenevészett; a starhenbergi tó vidékén (Bajorországban) még néhány példányban él, azonban kiháló félben van. A lósorozatot ezek után kiegészíthetjük még a következő alakokkal (alulról fölfelé):

1. a diluviumban található az *Equus fossilis*, *E. stenorhis*, *E. intermedius*, *E. robustus*, *E. parvus*;

2. az alluviumban: *Equus caballus*, *E. spelaeus* (barlangló), *E. cab. antiquus* (czölöp- és a tőzegló) mely lóalakok egyébiránt mostani lovainkkal boncztanilag teljesen meggyeznek.

* * *

Ezzel befejeztük volna az ősvilági lovak ismertetésére czélzó közleményünket, melyek fejlődéséről és alakzatáról a föld gyomrából kiásott néma csontok adhattak csak felvilágosítást; s elértünk volna a jelenleg is élő lófajhoz, melynek szelídítése és elterjedésének történetéről részint a hagyomány, de nagyrészt a történelmi adatok alapján adhatunk számot. Ez pedig feladata lesz szerény értekezésünk második részének.

II. A lónak szelidítése és elterjedésének rövid története.

Amint az emberiség történetének kezdete homályos és hézagos, úgy a lóé is; s amint biztonsággal nem tudunk azon darab földre vagy vidékre mutatni, ahonnan az emberiség veszi kezdetét: époly kevéssé vagyunk képesek a mai-nap is élő és különféle typust képviselő lófajták őshazájára *egész biztonsággal* utalni.

De ha biztosan nem is tudjuk, legalább gyanítjuk, mert az ember fáradhatlan, kutató és combináló szelleme e tekintetben is hódítmányokat tett.

A lónak származása és szelidítése tekintetében egészen a jelenkorig igen zavaros és ellentétes híreket tartalmaztak az idevágó közlemények és adatok: annál inkább örülhetünk annak, hogy a legujabbkori kutatások folytán jelentékenyen tisztult a helyzet.

Mindidáig ugyanis az áriai (indo-germán) népcsoportnak vindikáltatott a lónak legkorábbi szelidítése; s általános elfogadtatott azon nézet, hogy az ezen törzshöz tartozó népek fokozatos kivándorlásaik alkalmával az általuk szelidített lovat őshazájából (Ázsiából) kihozván, a föld ke- rekén elterjesztették.

Ezen általános nézet ellen azonban több, és pedig igen nyomós kifogás tehető, mert a legujabb kutatások arra mutatnak, miszerint az áriaiakat megelőzőleg — ezektől függetlenül — mongol néptörzsek szelidítettek meg szintén egy ázsiai fajtájú vadlovat, és mongolok volnának az első lószelidítők.

Régóta ismerte már az ember ezen nemes állatot, míg ennek domestikálása vagyis *céltirányos szelidítéséhez* fogott; tudjuk, hogy számtalan példányban ejtette zsákmányul, és mint kedvelt eledelt képező tárgyat: régóta üldözté. Az ősbarkokban felhalmozott rengeteg csontok ennek tanui.

Nehring tanár azon véleményben van, hogy a vadlónak domestikálása nem valami ezé irányos emberi akaratból eredt, hanem inkább a véletlenség: az anyjától megfosztott csikónak közeledése s ennek elfogása hozta maga-magával az első lovak szelidítését. Szelidítése pedig a földön több helyen, egymástól függetlenül történt, amint ezt későbbben bebizonyítani lesz alkalmunk.

De bármely nép birtokában is volt az első szelidített ló: az uralomnak kiterjedése, nagyszabásu események és hódítások mindenütt a lónak segítségével történtek. *Felszabadulván a röghöz kötő lánczaitól, hódítani indult az ember.* Azt hisszük, hogy a világtörténelem csendesebb lefolyásu lett volna ez állat nélkül: de a cultura sem lett volna oly általános és gyorsan terjeszthető.

Számos népnek életmódját, sőt gondolkozását is megváltoztatta a ló; a harezias vállalkozó szellem uralkodóvá lett, s a kezdetben csak jobb legelők után járó nép nem riadván vissza a távolságtól, a kalandor élettől: messze, mesés földekre indul jobb hazát keresni. A nagyobb népvándorlások korszakában is leginkább lóvagnépekkel találkozunk.

* * *

Az archäologia kutatása szerint a mongolok mint legrégibb népek tűnnek fel előttünk, melyek már 6000 évvel ezelőtt Ázsiának nagy részét uralmuk alatt tartották; ezen népfajnak őshazája Chinától észak-keletre feküdt s az altai hegység magas ormai által az ezen túllakó áriai népek őshazájától választatott el. ¹⁾

A mongol népcsoport őshazájából kivándorlásakor több ágra szakadván, az egyik ág délfelé, a későbbi *Média* és *Susianába* — az Euphrat és Tigris felé ²⁾ — vonult, hol

¹⁾ Sanson és Pietrement szerint a mongolok őshazája Kalchásnak vidékén lett volna.

²⁾ Ezen mongoltörzsrre vonatkozólag Brugsch híres archäologus az assyriai kutatások alapján megjegyzi, hogy ez kétségkívül ural-altai, és pedig finn-

hosszabb ideig lakván, a későbbi időkben ideköltözött áriai és szemita népségekkel összeolvadott; egy másik ág már ősidőkben a mai Chinába költözött és itt megalapította a mennyei birodalmat.

A chinaiak szent könyveiből tudhattuk meg, hogy circa 3468. évben Kr. e. ott egy *Fo-hi* nevezetű király uralkodott, és hogy ennek uralkodása alatt lettek az első háziállatok szelidítve, ő lévén az, ki népét az állattenyésztésre is megtanította.

Ezen királynak utódja, *Chin-nong*, találta fel a szekeket és tanította meg a népet a mezei munkákra. ¹⁾

Hoangti királynak trónralépésekor 2698. évben Kr. e. a lónak használata már javában gyakorlatban volt; ezen király ellenfele ellen harci-szekérben küzdött, amaz meg lóháton ült.

Yu nevezetű király uralkodása alatt (2205—2196 Kr. e.) a harci-szekerek már általánosan használatban voltak Chinában; ezek elébe négy, sőt hat ló is fogatván. (Nincs ujdonság a nap alatt!)

A *Shang* dynastia alatt pedig (2000 évvel Kr. e.) a czopfos mandarinok már általánosan nyargaltak.

Ezen adatok szerint a chinaiak legalább is 3600 évvel Kr. e. fogtak a lónak szelidítéséhez. Miután pedig ezen idő előbb volt, mint az őshazájukból kiköltözködés történt (ami *Fo-hi* király alatt ment végbe), valószínűleg már az általános elváláskor: a többi mongolfajtájú nép is ismerte a lónak használatát, melyet vándorlásuk alkalmával mindenhova elvivén, vagy tán a ló őket, — *Indiába, Mesopotámiába,*

ugor származású volt; khéták vagy khitáknak nevezték magukat. Az egyiptomiakkal vívott kadesi csatában Tharganyás és Paizs nevű urak vezették a szekereket; egyéb vezetők voltak: Thadar, Tortizet, Szakál, Szarkaka, Bursu, Suka, Paezal, Mánás, Zírás, Papa, Suki-Beki, Sur, Thimur stb. Helynevek voltak: Kades, Kara, Karika, Keeskés, Magar stb., mely nevekből eléggé kitűnik az ugor népekkel való rokonság. (Bővebben Szathmáry K.: „Az emberi művelődés története“).

¹⁾ Dr. Baránski: „Zähmung und Abstammung des Pferdes, 1884“ ezimű kis munkája idevonatkozólag igen érdekes adatokat közöl.

Nyugat-Ázsiába is korán került a ló. Az első szelidített ló tehát, mely Ázsiában elterjedt, mongol ló volt.

Amidőn az áriai néptörzs nagy része kiköltözködik őshazájából (circa 3000 évvel Kr. e.) és elhagyja az Oxus és Jaxartes folyók közt elterülő bölcsojét: akkor a lovat szintén már magával viszi; s hogy a ló ekkor már szelidítve volt, azt az is bizonyítja, hogy az áriai néptörzshöz tartozó népek (indok, médek, perzsák, kelták, görögök, rómaiak, germánok és szlávok) nyelveiben a lovat jelző kifejezés *mindenütt egy és ugyanazon gyökre mutat*.

A zend-avesta könyvekben (a médek szent könyvei) is fölemlítetik, hogy az áriaiak még elválásuk és kiköltözködésük előtt már a legtöbb háziállatok birtokában voltak, és hogy a mongolokkal folytatott harczaikba — úgy mint amazok is — lovakat is vittek.

Az indok szent könyveiben, a Rig-Vedá-ban is olvasható, hogy az indok a már előbbi időkben Indiába vándorolt *dasyas-mongol* néptől Indiát elfoglalván, lovakkal birtak. Az áriai népcsoporttól fokozatosan elszakadt népek már ősidőkben egyrészt Mesopotámia, India, Kis-Ázsia (a pelasgok) és Közép-Ázsiába, — másrészt Közép-Európába (kelták, germánok és szlávok) kivándoroltak, hová az áriai néptörzs birtokában lévő lovat is elhozták magukkal.

Schwarznecker azon véleményben van, hogy az Indus és Oxus forrásai közt, hol állítólag hajdanában az áriai népcsoport bölcsoje feküdt, keresendő azon hely, melyen az első kötelet vetették a ló nyakára. (Azon idő pedig, amelyben az áriaiak még őshazájukban tanyáztak: *Bunsen* számítása szerint 19.000 évvel Kr. e. és circa 10.000 évvel a vízözön előtt volt. ¹⁾)

Ezen ellentéteket úgy magyarázhatjuk meg magunknak,

¹⁾ Más archäologusok nem vesznek föl ily hosszú időt, s az áriaiak kiköltözködésének kezdetét 3000 évvel helyezik Kr. sz. elé. A különféle adatokból egyébiránt kitűnik a bizonytalanság, mely — tekintve a nagy nehézségeket — nem esoda.

hogy egyrészt — és pedig a legrégibb időkben — a mongol népcsoporthoz tartozó ázsiai őslakók szelidítették meg az úgynevezett mongol lovat, másrészt ezektől egészen függetlenül — de későbbi időkben — a mongoloktól délfelé eső vidékeken tanyázó áriaiak szintén egy vadlovat szelidítettek meg, mely az áriai (későbbben arabs) lónak típusát képviseli.

Hogy az Euphrat és Tigris folyók mentén lakott népeknél ősidőktől fogva már mint háziállat volt a ló: annak bizonyossága az is, hogy az assyriai domborműveken (sculpturákon) találkozunk a lónak alakjával; hogy ez pedig már ősrégi időkben volt ezen népeknél használatban, annak tanuja azon körülmény, mely szerint a sculpturákon már a hadiszekér elé van fogva.

Amint már előbb is említettük, ide először is mongol népek telepedtek le, melyek Kelet-Ázsiából hozták a mongol lovat; ezek után pedig circa 2500 évvel Kr. e. áriai népek jöttek. Ezek szintén magukkal hozták az áriai lovat, mely két típus itt tán először keveredik össze; egyébiránt az assyriai sculpturákon ábrázolt ló nagyon hasonlít az áriai típust hordozó arabs lóhoz.

Szemiramis hatalmas királynő indiai hadjáratára tett előkészületeit fölemlítvén, *Kletiasz* beszéli, hogy a három millió gyalogosan kívül egy fél millió lovas katona és 100.000 hadiszekér állt a királynő rendelkezésére, mely nagy számok a lónak már akkori nagy jelentőségére mutatnak. Egyébiránt ezen hadjáratban az indok részéről a számos harczi-elefánton kívül jelentékeny számú lovasság is harczolt.

Aránylag későn ismerkedtek meg az egyiptomiak a lóval, mely körülmény ezen ősrégi culturánél valóban sajátosságos. Ebers véleménye szerint a *hyksos* nevű pásztornép hozta volna be Egyiptomba Ázsiából Kr. e. circa 2200 évvel;¹⁾ mások ezen állítást tagadásba vesszik. De lehet-

¹⁾ A hyksos nép mongol-szemita származású pásztornép volt, mely Egyiptomot 2266-ban Kr. e. elfoglalván, későbbben beleolvadt az egyiptomi őslakókba.

séges, mert e mongolszármazású nép bizonyára már régen ismerte a lovat.

Annai azonban tény, hogy a ló nem igen korán került az egyiptomi culturnéphez, mert a legrégebb müemlékeken hiában keressük alakját; míg a bika (*Apis*), tehén, borju, kecske, juh, lúd stb., sőt a számárnak¹⁾ alakjával is gyakran találkozunk ezen müemlékeken, miután az egyiptomi nép már ezelőtt 6000 évvel kiváló állattenyésztő nép volt. Midőn *III. Thutmes* király a khitákat a kadesi csatában 1600 évvel Kr. e. legyőzte, mely alkalomnál a király harczi-szekéren küzdött és ellenségeitől a többi közt 2041 drb kanczát és 191 drb csikót is elfoglalt, mely zsákmány az akkori, még nem jelentékeny egyiptomi lótényésztést bizonyára tetemesen előmozditani volt hivatva.

I. Rhamses király idejéből (circa 1400 évvel Kr. e.) származó müemlékek a harczi-szekér elébe fogott lovat már gyakran ábrázolják.

II. Rhamses király idejében (1333. évben Kr. e.) már az ekébe is fogatván a ló, a mezőgazdaság szolgálatába szegődött. Későbbi időkben — különösen a VIII. században Kr. e. — nagy királyi ménesek voltak ezen országban, melyekben nagy, nemes és híres lovak tenyésztettek; ezen hírneves lótényésztésnek azonban a VII. században történt assyriai invasio jobbra véget vetett és az általános hanyatlással a lónak jelentősége is alábbszállt.

Később — mint az assyrok és egyiptomiak — barátkoztak meg ezen állattal a *phönicziek* és az *izraeliták*; utóbbiakhoz *Salamon* király hozta be őket Egyiptomból (Kr. e. 1096—1096. évben).

Az israelita nép kezdetben inkább a juh, kecske és szarvasmarha tenyésztésével foglalkozott és — mint kiváló pásztornép — nagy marhaállományt tartott. Sajátságos, hogy a szomszéd népekkel folytatott harczokban elfoglalt lovakat

1) A számár ezek után előbb lett szelidítve náluk, mint a lovat ismerték volna.

Salamon király ideje előtt a zsidók mind megölték, miután Mózes nem akarván a zsidókat a szomszéd népekkel érintkezésbe hozni: ezt így elrendelte.¹⁾ Végre Salamon nemcsak hogy előmozdította a lótartást és tenyésztést, hanem maga is élénk lókereskedést üzött a szomszéd népekkel. (A lókereskedés iránti erős hajlam tehát már ősrégi e népnél.)

Az assyroktól és médektől a *perzsákhoz* került a ló, hol tenyésztése oly virágzóvá lett az ó-korban, hogy a perzsa ló — mint híres és kitünő anyag — nagy kerestetnek örvendett.

Perzsiában a kiterjedett legelőkön számtalan ménes tartott, és az ó-kor leghíresebb ménesei *Bisutum* nevű falu közelében terjedtek el, melyekben *Dárius* király idejében circa 100.000 drb ló volt a tenyésztés czéljából elhelyezve. *Dárius* és *Xerxes* hadseregeiben igen számos lovasság harczolt.

Igen korai időkben találjuk a lovat *Kis-Ázsiában*, hol péld. *Croesus*nak számos lovassága volt.

Az áriai népcsoporthoz tartozó *pelaszgok* ide már ősidőkben elhozták a lovat *Ázsiából*, s *Lykia*, *Phrygia* és *Lydiában* tenyésztették. Midőn a pelaszgok egyes ágai *Görögországba* és *Itáliába* vándoroltak, ennek kíséretében költöztek ki s hozták el *Dél-Európába*.

Egyáltalában a legtöbb nép azon időben, amelyben a történclem keretébe lép, a lovat már mint háziállatot birja.

A trójai hadjáratban — a görög hősköltemények szerint²⁾ — már lovak is szerepelnek. De a híres *Schliemann* által a jelenkorban eszközölt ásatásokból is kitűnt, hogy Trójának őslakói — a juh, kecske, macska, disznó stb. háziállatokon kívül — a lovat is ismerték, mely körülmény megerősíteni látszik azon hagyományt, mely szerint a *phrygiaiak* az ó-korban ügyes lóhajtók hírében állottak.

A görög mythológiában *Hercules* nyolczadik hőstette

¹⁾ Dr. Baranski: „Zähmung und Abstammung des Pferdes.“

²⁾ Hogy az ostromlók ismerték már a lovat, annak jelensége a trójaiak ámitása és befonására készített óriási fa-ló, melyben a vitézek elrejtöztek.

volt Diomedes trák király vadparipáinak elrablása, melyek emberhússal táplálkozva, irtózatossá vad állatokká fejlődtek ki.¹⁾

A lónak eredetét a legtöbb régi nép költői nimbusssal veszi körül, s ennek szelidítését a mythologia korszakába helyezi; sőt ezt több nép az isteneknek tulajdonítja.

Hogy a ló mily nagy tiszteletben részesült az ősrégi népeknél, annak bizonyossága, hogy néha mint isten gyakran az istenek kíséretében lép föl; a sanscrit és zend nyelvekben a napnak, fénynek és a magasztosságnak fogalmaival identifikáltatván. És nem tisztelik jelenleg is költőink, midőn a *pegasus*ra ülven, szárnyaikat próbálgatják a magasba való szállásra?

Neptun — a mythologia szerint — a földbe szúrván háromágu villáját, ebből ugrasztja ki a lovat.

A régi galloknál a ló a nap jelképe volt és — mint az áldozatok főtárgya — a Nap-Isten oltárán áldoztatott fel; a régi germánok hosszufarku és hosszusörényű szürke lovakat tartottak vallásos célokra — szent völgyekben.

De már az indokról is tudjuk, hogy az úgynevezett *Asvamédhák* vagyis az ünnepélyes lóáldozatok alkalmával már Kr. e. 1500 évvel lovakat áldoztak fel az isteneknek. Ismeretes továbbá, hogy a régi, pogány magyarok is mily nagy előszeretet és tisztelettel viseltettek a fehér lovak iránt, melyeket hegyeken és források tövében a hatalmas *Hadúr* tiszteletére ünnepélyes szertartások alkalmával szenteltek.

De szép szokás is volt ez, amidőn a legkedvesebb és legszebb állatot választották e célra.

Az arabok hagyományai szerint az isten lovat akarván teremteni, a déli szélnek kiáltva: „lényt akarok belőled alkotni, tömörülj!“ — egy maroknyi tömörült *szélből* teremtette a lovat.

Ezen kis kitérések után fölemlítjük, hogy a görög mythologiában a hírneves *thessaliai centaurok* és a *trákok* mint

¹⁾ Szathmáry Károly: „Az emberi művelődés története.“

kiváló lovas népek szerepelnek. Már az ősidőkben lóra temett népek voltak a Kaukaszus mentén lakott *szarmaták* és a mongolszármazású *szkythák*, kikről Tacitus beszéli, hogy „lőhúst esznek, lótejét isznak és lóbőrbe öltözködnek.“ Miután a szkythák bennünket közelebből érdekelnek, ide tesszük *Herodot*nak a szkytha királyok temetkezési szertartásairól szóló közleményét. A király temetkezési helyére — hol ő az ezen alkalomra megölt leghűbb tisztviselőivel együtt drágakincsek közt nyugszik — hatalmas halom lévén fölterézve, ezen halomra a királynak 50 megnyuzott hű szolgájának és 50 legszebb lovának szecsával kitömött bőre hosszú póznákra erősítettvén meg, ezek úgy helyeztettek el, hogy a kitömött lovagok a sírhalom körül őrt állottak. (Előkelő szkythák sírján csak négy ilyen kitömött lovag volt, mind a négy világrész felé egy-egy elhelyezve.)

Hires lovagok voltak hajdanában a mai Dél-Oroszországban lakott harcziás *amazonok*; ügyes lovagok voltak továbbá a *parthusok* vagy parthok. A perzsa háborúk után Görögországban is nagyobb jelentőségre jutott a lótenyésztés,¹⁾ és különösen az olympiai játékokban — a kocsifuttatásnál — nagy szerepet játszott a ló. A pályadíjnyertes lovak nevei az utókorra maradtak. *Xenophon*, az ismeretes görög hadászati író már ezelőtt 2000 évvel a katonai lónak külismeretére vonatkozó oly kitűnő elveket állított fel, hogy ezek még mai napon is megállhatnak.

A pelaszgi népcsoport egyik ága (cirka 1200 évvel Kr. e.) Lydiából *Itáliába* vándorolván, itt megalapította az etruszki államot; hogy a lovat magával hozta, annak bizonyossága az is: miszerint az ősrégi etruszki síremlékeken talált domborműveken a kétkerekű könnyű hadi-szekérbe fogott lovat — úgy mint egész lovagok alakjait — is találjuk.

Az etruszkoktól elkerült a ló a *romaiakhoz* is, hol azon-

¹⁾ Görögországban egy darab lónak értékére közönségesen két rabszolgát számítottak az ó-korban.

ban a hadászatnál kezdetben nem valami jelentékeny szerepet játszott; leginkább *Caesar* idejében nyert nagyobb fontosságot.¹⁾

Virgil a lónak szoktatásáról verselvén, a következőképen nyilatkozik:

„A csikó, amint elválasztatott, szoktattassék az őt környező tárgyak- és zajhoz, fegyverek csörgése, trombiták harsogása, kocsizörej, robaj és zablyacsengés: mind ismerlessenek meg előtte. De értse a czirógatást is és tudjon örülni annak.“

Amidőn a rómaiaknál a mezőgazdaság oly nagymérvű felvirágoztatást nyert, midőn a katonai pálya mellett a gazdasági foglalkozás tartatott legnemesebbnek: a lótenyésztés is ezzel együtt felvirágozott, és különösen a *syracusi* ló lett hírnevesé.

Hispania vagyis Spanyolországba szintén ősidőkben került szelidített ló, és pedig a vele élénk kereskedelmi összeköttetésben álló *phönicierek* és *carthagóiak* közvetítése által, mely importált ló — úgy mint Görögország és Itáliában — az áriai (arabs) typust képviselte.

A lónak szelidítése Európában.

Európának észak-nyugati részében már ősidőktől fogva oly lóalakokra találunk, melyek nemcsak alakra nézve, hanem boncztanilag is némi eltéréseket mutatnak a keleti lovaktól. Ez alkalmat szolgáltatott arra, hogy a lovak beosztattak egyrészt a keleti vagy ázsiai lovak, másrészt a nyugati vagyis európai lovak főcsoportjaira.

A *keleti lovak* szélesfejűek (brachycephalok), szárcsontjaik vékonyak és alakra nézve finommabbak, kemény és sűrű szövetből állván.

A *nyugati lovak* hosszú-, de keskenyfejűek (dolichoce-

¹⁾ Egy legioba, mely 4000—5000 katonából állott, rendszeren 300 lovas volt beosztva, melynek a csatákban mindkét oldalról a szárnnyvédet képezték.

phalok); száresontjaik nehezek, vastagok és lazább szövettel bírnak.

Utóbbiak származása tekintetében mindidáig igen homályos felfogások és nézetek uralkodtak.

Azon igen fontos kérdés tárul felénkbe: *valjon ezen nehéz nyugati lovak szintén Ázsiából származnak-e, vagy pedig — miután Európában ösidők óta honosak lévén — itt önállóan lettek szelidítve?*

Ezen, a keleti fajtáktól oly könnyen megkülönböztethető s annyira elütő lófajtákról (*a nóriai ló, észak-németországi nehéz lovak, belga ló, a francia- és angolországi nehéz lófajták, mint péld. a clydesdalei, suffolk stb.*) mindidáig el volt fogadva azon nézet, hogy az Ázsiából kiköltözökdő kelták és germánok magukkal hozván a szelidített lovat, ez a tenyészkiválasztás, tartás, éghajlat stb. befolyása alatt nagyobb és nehezebb lóvá fejlődött új hazájában. S ezzel meg volt elégedve a hippologusok nagy része.

Ezen okok igen természetszerűek és beláthatók; s valóban, ezen factorok nagy befolyást is gyakoroltak a nehéz nyugati lovak fejlődésére, mert azon óriási belga és angol lovak csakugyan nagyrészt a tenyészkiválasztás által lettek oly nagy állatokká — azonban már nehezebbtörzsű lovakból. De képzelhetjük is magunknak, hogy a tenyészkiválasztás segítségével a könnyű és karcsu nemes arabs lóból valamikor oly elefntnagyságu clydesdaleit lehetne formálni?

Miután pedig:

1. láttuk már az őskori lovaknál, hogy Nyugat-Európában a diluviális korszakban már nehezebbfajtájú vadlovak éltek;
2. Ázsiában nehezebb fajták nem léteznek és nem is léteztek;
3. a nyugati nehéz lovak földrajzi elterjedésük ugyanazon maradt, mint őskorban;
4. boncztanilag is a keleti vagyis ázsiai typutól eltérések mutatkoznak;

5. ha az összes európai lovaink mindannyian Ázsiából származnának, akkor Európában is csak a két ázsiai typos (mongol és arabs) volna képviselve, — holott itt ezektől különböző, legalább is még három typos jelenleg is él;

6. nehezen képzelhető, hogy ezen nehéz fajták a könnyű arabs typosból fejlődtek volna, és pedig kizárólag Nyugat-Európában, holott hasonló éghajlati viszonyok közt Ázsiában is nehezebb lófajták keletkezhettek volna belőle: azon erős meggyőződésre jutunk, hogy *a nehéz nyugati ló már ősi-dőkben lett Európában szelidítve, itt honos és nem Ázsiából került ide.*

„Jelenleg már semmiféle kétely sem fér ahhoz, hogy vadlovak nemcsak Ázsiában, hanem Európában is domestikáltattak. Ázsiában ugyan előbb voltak közhasználatban lovak, mint Európában, — amint ézt leghatározottabban az ó-kor története is bizonyítja, — hanem vadlovak éltek Európában is; azonban ezek számos évszázadon át a vadászat tárgyát képezvén, csak későbbi időkben lettek az ember uralma alá vetve.“ Így nyilatkozik dr. *Baranski* tanár erre vonatkozólag; s miután ez a legtermészetszerűbb megoldása a fenti kérdésnek, ezen megoldást el is fogadhatjuk.

Kérdés továbbá: *valjon ezen egymástól is eltérő nehéz lófajták egy és ugyanazon vadló-fajtából származnak-e, vagy pedig több vadló-varietásból erednek?*

Erre nézve is különféle nézetek vannak. Így péld. *Sanson* és *Pietrement* nyolcz vadló-válfajra (varietásra) vezetvén vissza összes lófajtáinkat, ezek közül hatot európai eredetűnek nyilvánítanak. A hajdanában vad válfajok volnának ezek után:

1. *a mongol vadló* (*Sanson* szerint az ázsiai ló, *Equus caballus asiaticus*);

2, *az arabs vadló* (*Sanson* szerint az afrikai ló, *Pietrement* szerint az *áriai ló*);

3. *a germán ló* (*E. c. germanicus*);

4. *a friesiai ló* (E. c. frisius);
5. *a belga ló* (E. c. belgius);
6. *az angol ló* (norfolk, E. c. britannicus);
7. *az írlandi ló* (pony, E. c. hibernicus);
8. *a sequaniai ló* (percheron, E. c. sequanus).

Ezen hippologusok szerint eme különféle varietások egymástól függetlenül lettek szelidítve, és pedig: a két első Ázsiában, a hat utolsó Európában.

A friesiai, angol és sequaniai (percheron) lovak származása azonban még nagyon is homályos, mintsem hogy általánosan elfogadható lenne azon nézet, mely szerint ezek külön typust képeznének. A valószínűségnek jobban megfelel Baranski nézete, mely szerint a lófajták a következő öt — hajdanában vad — varietástól származtathatók le, melyek egyszersmind mint külön típusok különbözendők meg:

1. *a mongol typus*, 2. *az áriai* (arabs) *typus*, 3. *a germán ló typusa*, 4. *a belga ló* (nehéz igáslovak) *typusa*, 5. *az írlandi vagyis északi ló* (pony) *typusa*.

Miután pedig a diluviális lovokról szóló fejezetben már megismerkedtünk kétféle, Európában honos vadló-varietással, és visszamenve a lovak diluviális őseire: elmondhatjuk, hogy *a diluviális nehezebb vadlótól származnak a nyugat-európai nehéz lovak* (belga, friesiai, angol, percheron, nóriai stb. nehéz fajták); ellenben *a könnyű és kisebb diluviális vadlótól: az északi vagyis írlandi lovak*.

III. A lótenyésztés történetének vázlata.

Évszámlálásunk első századaiban (Kr. u.) Dél-Európában — azaz Görögország, Itália és Spanyolországban — az áriai (arabs) typushoz tartozó lovat leljük, mely ló különösen a rómaiak világbirodalmának kiterjeszkedése alkalmával számos tartományba behatolt — a katonaság és a colonisták kíséretében.

Nyugat- és Közép-Európában több vadló-varietásból nevelt és szelidített lovak voltak, bár az Ázsiából jött kelták, germánok és szlávok kíséretében ázsiai szelidített lovak is lettek importálva.

De miután ezen nem nagy számmal hozott szelid ló mellett még számos vadló is élt Nyugat-Európában: éppen nem lehetetlen, hogy ezen népségek ősei — úgy, mint Ázsiában a mongolok és áriaiak — az itt honos vadlovakból számos példányt szelidítvén,¹⁾ ezek utódait uralmuk alá vetették; amúgyis tán a nehezebbtörzsű európai ló igényeiknek jobban megfelelt, míg ellenben az ázsiai származású és velük hozott ló összeolvadván ezekkel, typusát lassan elvesztette.

Ezen vadló-varietásokból nevelt nehezebbtörzsű lovak, az évszázadokon át folytatott tenyészkiválasztás segítségével, azon nagy és nehéz lovakba mentek át, melyekről Nyugat-Európa oly nevezetessé vált.

A régi gallok és germánok nem voltak egyébiránt valami nevezetes lóállomány birtokában, lovaik pedig a mostaniaknál kisebbek is voltak.

Hogy vadló volt még a történelmi időkben is elég: arra bizonyoság *Varro* és *Strabo*, kik Spanyolországról jelentik, hogy ott számos vadló élt; *Plinius* szerint Germániában és az Alpésekben is elég vadló volt. *Bonifacius* püspök, a németek apostola, előbb megengedvén a vadlólóhúsnak élvezetét, a pápa parancsára a germánoknak ezt ismét megtiltotta; a XIV. és XVI. században még Észak-Németországban vadló-vadászatok is tartattak; Litvániában pedig 1729-ben volt az utolsó vadló-vadászat.

Képvisele volt tehát évszámamlásunk kezdetén: Dél-Európában az áriai, Közép- és Nyugat-Európában a nehéz nyugati typus.

De a nagy népvándorlások által okozott gyökeres vál-

¹⁾ Úgy, mint jelenleg is az amerikai elvadult lóval a gauchosok és co-manchook eszelekesznek; amint tudjuk, ezek hosszú lassokkal fogják be a vad állatpotban élő lovat és tökéletesen megszelidítik.

tozások, az Ázsiából jött számos nép bevándorlása szaporította az európai lóállományt, s egyszersmind befolyással volt arra, hogy az ázsiai sivatagokból hozott lófajták összekeveredtek az Európában már honos fajtákkal. S ez időben, mint igazi lovas nép, kimagaslik Attilának nemzete, melynek lovai alatt remeg Európának talaja, s mely mint a szélvész járja be Európát. A hunok megjelenéséhez csak a mongol Batu-Khán vad csordáinak megjelenése hasonlítható, melyek a XIII. század közepén (1242) — úgy, mint a hunok — rengeteg számú mongol lovat hoztak be, de ismét eltűntek az események színhelyéről.

Hazánk akkori viszonyaira vonatkozólag, a hunok megjelenése még azon befolyással is volt, hogy a Pannoniában letelepedett római colonistáktól importált s az áriai tyпуст hordozó lóállomány tetemesen szaporodott, az áriai vér pedig hazánkban legelőször vegyült össze mongol vérrrel.

A népvándorlások folyamán Pannonia és Dácia számos különféle népségnek lakhelyéül szolgált — hosszabb vagy rövidebb időre; az ezekkel hozott lovak egy része tán itt is maradt, a szlávok, románok és bolgárok által lakott vidékek lótenyésztéséhez ha nem is jó, de legalább nagyobb-számu tenyészállattal járulván. Az *avarok* maradékai és a *székelyek* is lótenyésztők voltak. Mindamellett sok ló nem lehetett hazánkban, amidőn a magyarok beköltöztek.

A VII. században Kr. u. kezdődött a nemes arabs ló nagyobb jelentőségre jutni, mely befolyás növekedett az Islam által folytatott harcokban és a khalifák birodalmának kiterjeszkedése folytán.

A ló Arábiában Kr. idejében még ismeretlen volt,¹⁾ bár az arabok lovaik származását Salamon király idejéig vezetik vissza, ki állítólag az első lovakat küldte volna

1) Azon időben, midőn Strabo Arábiát bentazta (Kr. idejében), az úgynevezett boldog Arábiában nagyszámu szarvasmarha volt ugyan, de sem ló, sem öszvér, tyúk, disznó vagy lúd nem volt található.

ajándékképen Arábiába. Pedig ide még csak a II. században Kr. u. jöttek Egyiptomból lovak; a IV. században egy római császártól 200 drb. Kappadóciából származó ló küldetett ajándékba.

Mahomed idejében (szül. 569-ben, meghalt 632-ben Kr. u.) *Mesopotámiából számos, az áriai typushoz tartozó ló importáltatott, mely jelensége annak, hogy a nemes arabs ló az áriai typust képviselő lovaktól származik; mivelgett az áriai typus arabs typusnak is elneveztetett.*

Hogy a ló mily nagy tiszteletben részesült az araboknál, nemcsak szép testalkata, nemes és büszke tartása s mély szellemi tehetségei végett, arra példa Mahomed azon elragadtatása, melylyel a lovat oly fellengősen dicsőíti:

„A világ kincse a lónak két szeme közt rejlik. A ló az ember után a legdicsőbb teremtés, a legnemesebb foglalkozás a lótenyésztés, a legszebb mulatság a nyargalás és legjobb dolog a lónak ápolása s etetése.“

Myrza Schaffy az arabnak ezen szeretetét így jellemzi:

„Das Paradies der Erde
Liegt auf dem Rücken der Pferde,
In der Gesundheit des Leibes
Und im Herzen des Weibes.“

Mahomedet lehetne tán a mult évezred legszenvedélyesebb lótenyésztőjének tekinteni, mely szenvedélyét az arabok véérébe csöpögtetni igyekezett; a megható szeretet, melyet az arab legdrágább kincseért — lováért — még jelenleg is tanusít, a Korán tanaiban gyökeredzik. Mahomed legkedvesebb öt kancájától származó lovak évszázadokon át a legnemesebbeknek tartattak; ezen kancák: *Seklawi*, *Maneki*, *Dsjülfa*, *Toucie* és *Kohéli*;¹⁾ de a *Hamdany*, *Toreyfee* és *Delhamee* törzsek is igen kedveltek voltak.

¹⁾ Kohéli vagy Kohchláni annyit jelent, mint tökéletes, és egyáltalában a nemesebb arabs lovakat jelzi. Mahomed, a hagyomány szerint, egy Al-Borak nevű lovon ment a mennyországba.

Az arabs lónak befolyása nemsokára Európára is kihatott, a midőn a Tarik vezérlete alatt Afrikából Spanyolországba átköltözött *mórok* — *moriskók* — a nyugati népekkel érintkezésbe jöttek. Ezen mórok kitünő lótenyésztők lévén, megalapították Spanyolországnak a középkorban oly dicső hírnévre emelkedett lótenyésztését, s az arabs vérből származó spanyol ló csakhamar Francia-, Olaszország és Nyugat-Európa többi tartományaiba a tenyésztés javításának céljából behatott.

Nagy Károly, mint hírneves nemzetgazda és a haladás embere (a hármasyomású gazdaság alkotója) nagy gonddal ápolta az állami jószágokon a célirányosabb tenyésztést. Az idáig elhanyagolt nyugat-európai tenyésztés tehát keleti vér segítségével javul; jelentősége különösen a magyarok megjelenése után, az ezek birtokában lévő számos lovasság által viselt merész hadjáratok következtében emelkedik, mert a lovasság szaporítása kikerülhetlenül szükségessé vált.

A lovaglás, mint par excellence nemesi foglalkozás, a XI. és XII. században Európában — kivéven Oroszországot — igen általánossá lett; a lovasság jelentősége pedig a keresztelőháborúkban ismét nagyon emelkedett. A keresztelő hadjáratok alkalmával a nyugati nehézkes lovagok számtalanszor érintkezésbe jöttek a keleti szép, gyors és kitartó lóanyaggal s ezt előszeretettel importálták hazájukba. Azonban a kor igényei, a nehéz felszereléshez szokott lovag-világ mindaddig a nehezebb harci-lónak adott előnyt, míg a löfegyverek általánossá vált használata nemcsak a lovagok befolyását megtörte, de egyszersmind a nehéz katonai lovakat is nélkülözhetővé tette.

A nyugati államokban leginkább kedveltetett mint harci-mén a nemes spanyol vérből származó *castiliai ló* s továbbá a *flandriai* és *brabanti nehéz ló*. Magyarországon pedig a keleti ló s a keleti vérrel feljavított hazai, leginkább az erdélyi ló, mely a majdnem kizárólag könnyű lovasságból

(huszárság) álló magyar hadseregnek gyorsasága és mozgékonyasága miatt sokkal több előnyt nyújtott, mint a nyugati államokban használt nehézkes harci-mén; és pedig azon oknál fogva, mert a magyarokkal hozott könnyűfajtájú ló állván rendelkezésükre (de ez szokásuknak is leginkább megfelelt), s mert többnyire a könnyebb lovassággal ellátott népekkel — péld. a törökkel és szlávokkal — voltak érintkezésben. E végett a nyugati nehéz lófajták (kivéven a nóriai ló hazájának közelében fekvő nyugati megyéket) hazánk lótenyésztésére érdemlegesebb befolyással nem voltak.

A lovagrendszer majd egész Európában számos lónak és lovasságnak tartását hozta magával, s a lovag-játékok ¹⁾ gyakorlása a lovaglás mesterségénél nagy előmenetelt és ügyességet is mutatott.

Ezen időszakban még a nőknél is lábrakap a lovaglás iránti hajlam és pedig annál is inkább, mert a *női nyereg* a XII. században feltaláltatván, a lovaglás náluk is megkönnyítettetett. (Mindidáig — úgy mint a férfiak — szétvetett lábakkal ültek a lovon, vagy pedig a férfiakba kapaszkodván, ezek ölében vagy ezek háta mögött nyargaltak.)

A nyereg, patkó, sarkantyú, zabla, szekér és kocsi feltalálása.

A *nyereg* használata a hadászatnál nem valami ősrégi, és hogy péld. a rómaiaknál, görögöknél a lovasságnak nem volt oly nagy jelentősége, mint a népvándorlásoknál: annak okát a *nyereg* és *kengyel hiányában* is lelhetjük. Elgondolhatjuk, hogy nem volt valami nagy kényelem akkori időben a lovasságnál szolgálni és nyereg nélkül megülni a lovat, mert ennek használata valószínűleg csak a IV. században Kr. u. lett ismeretessé; jóformán egy Ázsiából jött nép hozta magával. Egészen Theodosius császár idejéig (Kr. u. 394 év) ismeretlen volt a nyereg használata Európában.

¹⁾ A lovag-játékokat a későbbi időkben a *caroussel-játék* helyettesítette, melyben különösen a franciák és olaszok mutattak nagy ügyességet.

A régiek kezdetben csupasz lóháton, meztelen testtel ültek; későbben egy pokrócot vagy egy megerősített vánkost használtak nyereg gyanánt és kengyelvasak nélkül jobbra csak lépésben vagy galoppban nyargaltak. Nem csoda, hogy az assyrok, egyiptomiak, zsidók és görögök előszeretettel fordultak a hadi-szekér használatához, mert ez nekik nagyobb kényelmet is nyújtott.

A kengyelvas ural-altai eredetü és Attilának lovasai hozták be Európába.

A *patkók* eredete még egy kissé homályos. Bölcsek említi először, hogy a *normannok* hozták be Skandináviából, ilyformán tehát germán eredetü volna; a svéd-norvég népmondák azonban azt mesélik, hogy keletről jövő kovácsok — tán finn-ugor népek — ismertették meg a vas használatával együtt az északi germánokkal. (Dr. Rueff az ale-mannoknak tulajdonítja a patkók feltalálását.)

A régiek egészen a X. századig Kr. u. vaspatkókat nem használtak, de a patkót helyettesítő és *bizonyos növények rostjaiból készült szövettel vagy szíjjal odakötött fémtalpakat alkalmaztak*. Valószínűleg azonban már a IV. században Kr. u. vashoz készített talpak helyettesítették a későbbi patkót; de miután szeglyekkel ellátva még nem voltak, patkóknak tulajdonképen nem nevezhetők. A patkó használatát a magyarok a honfoglalásnál még nem ismerték. *Hódító Vilmos*, a híres normann király, Anglia elfoglalásánál már vaspatkós lovakkal szállt az angol partra.

A *sarkantyúknak* eredete sincsen még földerítve. A bronzkori ásatásokból azonban kitünik, hogy ekkor már *egy oldalon* alkalmaztattak sarkantyúkat; mind a két lábon a rómaiak idejében már használtattak. Kezdetben nagy, tövisalakúak (a tövis fölfelé hajlítva) voltak, későbben nagy csilgalagalu pengék jöttek divatba; a XVI. században Nyugat-Európában három penge is volt egy-egy sarkantyún: egy a középen, kettő oldalvást elhelyezve. A lovagok sarkantyúja

aranyból (vagy megaranyoztatott), a kíséreté pedig ezüsből készült.

A *zablának* használata ősrégi, s mint a legszücségesebb kormányzó szerszám, a ló szelidítése idejétől kezdve használtatott; az első és kőkorszakból származó zablák csontból készítvék. A bronz-korszakban már ékesen lettek feldiszítve és bronzból kiállítva.

Ez alkalommal legyen szabad a *szekerek és kocsik használatáról és eredetéről* is futólag megemlékezni. A szekér használata már *ősidőktől* fogva volt ismeretes és *tán több népnél külön találtatott fel*; és pedig azon természetes oknál fogva, mely szerint a hengernek a tovaszállításra való alkalmazhatósága valami igen kézzelfogható és közelálló volt. Egyébiránt a régiek mint számos más tárgyat, úgy a szekér feltalálását is az isteneknek tulajdonították. A chinai nép szent könyvei szerint *Chin-nong* király találta volna fel a szekeret (circa 3400 évvel Kr. e.), mely királynak utódai már a hadi-szekéren is küzdenek. Az indoknál már *ősidőkben* voltak szekerek és a négykerekű szent-szekér vallásos célokra szolgált. Miután a hindu vallás szertartásai az önkínzást is előírták, a rózsáünnepélyek alkalmával divatban volt a szent-szekér alá fekvés, mely procedura után az akkori vallási rajongók könnyebben juthattak a mennyországba.

Első időkben a már régibb idők óta domestikált ökrök alkalmaztattak a befogásra, későbbben a lovak. Az egyiptomiak, assyrok, zsidók, phöniciék és görögök előbb használták a kétkerekű hadi-szekeret mint a lovat a nyargalásra.

Az egyiptomiaknál 2000 évvel Kr. e. úgy a kétkerekű mint a négykerekű szekér is ismeretes volt, utóbbit azonban kizárólag vallási célokra használták. A hadi-szekér kerekei hat talpból és hat küllőből állván, az agyba szolgáló fatengelylyel voltak kapcsolatban egymással, melyre közvetlenül egy láda helyeztetett el. A mezőgazdasági célokra használt ökörszekerek kerekeit pedig kör alakú keskeny fatörzs-szele-

tek (Scheiben) képezték, amint ezt még jelenleg is Dél-Oroszországban és a morlákoknál találjuk.

A görögök szerint egy *Trochilos*¹⁾ nevezetű egyén vállalkozott először is a lovak befogása és hajtására. A *phrygiaiak* Kis-Ázsiában egyes hajtók és szekérbiztosítók hírében álltak; Plinius egyébiránt ezeknek tulajdonítja a szekerek feltalálását.

Az éles sarlókkal fölszerelt hadi-szekereket pedig valószínűleg az assyrok vagy a perzsák találták fel.

Az ó-korban a kocsizás gögös mulatságnak, elkényeztetésnek tartatván, még az asszonyoknak és betegeknek sem engedtetett meg szívesen.

A négykerekű szekér majdnem kizárólag mezőgazdasági célra volt szánva, s a rómaiak és görögök által teherszállítványokra használtatott.

A rómaiaknál használatban volt továbbá a kétkerekű *verseny-szekér* (*curricula*), míg a harci-szekér kijött a divatból.

A szerencsésen befejezett hadjáratokból visszatérő hadvezérek *diadalszekereken* vonultak be Romába, míg a császárok idejében a nagy pompával feldiszitett *díszkocsik* is jöttek divatba. Lovakon és ökrökön kívül még samarak, öszvérek, struc-madarak és szarvasok is alkalmaztattak mint vonóállatok. Gyors utazásokra a födetlen *utazó-szekerek* (*cisium*), közönséges közlekedésnél a Británniából származó *essedum* és a bőrrel fedett, Galliumból hozott *covinus* használtatott. Mint négykerekű, közönséges utazó-kocsi: a *rheda* is szolgált; a császári postakocsit a *rheda cursualis* képezte. *Tacitus* szerint a régi szarmaták szekereken laktak, úgy mint a régi germánok egy része is. A *gallok*, *bríttek*, *szkythák*, *germánok* stb. régi népek hadi- és utazó-szekereknek ökörszekereket használtak, s ismeretes, hogy különösen a gallok, germánok és hunok a harctér közelében — gyer-

1) „Das Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien.“

mekeik, feleségeik és barmaik oltalma céljából — a szekerekből várakat építettek, mely várakból néha az asszonyok is hősiesen védték magukat. A *merovingek* idejében használt fejedelmi szekerek kétkerekű kordélyok vagy talicskák voltak, melyek elé ökrök voltak fogva; *Nagy Károly* négy ökrön utazott. *Évszázadokon át a szekerek majdnem feledékenységbe jönnek, és lovak a befogásra egyáltalában nem alkalmazhatók*; míg végre a XII. század végén ismét lovak fogattak be a kétkerekű könnyű kocsikba; a XIII. század végén pedig ismét négykerekű járműveket találunk, melyek fokozatos változásokon átmenve, az évszázadok folyamán tökéletesebb alakokat nyertek.

A kiskerekű könnyű kocsik valószínűleg Olaszországból kerültek ki, mert Anjou-i Károlynak neje 1266-ban Nápolyban egy kiskerekű, „*caretta*“-nak nevezett kocsin tartotta bevonulását. A hintóskocsik sokkal későbbi időkből valók (1457. év körül találtattak fel); első időkben, mint valami megesodált és megbámult szörnyetegek, leginkább a fejedelmek használatára lévén szánva. ¹⁾

A fősvény III. Frigyes császár 1474-ben egy igen diszes és felékesített hintóskocsiban utazott Frankfurtba; még drága és ritka multság lehetett ez, mert a krónikák különösen fölemlitik. Magyarországban leginkább Mátyás király uralkodása alatt jöttek használatba a hintók. Mátyás anyja, Szilágyi Erzsébet, már aranszegélyű hintóban ment fia elé. Úgy látszik azonban, hogy a páncélokból lassan kivetkőző akkori urak csakhamar megszerették a kényelmes hintót, mert több németországi fejedelem kemény rendeletet bocsátott ki az ilyféle multság ellen; a kocsizást mint oly foglalkozást gyanúsítván, mely a lustaságot előmozdítja, s a lovagiatlanságot és az elpuhulást vonja maga után.

¹⁾ A hintó állítólag magyar találmány, s ennek elsőjét Nagy Lajos király anyjának készítették volna Koeson, Komárom megyében (innen koesi). Más nemzetek is maguknak tulajdonítják feltalálását.

De amikor eljött a rococo-korszak és eljött az elkényeztetett XIV. Lajos király, már inkább általánossá vált a hintóskocsik használata. Közvetlenül ezen időszak előtt látnak (1650-ben) a bérkocsik napvilágot. Kezdetben a franciák, későbbben az angolok karolták fel a hintók építését; utóbbiak találták fel a *vastengelyek* használatát is, és a mult században végre az előbbi *fatollak* helyett *vasból készült ruganytollakat* alkalmaztak.

* * *

A lótenyésztés a lovag-korszak letűntével majd egész Európában hanyatlásnak indult; a XVI. és XVII. század örökös háboruskodásai, a vallási harcok folytonos dúlásai s a 30 éves háboru után beállt általános stagnatio szomorú időket hoztak rája.

Csak akkor, midőn néhány állam az *állandó* és *nagyobb* hadsereg felállítását kezdte gyakorlatba hozni, a szükség magával hozta a lótenyésztés általánosabb felkarolását is; *leginkább pedig a XVII. század végén az Angliában alapított telivértenyésztés által elért nagy eredmény, s az ott országszerte kiváló szakértelemmel ápolt lótenyésztés és a versenyfuttatásnak felvirágozása felvillanyozó és átalakító behatással volt majd egész Európának lótenyésztésére.* E befolyás a mult században kezdődvén, tart még mai nap is, és amint egy időben divattá vált a merino-juhnak tenyésztése, úgy divatszokássá lett az angol telivérnek tenyésztése is.

Ezek után a mult században *számos állami és magánménés felállítása, a fedezettési állomások rendszerezítése s a versenyfuttatások felkarolása* új lendületet, új életet adott a lótenyésztésnek.

Az okszerű lótenyésztés alapja ekkor lett letéve, s megindított azon nemes verseny, mely nemcsak az állattenyésztésre, de az államok anyagi jóvoltára nézve is oly áldásossá vált; mely verseny a mezőgazdaság újraébredésével karöltve járván, lehetségessé tette ezen tenyésztési ágat

oly tökélyre vinni, mint ezt jelenleg Európának legtöbb államai — néha igen is tetemes áldozatokkal — elérni törekedtek.

Ezen általános megjegyzések után legyen szabad az egyes államokban a lótenyésztés terén említésre méltónak talált mozzanatokat röviden és futólag fölemlíteni a célból, hogy egy felületes áttekintést nyerjünk a lótenyésztés történetéből. Kezdjük a magyaroknál.

A magyar nép — amint tudjuk — mint lovas nép jelenik meg Európában, s az első hadjáratainak sikerét jórészt azon fölénynek is köszöni, mely az ügyes lovast az akkori nehézkes gyalogsággal szemben jellemzi; apró, formátlan, de igen kitartó s a *mongol* typushoz tartozó lovaival bejárta fél Európát és rettegésbe hozá szomszédjait mozgékony és előnyöket nyújtó hadászati rendszereivel; kényszerítvén ezeket is a lovasság szaporítására.

A pannoniai római colonistáktól a szlávokra hagyott lovak ivadékaival a letelepedés után összekeveredett a magyarokkal hozott ázsiai vér; de évszázadokon át valami érdemleges mozzanat nem történhetett a lótenyésztés terén. Valamint a többi államoknál, úgy a magyaroknál is, ezen időkben kezdetleges állapotban volt a célirányos tenyésztés; a nagyszámu lovasságáról ismeretes magyar népnek volt ugyan elég lova, de kiválóbb anyag teremtésére gond nem fordított. A szomszédokkal folytatott harcok nem engedtek megállapodottabb viszonyoknak befolyást, és nevezetesen az országra nézve majdnem végzetessé vált mongol csordák által előidézett tatárjárás (1242) rendkívül szomorú időket hozott a mezőgazdaságra s vele együtt a lótenyésztésre is.

Amidőn eljött a török uralom korszaka: a sok zaklatás, nyomor közepette mégis azon befolyás jelezhető érdemlegesnek, melyet a törökök által importált, kiváló minőségű és keleti vérből származó lovak hazánk lótenyésztésére gyakoroltak. Ajándék vagy vásárlás útján sok értékes anyag

jöhetett ekkor az országba, és különösen a törökkel oly számtalanszor érintkező Erdélynek lótenyésztése virágzott fel. Azonban a XVI. és XVII. század majdnem folytonos harcai egyrészt sok jó anyagot emésztettek föl, miután a nemesi banderialis-rendszer mellett jóminőségű tenyészanyag is került a harcba; másrészt a szabadságért és függetlenségért küzdő nép évszázadokon át elhanyagolta szellemi és anyagi művelődését, mi nagyrészt lett oka annak, hogy a mezőgazdasággal együtt a lótenyésztés is csak nemrég kezdeheti meg általános felvirágozását.

A középkorban leginkább csak az olygarchák szerepét játszó magas arisztokratia méneseiben találhatunk hasznavehetőbb, értékesebb anyagot; míg a kisebb nemesség és a szolgálalmak alól még nemrég felszabadult paraszt-osztály még mai nap sem rendelkezik valami kiváló anyaggal. Kivételt képeznek a jobbmódu s értelmesebb lakossággal bíró megyék, mint péld. Mosony, Győr, Sopron, Vas és a Bán-ság. És pedig a jól ápolt, értékes ló egyszersmind a vidék szellemi és anyagi helyzetének próbaköve is.

Lótenyésztésünk újabb időben a II. József császár által 1786-ban *Mezőhegyesen* és 1789-ben *Bábolnán* felállított állami ménesek, nemkülönben 1780-ban a *fedeztetési állomások* okszerűbb alapokra való fektetése által érdemlegesen lett előmozdítva, ezek után pedig a számos magánménesben keletkezett jobb és célirányosabb tenyésztések követése által hathatósan lett elősegítve.

A fenkölt szellemű gróf *Széchenyi István* lángesze csakhamar felismerte a lótenyésztés felvirágoztatásának ránk nézve nagy nemzetgazdasági fontosságát, s a külföldön mulató magyar arisztokrátiát azáltal édesgeté az országba, hogy a sportot itthon megteremtven, 1826-ban Pozsonyban *lőversenyt* rendezett, melyet 1827-ben a pesti lőverseny követett. Az akkori országgyűlésre összegyűlt főnemesség lelkesülvén ezen mulatságon, *Széchenyi* csakhamar megalapította

az első „*pályafuttatási társulatot*,” mely Pestre áthelyeztetvén, 1828-ban „*lőtenyésztő-társasággá*” alakult át. Ugyanekkor jelent meg Széchenyi első műve: „*Lovakról*”;¹⁾ az 1829-ben megjelent *gyepkönyvben* már az országban találtatott jelesebb mének összeírása is bennfoglaltatott, s ezen években több telivér-mén és kanca jött be Angliából (különösen *Murphy* és *Privatoer* mének), úgy hogy a pénzért hágó bejelentett 27 drb mén közt már 23 drb telivér-mén volt. Most kezdődött még csak a lóverseny (mely Angliában már majdnem 1000 év óta szerepelt) nálunk is lábrakapni; most rendeztetek *parasztkanca-jutalmazások* és *lóárverések*. A *ménes-könyv* megkezdése által alapja vettetett az *országos törzskönyvnek* és a lőtenyésztés ezek után a haladás ösvényére lépett.

A legujabb korban pedig különösen az angol telivért és félvért nevelő *kisbéri ménes-intézet* felállítása 1853-ban és a *fogarasi* — lipicai lovakat tenyésztő — állami ménes életbeléptetése (1874), több méntelep rendszeresítése s a mének szaporítása nagyban hozzájárult azon örvendetes körülményhez, hogy a magyar kormány által a kiegyezés óta

¹⁾ Gróf Széchenyi Istvánnak ezen, 1828-ban megjelent és még most is igen érdekes műve „bold. gróf Hunyady József árnyékának” volt felajánlva a következő gyönyörű kis jellegével: „A' kiseded Makkbul, ha nem romlott, idővel termő Tölgyfa lessz, csak senki el ne gázolja.” (Az eredeti szöveget változatlanul hagytuk.) Miután oly ritka e munka, alkalmat veszünk magunknak néhány passust belőle idézni: „A' mi hasznot ad, annak lessz sikere: a' mi veszteséget hoz, az elmulik. Én e' dologban az egész köztársaságot veszem tekintetbe. Mit ér, ha egy, tíz, vagy száz Ménes van Magyar Országban? annyit, a' mennyit ha tíz, száz, vagy ezer jó katona a' csatában magát agyon löveti a' nélkül, hogy őket a nagy sereg követné. — Ok elvesznének, a közönség nem nyerne. Ugyan azért, hogy a lőtenyésztés az egész polgári társaságnak hasznot hajtson, és az Ország belső erejét nagyobbítsa, szükséges, hogy azt minden rendben lévő, nagyobb vagy kisebb kiterjedésben gyakorolja; mert egy jó kancát úgy kell tekinteni, mint a' jó földet, mellyet mindég parlagon hagyni kár volna. Én tehát a' nyereséget teszem ki ingerül és jutalomul a' lőtenyésztők iparkodásának. Miképp lehessen pedig a nyereséget lehetővé tenni, hogy az az egész Hazának legnagyobb és legtetemesebb hasznot hajtasson: az másképp általjánban nem eszközölthetik, hanem csak hogyha olly nagy, olly számos, és esztendőről esztendőre olly bizonyosan kiteendő állandó jutalmak adatnak ki, hogy azoknak elnyerését a Közönség érzékenyen megkívánja — és hogy ha azokat általjánban esupán csak a' Futtatás által lehet elnyerni.”

oly nagy mérvben támogatott hazai lótenyésztés nagy hírnévre vergődött s a magyar ló veszélyes vetélytársa lett a büszke angol lónak. Lótenyésztésünk felvirágoztatásának leglelkesebb előharcosa: „*A legnagyobb magyar*“ jóslata lassan beteljesedve látszik: „*Ki fog tetszeni idővel, ha a' dolog okoskodások s' próbák által majd egyszer egész világosságra jön, hogy legtöbb helyeken Magyar hazánkban, a' Lótenyésztés általjában való káros lételének csupán a' rossz Elintézés az oka; hogy Ország mely fekvésére, éghajlatjára, termékére s' nemzeti lelkére nézve, jó lovat nevelni, Magyar Országnál külömb nincs, és hogy csak magunktul függ ezen tárgyat olly virágzásba hozni, és valaha olly gyümölcsözésre vinni: hogy a Világ minden vásárait lovainkkal elboríthassuk, és hogy a' Magyar Ló mindenütt, igazságos és megérdemlett Elsőséget nyerjen.*“ (Az 1884. évben már 2150 drb állami mén volt kiküldve az ország különböző vidékeire, melyek circa 98.000 drb kancának fedezésére szolgáltak.)

Míg a mult századokban az igény nálunk kizárólag a könnyü és igénytelen keleti ló felé fordult, jeien századunkban az angol telivér-lónak behozatala s a kisbéri ménesintézetben nevelt angol teii- és félvér-mének használata úgy az állami mint a magántenyésztetre nagy befolyással volt. Amint tudjuk, — s ezt bátran el is ismerhetjük, — sokat köszönhetünk az angol telivérnek; s egy Angolországból importált ménnek, *Buccaneer*nek, hazánkban nevelt ivadéka: *Kincsem* és *Kisbér* alapították meg azon jó hírnevet és azon dicsőséget, melyet lovaink Európa versenytérein arattak, s mely őket a világ legjobb lovainak sorába emelte. A mezőhegyesi ménes megalapítói: *Gidrán*, *Shagya*, *Nonius* (normann apa és angol anyától származik), *Majestoso*, *Revolver*, *Palestro* stb. hírneves ménnek voltak. *Bábolna* kizárólag keleti vért tenyészt; itt kiváló ménnek voltak: *Amurad-Bayractor*, *Mehemed Ali*, *Jussuf*. Jelenlegi törzsmének: *Jussuf*,

Padisah arabs telivér- és *Siglavy*, *Shagya*, *Zarif* arabs félvér-mének.

Kisbér hírének megalapítói voltak: *Buccaneer*, *Cambuscan*, *Verneuil*, *Ostregor*, *Daniel O'Rourke* stb. ménék.

A szomszédos *Osztrákországban* leginkább fölemlitendők a *chladrubi*, *lipiczai* és *radautzi* ménés-intézetek. Régi jó hírnévnek örvend a Károly főherceg által 1580-ban alapított lipicai ménés és a már több mint 200 év óta fennálló, régi spanyol és nápolyi vérből származó s az úgynevezett chladrubi lovat tenyésztő *chladrubi ménés*.

Stájerország, Salzburg, Tirol, Karinthia, Krajna s Alsó- és Felső-Ausztriában honos a nehéz *nóriai ló*, mely egy külön ősló-fajnak maradéka, s mely még a rómaiak idejében az alpesi dús legelőkön gyakran vad állapotban is élt.

A nyugat-európai államokról röviden elmondjuk, hogy itt kezdetben a lótenyésztés e népek mostoha-gyermeke volt; s a római írók — különösen Tacitus — nem igen dicsérik a gallok és germánok lovait, melyek leginkább csak húzásra voltak alkalmazhatók. Ez részben abban is találja okát, hogy a germánok és gallok, ősi szokás szerint, leginkább a gyalogharchoz lévén szokva, a nemesebb és értékesebb lovak tenyésztésére kezdetben súlyt nem fektettek és lovaik leginkább a természeti fajkiválásra voltak hagyva.

A középkor elején leginkább a *fricziai nehéz ló* tűnik fel mint erős, kitartó állat.

A mórok legyőzése *Tours* és *Poitiers*nél (Kr. u. 732-ben) s az ezektől elfoglalt, keleti vérből származó lovak Nyugat-Európának lótenyésztésére nagy befolyással voltak, és Spanyolországból importált lovak alapították meg Dél-Franciaországban, különösen a középkorban, a nagy hírnévnek örvendő *limousini* és *navarrai* fajtákat. A lónak jelentősége továbbá emelkedett a feudal-rendszer alakításával úgy Németország mint Franciaországban, és eredetileg lovak ajándékozása által (Feodum) igyekeztek a hatalmasabb fejedel-

mek az e kitüntetésre méltó kisebb nemességet személyük iránt lekötelezni.

A németek lótenyésztése különösen az olaszországi hadjáratok és későbbben a keresztesháborúkkor hozott nemes vér által mozdított elő; másrészt pedig a német lovagrend (deutscher Ritter-Orden) kitünő intézkedései Kelet-Poroszországban számos ménes felállítását eredményezték.

Ujabb időben leginkább nagy lendületet adott a hírneves *trakchni* ménes (keleti és angol vér) felállítása a német lótenyésztésnek (1725-ben); egyébiránt virágzó lótenyésztésnek örvend az egész birodalom. Oldenburg hintóslovat, Poroszország hátast, Mecklenburg és Schleswig-Holstein mezőgazdasági lovat tenyészt.

Franciaországban, délen a spanyol fajlovak befolyása dominálván, északon ellenben a normannok beköltözése után leginkább a nehezebb normanni ló jutott érvényre, mely utóbbi a későbbi időkben angol vérral kereszteztetvén, az *anglonormann*-nak vetette meg alapját. A keresztesháborúk idején a lótenyésztés és a lovaglás terén Franciaország foglalja el a legelőkelőbb helyet Európában, de későbbben, a XVI. és XVII. században hanyatlik e téren. A híres *Colbert*-nek sikerült a tenyésztést ismét nagyban elősegíteni azáltal, hogy majd egész Európából számos mént importáltatott. Valamint a többi nyugat-európai államokban, úgy itt is még csak a múlt század második felében jöttek a versenyfuttatások divatba, és pedig az angol telivér terjesztése kíséretében; Franciaországban XVI. Lajos uralkodása alatt. De az angol szokás szerint gyakorlatba jött magas fogadások miatt XVI. Lajos király ezeket nemsokára betiltotta, míg végre a jelen század elején ismét lábrakapnak. Ujabb időben, úgy amint a legtöbb európai államban, itt is az angol vér nagy hódítást tett, s az utolsó évszázadokon át elkövetett folytonos ingadozó intézkedések dacára Fran-

cziaország jelenleg a telivér tenyésztésében igen kielégítő állásponton van.

Franciaországban jobbra nehezebb lovak tenyésztetnek, mint: a *percheron*, *bretagnei* kitünő igáslovak, melyek a mezőgazdaság szolgálatában vannak; egyedül a hátslovak tenyésztése tekintetében még sok kívánni való mutatkozik.

A szomszédos Belgium is leginkább nehéz lovakat tenyészt. A XI—XVI-ik századig különösen hírneves volt a *brabanti* és *flandriai* ló, mely akkoriban a lovagok kívánalmái szerint legkedveltebb paripa volt. Ezeknél könnyebb és nemesebb fajtát képvisel itt az *ardenni* ló. — Mívelődési szempontból igen érdekes észlelet az, mely szerint a gyári ipar kifejlődöttségével a ló alakja is növekedik, — vagyis a nagyipart mindenüvé a nehéz ló kíséri. És csakugyan a legkiterjedtebb iparral bíró országok (Belgium, Angol-, Francia- és Németország, sőt más országokban az egyes ipartelegek) egyúttal a legnehezebb lovak birtokában vannak. De nemcsak az ipar, hanem a belterjes gazdálkodás is a nehéz lónak nevelője, viszont a külterjes állapot ennek elhanyagolója. — Legnagyobb tökélyre vitték az angolok a marhatenyésztést minden téren; és valóban bámulatos azon öntudat, szívós tevékenység, mely az angolt mint állattenyésztőt is jellemzi. Angolország megmutatta a világnak, *hogy mit és mennyit lehet tenni a kellő szakértelemmel ápolt, áldozatoktól vissza nem riadó, jó tenyészanyag beszerzése és a jó tenyész-kiválasztás által elérni, s minő mértékben lehetséges a tenyésztő gondos kezei közt tökéletesb, megfelelőbb alakokat formálni.* Angliába valószínűleg Galliából került a ló; amidőn Caesar ezt elfoglalta, már lovakkal be volt népesítve.

Angolország őslakóitól — a keltáktól és brittektől — visszamaradt kis zömök, de gyors ló az *angol-szászoktól* (Angelsachsen) magukkal hozott germán lovakkal keveredett össze, mely keverék már valószínűleg a X. században

Spanyolországból származó keleti vérrel javítottatott, míg a *normannok* invasiója nemsokára normann lovakat hozott az országba.

Az első arabs ló 1121-ben lép I. Henrik uralkodása alatt angol földre, melyet a keresztesháborúk folyamán több is követett. Ezek után számos, Hollandia és Flandriából hozott nehéz mén, különösen a XIII. században a *föld nélküli János király* (Johann ohne Land) által importáltatott 100 drb flandriai mén már korán allapította meg a most is oly hírneves nehéz angol fajtákat (*clydesdali*, a *serfőző-ló*: *dray horse*, *soffolk shire horse*); — míg a közép- és új-kor további folyamán, az uralkodók egész sora semmiféle áldozattól vissza nem riadva, folyton nemes lovakat importált Spanyol- és Olaszországból. Már ezen időkben virágzik javában a versenyfuttatás, melyen alkalom nyílt az eredményeket összehasonlítani és a tenyésztést ez irányban is befolyásolni; I. Jakab király uralkodása alatt (1603—1625) szerveztetett a versenyfuttatás a (XVII. század elején), amennyiben *állandó versenytérek* állítottak fel.

Egyébiránt a versenyfuttatás már igen régi idők óta volt Angliában (népünnepélyek alkalmával) divatban. A IX. század végén Németországból importáltattak versenylovak s a következő századokban, különösen a XII. században, nagy szerepet játszott a versenyfuttatás.

I. Jakab uralkodása idejében, tehát már a XVII. század elején lett az országos *fő-törzskönyv* (*general-stud-book*) alapítva, mely a tenyésztésnek kitünő szolgálatot tett és jelenleg is tesz. *A lótenyésztés ezen idők óta tudomány nyá fejlődött ki Angliában, mely állam hippologiai tekintetben mérvadóvá levén, évszázadokkal megelőzte a többi európai államot.*

II. Károly alatt vettetik meg a hírneves angol telivérló-tenyésztésnek alapja, berber vagy tán török lovakkal, 1680-ban. A keleti származású *Byerly's Turc*, *Darley's Arabian*, *Go-*

dolphin vagy *Sham* kitünő tenyészmének voltak a telivérnek alkotói, mely nemsokára meghódította a fél világot, gyorsaság tekintetében minden eddig elért eredményt felülmulván.¹⁾ Ezen angol telivér az utolsó két században majd egész Európának lótenyésztésében eddig követett irányt megváltoztatta és hatalmas vetélytársa lett a nemes keleti vagy arabs vértnek. Az angol telivér keleti vérből származik ugyan, melyhez kezdetben valami csekély északi vér is vegyült, de az angolok kitünő ápolása és gazdag takarmányozása mellett kezdettől fogva kizárólag a gyorsaságra neveltetvén („a lehető legnagyobb gyorsaság a lehető fiatal korban“), valóban kiváltságos álláspontot foglalt el nemsokára Európában, sőt a világ összes versenytérein győzelmesen versenyezvén.

Spanyol- és Olaszországnál nem sokat mondhatunk az újabbkori tenyésztésről; előbbinek kitünő tenyésztése (*castiliai és andaluziai ló*) a lovag-korszak letűntével fokozatos hanyatlásnak indult és amint a szerencsétlen politikai viszonyok folytán a culturának e régi oszlopa minden téren elvesztette érvényét s a süllyedés ösvényére lépett: úgy hírneves és a mórok által alapított dicső lótenyésztése is lépést tartott evvel; — egyedül az *andaluziai ló* tartván meg régi hírnevét. A mórok kikergetése után az *inquisitio* nyomása

¹⁾ Az angol telivér megalapítására vonatkozó adatainál gróf Széchenyi István „Lovakról“ című munkájában a többi közt szóról szóra felhozza: „Napkeleti lovakkal az Ország bővelkedni kezdett, melyre több szerenéses környülmények segítettek. A' Török háboru által, mely a' mi Hazánk előmenetelét annyira hátráltatta, számos Arabló megfordult Európában, és még a' mi Hazánkából is vitetett sok ménló és kanea Angliába. Így többek közt egykor Belgrád alatt egy Török Basa kancája fogatott el, mely az angol versfutó lovaknak igen híres öreg anyja lett, kinek származatai ezer 's ezer magzatokra már elágoztak és mely még ma is tündöklök az Angol köz Lóalajstromban ezen név alatt „Hungarian Mare“ „Magyar kanea.“ — Érdekes továbbá közleménye azon törvényhozási intézkedésekre vonatkozólag, melyeket a lótenyésztés előmozdítása céljából az angol parlament életbe léptetett: „Minden Érsek 's Hceceg le volt a Törvény által kötelezve hét Csödört, mint háta lovat istálójában tartani, és így lefelé minden helyezetésben kellett bizonyos számu lovakat birni. Azon Arendátor, kinek jövedelme száz font Sterlinget felül haladott, vagy kinek Felesége egy francia vagy egy bársonysüveget viselt, husz font büntetés mellett, kéntelen volt egy paripát tartani. Nagyobb kertek, 's kerületek tulajdonosai pedig arra voltak szoritva, legalább is két anyakancát tartani. A' Parlament még abba is avatkozott, a' csikókat hogy kellessék etetni, nevelni s. a. t.“

alatt eltompult, megrémült nép elszegényedvén, a lóról mindinkább a szamár és öszvérre jutott. Az öszvérnek tenyésztése oly általános és a lóra nézve oly veszedelmes lett, hogy már *II. Fülöp* szigorú törvényeket hozott ez ellen, amelyekben 20.000 maravedos büntetése mellett a lókancának a szamárcsődörrel hágatása el volt tiltva; de mind hiába! A hanyatlást feltartani nem lehetett. Hogy mily jelentőségre vergődött a szamár és öszvérnek tenyésztése ezen államban, arra szolgáljanak a következő adatok. Jelenleg van Spanyolországban: ¹⁾

ló	460.760 drb
öszvér . .	941.653 „
szamár . .	890.982 „

Egyáltalában Spanyolország, Portugália, Görög-, Olasz- és Franciaországban a szamár és öszvér tenyésztése igen jelentékeny; péld. Olaszországban is jelenleg 657.544 drb ló ellenében 674.246 szamár és 293.868 drb öszvér áll; Portugáliában pedig 89.720 drb ló van 146.976 drb szamár és 52.190 drb öszvér mellett.

Olaszországban a rómaiaktól átvett lóállomány nem volt valami kitünő, csak a *syracusi* lovak örvendettek már régi idők óta jó hírnévnek. A népvándorlás közben folytatott háboruszkodás, a császárság megbukása és belbonyodalmak következtében zilált viszonyok álltak be; a lótenyésztés is fokozatos hanyatlásnak indult és csak a középkor vége felé látjuk ennek felvirágozását ismét. Leginkább a *nápolyi ló* lett híres és gyakran a szomszéd államokba is importálva. A lovaglás és lótenyésztés tekintetében a XVII. századig Olaszország jelentékeny állást foglalt el, de ismét elvesztette posztóját. Jelenleg nem sok lova, de annál több öszvére és szamara van.

Törökország is hasonló sorsra jutott és régi hírneves,

¹⁾ Dr. Brachelli: „Die Staaten Europa's“, 1884.

keleti vérből eredő tenyésztése hatalmának súlyedésével szintén alábbszállt; van ugyan a főbb és gazdagabb osztály kezén még értékes anyag, de aránylag mégis elhanyagolt a tenyésztése. Amint tudjuk, Olaszországgal együtt a katonaló szükségletét leginkább nálunk fődözi.

Aránylag legkésőbbben karolta fel *Oroszország* a lótenyésztést; s dacára ennek, a lovak száma tekintetében jelenleg az első helyet foglalja el az egész világon. Még ezen évezred kezdetén a XII. és XIII. században — alig volt ló Oroszországban, és csak a tatárokkal való folytonos érintkezés — különösen a XIV. és XV. században — hozott sok ázsiai származású s a mongol típust képviselő lovat az országba, melyek későbbben keleti vérrrel lettek nemesítve.

Különösen befolyásolta a tenyésztést azon körülmény, mely szerint a XVI. században egy hadjárat alkalmával a krimi félszigeten 60.000 drb ló foglaltatott el, melyek közt 200 drb keleti ló volt. Jelenlegi hírneves tenyésztésének alapját *Nagy Péter* cár vetette meg, amennyiben számos ménes alapítását rendelve el, a versenyfuttatásra is nagyobb gondot fordított. A lótenyésztés époly nagy ápolásban részesült II. Katharina cárnő uralkodása alatt, amennyiben okszerű intézkedések és a folytonos import keletről és Angolországból igen kedvező hatással voltak a további tenyésztésre; kimagaslik leginkább az *orloff-ügető* tenyésztése, mely 1778-ban alapított. Egyébiránt a különféle népfaj által lakott roppant birodalom számos lófajtaival bír; *Freitag* 30—60 különféle fajtát számít. *Wilson* szerint az egész orosz birodalom 1872. évben 21,570.000 lovat számított. ¹⁾

A Kaukázus mentében lakóknál és kiváló lótenyésztő népeknél kitünő s nemes állomány van; különösen a *cser-*

¹⁾ Ezen birodalom lógazdagságáról az 1882. év végén eszközölt katonalóösszeírás is tanuskodik. Egynehány vidék kivételével, mely a loállításra nem köteles, a többi 58 európai gouvernement-ban volt 19,674.723 drb ló; ezek közül 14,832.955 teljes koru ló. Katonakötelezett teljes koru volt 875.144 ló. (Militärische Revue, 1884.)

keszek és *turkománok* híres lótenyésztők. Kiterjedt lótenyésztéssel bírnak a még félig nomadizáló *kalmükök*, *baschkirok* és *kirgizek*, mely népségek nem valami nemes lovakat tenyésztenek ugyan, de rengeteg lóállománnyal rendelkeznek; apró (1·20 m/), szögletes, csontos lovaik bámulatos kitartást képesek kifejteni. Tudjuk, hogy a lótejből egy szeszest italt (Kumis) is készítenek. Hasonló jelenkori centaurok az ázsiai sivatagokban tanyázó egyéb *mongol* népfajok, melyek a mongol ló típusát a jelenkorig is megőrizték az egyéb típusokkal összekeveredéstől. Számos állami ménesen kívül, *Moerder* szerint, 1878. évben 3430 nagy privátménes létezett, melyben 9560 drb mén és 92.791 drb tenyészkanca volt elhelyezve. Ezenkívül még számos ménes van a Kaukázusban és Sziberiában. A 3430 magánménes közül 609 ménes hátszlónak, 666 ménes ügetőlónak nevelésére szolgál; legtöbb van a doni kozákok földjén: 782 ménes.¹⁾

Amerikának fölfedezésénél a partra szállt spanyolok ezt a ló nélkül találták.

Hogy milyenek a katasztrófák söpörték el Amerikában — az őskori leletek szerint — ott oly régen tanyázó lónemet: azt nem tudjuk; elég azonban, hogy a spanyol kalandorok által átvitt lovak egy új lógenerációnak megalapítói lettek az új világban.

A vakmerő kalandorok (Cortez 16 drb lóval indult Mexikó elfoglalására) eredményeik nagy részét jó, spanyolvérű lovaiknak köszönik, melyek a bennszülöttek által felső lénykép megcsodálva, borzasztó fáradságok közt kitartásuk által a spanyol akkori tenyésztés dicsőségére váltak. Az első lovakat *Columbus* hozta be, ki második expedíciója alkalmával már egy egész szállítmány lovat vitt az új világba.

A spanyolok vágya kincsek és országok után csakhamar elvezette őket Dél-Amerikába, hol 1535. évben *Buenos-Aires*-t alapították. Ezt azonban, az őslakók támadásai miatt,

¹⁾ Schwarznecker: „Race und Züchtung des Pferdes“.

két év múlva már magára hagyták, mely alkalommal 5 vagy 7 drb ló is visszamaradt. E pár ló a vadságban oly mérvben elszaporodott, hogy az 1580-ban visszatelepedett lakosok már nagy lóseregeket találtak. (Ugyanott 1697-ben már annyi ló volt, hogy egy tallérért 20 drb, egy pipáért 3 drb, egy patkóért 6 drb és két varrótűért 6 drb lovat lehetett cserélni.) Innen csakhamar eljutott a ló a pampaszokba s egészen Patagoniába. *Humboldt* ezen elvadult, úgynevezett *cimarrones* lovak számát a pampaszokban 3 millióra becsülte, melyek néha 5000—10.000 drbot számláló seregekben jelenleg is vadon élnek. Egyébiránt Észak-Amerikában is vannak vad állapotban élő lovak, melyek mexikói szelid lovaktól származván, a Missisippitől nyugatra élnek.¹⁾

Észak-Amerikába, miután 1527. évben egy délről útnak indított lószállítmány beérkezett (mely azonban később tönkrement), még csak 1604- és 1608-ban lettek franciák által először is Canadába lovak importálva, melyeket csakhamar újabb szállítmányok követtek.

Amerikában az ottani őslakók művelődésére csakhamar döntő befolyást szerzett magának a ló, és pedig nem a cultura javára.

Ezen halász- és pásztornépek mindidáig a röghöz lévén kötve, a lónak birtokában lovag- és vadásznépekké lettek, melyek harcias szelleme, a független életmód utáni erős hajlama az európai műveltség ellen elkeseredett harcot folytatott majdnem a jelenkorig.

Jelenleg különösen az Unio-államokban igen számos ló él, és különösen az újabb időkben Angolországból importált angol telivér-lovak befolyása által és célirányos tenyésztési elvek követése mellett oly magas fokra emelkedett ott a lótenyésztés, hogy tán megérjük még azt is, hogy e téren

¹⁾ Baumeister szerint Európában, Dél-Oroszországban, az azovi tenger mentén is találunk elvadult lovakat, melyek ősei 1697-ben — Azoph ostroma alkalmával — szabadon boesáttván, elvadultak.

is veszedelmes vetélytársra akadunk Amerikában. Különösen híres az amerikai *ügető*- vagy *trotter-ló*, melynek gyorsaságáról *Dexter* fölemlíti, hogy egy angol mértföldet 2 perc és $17\frac{1}{4}$ másodperc alatt, vagyis $7\frac{K}{m}$ -t — tehát egy mértföldet — 13 perc és 12 másodperc alatt képes meghaladni. Egy *Gold-smits Maid* nevezetű ló 19 éves korában egy angol mértföldet 2 perc és 14 másodperc alatt volt képes bejárni; *Fanny Jenks* pedig 101 angol mértföldet 9 óra és 42 perc s 57 másodperc alatt járt be. — Ezen lovak gyorsasága — *Nathusius* szerint — a legujabb időben már túl van haladva egyéb amerikai trotter-lovak által; egy „*Hort*“ nevezetű trottler-ló minden eddig ismert ügetőst levert és 1884. évben Amerikában már több mint 20 trotter volt, mely egy angol mértföldet kevesebb mint 2 perc és 17 másodperc alatt beügetett. Egy „*Mauds*“ nevezetű 2 perc és $10\frac{1}{4}$ másodperc, egy „*Jageyessce*“ nevezetű ügető 2 perc és $10\frac{3}{4}$ másodperc, egy „*Flora Temple*“ nevezetű 2 perc és 17 másodperc alatt ügette be a fenti távoiságot (egy angol mértföld = $1608\cdot8\ m$ -rel).

Ausztráliának 1779-ben történt fölfedezése alkalmával szintén nem találtatott ló; ez Dél-Amerikából és a Capföldről került ide. Itt is az angol telivér nagy javításokat eszközölt, míg legujabb időben arabs telivérló is importáltatott. A lóállomány itt is folyton gyarapodik; mert míg 1850-ben csak 116.937 drb volt, 1871. évben már 304.100 drb számláltatott.

* * *

Legyen szabad végre egy kis statistikai kimutatást idecsatolni a célból, hogy a lovak számát illetőleg egy kis áttekintést nyerhessünk:

Dr. Brachelli szerint van Európában:		1000 lakosra esik
Európai Oroszország (1876).	16,904.000	234 drb ló
(1884).	19,674.723	
Osztrák-Magyar birodalom (1880)	3,541.810	93 „ „

		1000 lakosra esik
Magyarország (1880)	2,078,528	123 drb ló
Németország	3,252.231	82 „ „
Franciaország	2,868.723	77 „ „
Angolország és Irland	2,865.725	85 „ „
Olaszország	657.544	24 „ „
Svédhon	465.592	101 „ „
Spanyolország	460.760	28 „ „
Románia	426.859	85 „ „
Dánország	347.561	180 „ „
Belgium	283.163	60 „ „
Német-Alföld	277.600	68 „ „
Finnország	276.463	134 „ „
Szerbia	159.850	95 „ „
Bosznia	158.034	134 „ „
Norvégia	151.903	84 „ „
Svájcz	100.935	37 „ „
Görögország	97.176	64 „ „
Portugália	89.720	21 „ „
Luxemburg	18.311	89 „ „

Schwarznecker szerint van:

az Egyesült Államokban	9,504.000	drb
az argentiniai köztársaságban	4,000.000	„
Uruguayban	1,600.000	„
Canadában	2,624.000	„
Ausztráliában	304.100	„
Arábiában circa	90.000	„
Egyiptomban	18.203	„

És most, midőn e szerény értekezés végére értünk, érdemes lesz tán a különféle típusok elterjedésének constatalása céljából egy kis visszapillantást tenni.

A *legidősb mongol typus* egész Közép- és Nyugat-Ázsiában (Szibéria, China s a mongol néptörzsek által lakott ázsiai sivatagokban) kizárólag képezi a lóállományt,

Európában az orosz birodalomban s egyéb kelet-európai szláv nemzeteknél is túlnyomóan képviseltetik; hazánkban a hunok és magyarok is elhozták magukkal. Tehát Kelet-Európa lóállományának alapját ezen typus szolgáltatta, de az arabs typussal ugyanott számtalanszor összekeveredett. A szintén ősrégi, de amannál fiatalabb *áriai* vagy *arabs typus* leginkább a Földközi tenger mentén lakó népeknél nemcsak Ázsia és Afrika szélén, hanem Görög-, Olasz- és Spanyolországban is a lóállomány megalapításához majdnem kizárólag járult, Nyugat- és Közép-Európa tenyésztését nemesis kedvéért már egy évezred óta hatalmasan befolyásolta, átment a tengeren Amerikába és Ausztráliába s rengeteg területet hódított meg magának. Legjelesebb repraesentánsaiban — az arabs és angol lóban — a világ legnemesebb és legértékesebb lovait szolgáltatta.

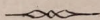
Hazánkban leginkább a nagy- és középirtokosok lóállományára volt áldásos befolyással, míg a kisirtokososztálynak birtokában lévő ló még inkább az ősi typusra: a mongol typusra mutat. Ezen két typushoz csatlakozik Magyarország nyugati megyéiben egy nyugati typus, mely a nóriai származásra mutat (hienc-ló és a muraközi).

Az alpesi tartományokban, Németországban és Észak-Európában előtérbe nyomul a *germán typus*; Franciaországban, Belgiumban és Angliában az ottani nehezebb fajtákban pedig a *nehéztörzsű nyugati lónak typusát* leljük; míg végre Írlandban a kis északi lovak az ötödik főtypust — *az északi typust* — képviselik.

Ami pedig a felsorolt főtypusokhoz tartozó egyes lófajtákat illeti, ezek az egyes országokban nagymérvű összekeveredést mutatnak egymással; mindenütt az *éghajlati, talaj- és táplálkozási viszonyokon kívül még a tenyésztés, idomítás, nevelés és keresztezés által elértetni igyekezett tenyészceél* (hátas-, ügető- és versenylo, gazdasági, nehéz teherre való, vadász- és hintóslónak tenyésztése) minden alkalomkor döntő befo-

lyással lévén a számos fajták, alfajták és törzsek összekeveredése és keletkezésére. És ha a szükséglet által dictált *tenyészcélt* vesszük: évezredek óta a *hátas- vagyis a katonalónak tenyésztése* dominálja a helyzetet majdnem minden államban. A mezőgazdaság és ipar fejlődésével nehezebb, munkaképes igás lovak tenyésztése mindinkább sürgősebbé válván, *a belterjes viszonyok a nehéz fajtákat karolják fel.* A nyereségutáni vágy megteremtette a *versenylovat*, a kényelem és pompa iránti hajlam a *hintóslovat* protegálta. És lépten-nyomon találkozunk azon jelenséggel, mely szerint az ember ezen társát mindenütt szükséglete szerint formálja; de ezen jól felfogott, bár önző ténykedése művelődési és nemzetgazdászati szempontból is csak okadatolt eljárás, és nem kevésbé előnyösen ismertette meg velünk ezen nemes állat sokoldaluságát.

Gruner Lajos.



Zoologisch-botanische Wanderungen.

VON DR. KARL BRANCSIK.

VI. In der Maninschlucht.

Noch spät im Herbste 1884 machte ich einen Ausflug in die Maninschlucht. Es ist das einer der lohnendsten Ausflüge in unserem an Naturschönheiten so reichen Comitate, und kann ich denselben nicht nur dem durchreisenden Touristen, sondern uns Einheimischen selbst warm anempfehlen. Wie oft sind wir da durch Vágbesztereze gefahren, haben wohl die Podhragyer Ruinen hoch über uns angestaunt, in die gegenüber am linken Ufer hinter dem Orte Vág-Tepla sich öffnende Schlucht haben wir nicht der Mühe werth gefunden, hinein zu sehen. Diese Schlucht wird gebildet durch den grossen und kleinen Manin, zwei mächtige felsige Berge, von deren Spitze man, wie es heisst, bei heiterem Wetter bis nach Pressburg einen Ausblick haben soll.

Für den Touristen ist es am bequemsten mit einem Frühzuge in Vágbesztereze anzukommen, von welchem Orte man Vág-Tepla in einer guten halben Stunde zu Fusse erreichen kann. Im Orte rechts einschwenkend gelangt man bald in das kleine Dörfchen Záluzs, von wo es an dem Bächlein entlang, dessen Ufer mit stattlichen Erlen besetzt sind, keine $\frac{1}{4}$ Stunde dauert, um an den tiefen Einschnitt zwischen dem rechtsliegenden starkbewaldeten grossen Manin und dem links liegenden felsigen kleinen Manin heranzukommen.

In der Nähe einer einzelnen Mühle, an der man vorbeikömmt, quillt auf einer mässigen Anhöhe ein im Hochsommer angenehm schmeckender Sauerling, der jedoch im Frühjahr nicht trinkbar ist. Hinter der Mühle deutet ein Holzrechen, dessen Stäbe freilich schon sehr ausgebrochen sind, auf eine aufgelassene Holzschwemme. Hier bildet das Thälchen eine kleine steinige Fläche, die letzte Station für jedwedes Vehikel.



Ansicht aus der Maninschlucht.

Plötzlich verengt sich das Thal durch zwei vorgeschobene gegen den Thalgrund sich senkende Felsenriffe, über denen sich Felsen auf Felsen immer höher thürmen. Die Felsen links sind massiger und rissiger und zumeist von wenig Vegetation bedeckt, während die Gesteinparthien rechts terrassenförmig aufgebaut, deren Staffeln von üppigem Graswuchse überkleidet sind. Es ist wunderherrlich zu sehen, wie sich zwischen dem kahlen Gestein die noch im Spät-herbste grünen Teppiche gegen die Spitze der steilen Felsen hinziehen, eingerahmt von einem in des Herbstes schönsten Farbenpracht prangenden Baumschlage.

Im Hintergrunde scheinen die Felsen beider Seiten sich in einander zu verschmelzen und über all' der Herrlichkeit ein selten blauer Himmel! Wem bei solchem Anblick das Herz nicht weiter wird, der hat eben keines.

An den Felsen des Einganges, die eine deutliche Schichtung mit Convergenz gegen das Thal zeigen, gewahrt man manch' schönes Pflänzchen, wie etwa: *Sedum album*, *Sempervivum hirtum*, *Biscutella laevigata*, *Arabis arenosa*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Campanula rotundifolia* v. *caespitosa*, *Saxifraga aizoon*, *Artemisia Absinthium*, *Scabiosa ochroleuca*, *Digitalis ambigua*, *Teucrium Chamaedrys*, *Grimmia conferta*, *Asplenium Ruta muraria* und *Trichomanes*, die zeitlich im Frühjahr blühende *Draba aizoides* und *Alyssum saxatile*.

Im Graswuchs daselbst begegnen wir auch einigen kleineren Schnecken namentlich der *Clausilia parvula*, *Pupa avenacea*, *dolium frumentum* und *muscorum*, *Cochlicopa lubrica* und der zierlichen *Patula rupestris*.

Der Fusspfad zieht den Bach entlang oft über grössere herabgefallene oder vom Wasser mitgerissene Steine führend. Nach etwa 200 Schritten gelangt man an eine stark verengte Stelle der Schlucht, wo beiderseits massige Felsenwände steil emporstarren; der Steg hört auf und um weiter zu kommen, muss man auf einzelne grössere in Bachbette liegende Steine treten. Die Schlucht ist hier bis auf etwa 3 Meter verengt und erweitert sich erst in einer Entfernung von 20 Metern. Unmittelbar vor der verengten Stelle sieht man rechts in der Felsenwand eine ausgehöhlte Nische, die nach und nach während starker Wasserfluth durch hineingespülte Steine ausgewetzt worden ist. Die an dieser Felsenenge oft stark anschwellenden Gewässer haben auch an den Wänden alles Erdreich abgospült, so dass erst in beträchtlicher Höhe aus den Rissen hie und da spärliche Pflänzchen herauslugen.



Ausgang aus der Schlucht.

Ueberraschend ist der Anblick, der sich darbiethet, wenn man aus dieser Enge heraustritt. Die Schlucht wird breiter, die Felsen zu beiden Seiten mit üppigerem Graswuchse besetzt. Im Hintergrunde ein kahler Felsengrat, links mit einer aufsitzenden Kuppel, rechts mit einem senkrechten Kegel und zwischen diesen eine zeigefingerartige Felsenspitze, die gleichsam warnend zu deuten scheint: bis hierher und nicht weiter, verwegener Wanderer!

Im Vordergrund am Bächlein, das über Steine dahinstolpert, mächtige Felsenbrocken, die dem etwa ermüdeten Touristen als ganz prächtiger Sitzplatz dienen mögen.

In den Rissen der felsigen Lehne links habe ich mehrere interessante Funde gemacht, insbesondere: *Clausilia dubia* v. *speciosa* A. Sch., *Pupa dolium*, und eine Pupa, die ich für eine Var. der *dolium* hielt, mir aber von dem vorzüglichen Kenner Herrn S. Clessin als eine neue Art aus der Verwandtschaft der *gularis* verbürgt wurde.

Viel des Schönen mögen die üppigen Rasenmatten, die sich rechts auf den Berg hinaufziehen, sowohl in floristischer als faunistischer Beziehung biethen; um jedoch Floras schönen Kindern nachzusteigen, war wohl die Jahreszeit zu weit vorgerückt und doch konnte ich noch Manches vorfinden, was der Erwähnung werth ist; *Dianthus hungaricus*, *Hieracium carpathicum* Griesb; *Galium lucidum*, *Aster alpinus*, *Euphrasia stricta* Host, *Primula Anricula*.

Von Schnecken liess sich *Helix faustina*, *cingulella*, *austriaca*, *obvia*, *incarnata*, *pulchella*, *arbustorum*, *Hyalina glabra*, von Coleopteren *Ocyopus morio*, *Chrysomela rufa* und *Curimus hispidus* blicken.

Am Fusse des oben erwähnten Felsenkegels verengt sich abermals die Schlucht, gerade nur Platz lassend für den Bach, durch den man auf einzelnen Steinen weiter schreiten muss.

Eine kleine Wendung und man blickt aus dem tiefen Schatten der Schlucht in ein sonnig beschienenes Thal, auf Hügel, Felder und Wälder.

Schön ist auch der Rückblick in die Schlucht, auf die wunderbarlich gezackten und gethürmten Felsen, die sich vom blauen Himmel abheben.

Nun tritt man in das Thal hinaus, welches sich nur wenig ausbreitet um sich hinter dem aus wenigen Häusern bestehenden Dorfe Zaszkal gleich wieder zu verengen. Diese Schlucht ist breiter wie die früher durchschrittene und ist im Ganzen mehr geradenliegend, die Wände beiderseits auch weniger hoch. Im Thale lagern



Rückblick gegen den Eingang.

gewaltige Felsenstücke, die oft des Baches Lauf aufhalten und mehrfach kleinere Wasserfälle bilden. Gleich links beim Eingange der Schlucht zeigt sich oben ein mächtiges Felsenthor, das nur auf das richtige Losungswort zu warten scheint, um sich zu öffnen und den Eintritt in das Felseninnere zu gestatten. Unweit davon soll sich eine Höhle befinden, in der fortwährend ein feiner Regen niederrieselt.

Die Felsen beiderseits zeigen eine recht interessante Flora, die sich etwa durch folgende Arten characterisieren liesse: *Alsine laricifolia*, *Gentiana amarella*, *Erysimum odoratum*, *Tenerium Chamaedrys*, *Artemisia campestris*, *Inula Britannica*, *Galium lucidum*, *Primula Auricula*, *Anthericum ramosum*, *Viola saxatilis* Schmidt, *Aster alpinus*, *Dianthus Carthusianorum*, *Polypodium Robertianum*, *Asplenium Trichomanes*.

Am Ende der Schlucht treffen wir einen kleinen Wasserfall, der über stark ausgehöhlte tuffsteinartige Felsenstücke in einen von senkrechten Wänden eingefassten Kessel hineinstürzt.

Gleich hinter dem Wasserfalle, um den noch die Spuren der Schleusse sichtbar sind, öffnet sich ein langes breites Querthal, auf dessen mässig ansteigenden Lehnen sich ausgebreitete Felder hinziehen. Die Höhen des Thales, das sich in langem Zuge gegen *Hradna* hinzieht, sich dann mit dem *Szúlyóer* Thale verbindend, sind beiderseits mit Wäldern gekrönt, aus denen zackige Felsengruppen herauslugen. Aus dem Buchenwalde des rechten Höhenzuges ragt eine breite massive Felsenkuppel heraus.

Im Grunde des Thales liegt ein Meierhof mit mehreren Wirthschaftsgebäuden von üppigen Wiesen umgeben. Ein anspruchloses Gärtchen breitet sich neben dem Meierhofe aus, dessen Asten, Leukoyen und Nelken neben ausgewachsenem Salate, Klette und Brennesseln ein trauriges Dasein fristen, gleich den Menschen, die abseits von der grossen Verkehrsstrasse, hier ein zurückgezogenes Leben führen.

Der Tourist aber, der aus dieser Einsamkeit ins bewegte Leben zurückkehrt, wird, ausser der Erinnerung an eine schöne Gegend, wenn er sich des weithinschallenden melancholischen Gesanges seiner Bewohner erinnert, die Erfahrung mit sich nehmen, dass unser Volk selbst unter schweren Lebensbedingungen eine Friedlichkeit und Genügsamkeit besitzt, die allein es befähigt, seine drückende Lage mit Ergebung zu ertragen.

Néhány geológiai adat Trencsén legközelebbi környékéről.

Nemcsak a történeti időkről tudnának beszélni ez alacsonyabb s változatos alakú hegyek, melyek Csák vára körül csoportosulnak, de ha belsejüket feltárjuk, még az ősidőkről is tanuskodnak, mikor még a tenger hullámai zúgtak itt s megalkották a szemeinket jelenleg lekötő görbe vonalú hegytömegeket. — Szóltassuk meg tehát e hegyek gyomrában megkövült hagyományokat, melyek rég élt állatok kemény héjai vagy azok lenyomatai. Az elsőket kövületeknek, az utóbbiakat, melyeknek héját valamely anyag a víz behatása alatt elvonta s helyét egy más kőzetanyag tölté ki — kőmagvaknak — nevezzük.

Ily kövületeket és kőmagvakat gyűjtöttem a trencsényi vár mögötti és a szkalkai hegyekben. — Előbb írjuk le a trencsényi hegycsoportban, azután a szkalkai hegyekben az alakulásokat.

A.) A trencsényi hegycsoport.

E hegycsoportot Stur geológiai szempontból a Strazsov hegységbe sorozza; orographiai tekintetből az az Inovecz hegységnek folytatása, melyet a Jastrabje nyereg választ el tőle, de geológiailag a morvaországi határlánc lábainál elterülő kőzetekkel egyező képződésű. A Strazsov hegység magvát, vagyis a már régebben meglevő szigetet, mely köré a többi hegyek lerakódtak, a Kis-Magura hegység alkotja; ez gránit és szélein gneiszből áll. — Ehhez csatlakozik a

strazsovi hegység, melynek számos kiágazása közé a trencsényi hegycsoport is tartozik és ez a Vág folyó bal partján, Trencsén városának keleti oldalán a jastrabjei s tepliczi völgyek közt a machnácsi hágóig húzódik.

A trencsényi várrom mögött DK-re a Szecs nevű hegyen több kőfejtő van nyitva, a felvezető út mellett az első kőfejtőben a fedő $1\frac{1}{2}$ -mnyi vastag *agyagos humus*-réteg; ettől balra *löszréteg* húzódik, ezzel érintkezik s a humus alatt folytatólag van *conglomerat*, mely nagyszemű, gránátszemeket tartalmazó trachyt- s mészkőgörgetegekből álló, kötő anyaga agyagos mész; a conglomerat lefelé vastagszik s itt limonit festése miatt sárga színű. A conglomerat s humus közé szorult egy körülbelül 45° szög alatt Ny-nak dülő *apródarahomokréteg*, lazán összetartva mész által, mely alsó végében szétmállott homok s palás szövetű, ez réteges képződése alsó részében lefelé vastagszik s a conglomerat betüremlése által e homokos réteg, két részre osztott, felső végében aprószemű kavics conglomerat réteg által van elválasztva a föltte elterülő görgeteges conglomerattól. — Kövületek hiányában be nem osztható.

Ha e kőfejtőtől fölebb haladunk, egy nagyobb terjedelmű kőbányához jutunk, mely vastag rétegekben, körülbelül $15\text{--}20^\circ$ szög alatt DN-i dül, ez EK-i oldalában lazább s a fentebb leirt laza szövetű homokkal érintkezik, DN-i felé pedig keményebb, meszes, agyagszagú, sárgaszínű *márgából* áll; kövületekben szegény, számos dendrites alakkal. E réteget Stur a Liaszba sorozza „Fleckenmergel“ név alatt. — Jobbra a bányától egy másik ugyanolyan kisebb réteg van tárva, ez tetején palás, lejjebb tömött; az előbbivel discordans csapású. E márgával találkozunk a várhegyi meredek sziklafalat képező krystályos erű, sötét, tömött *mészkőre* rakódva az ÉK-i oldalon a várromok mögött is, hol törmelekesen lép fel a tetején, lejjebb pedig mint tömött márga. A bányába felmenő úton mészkőszirt áll ki, mely alatt tör-

melékes mészkő van felhalmozva. — A hegyre feltelé menve egy nyugatnak lejtősödő sík terül el, melynek tetején a sárga agyagos *löss* jó termőfölddel kinálkozik s e hegy a város mellett elhaladva „Kozí vrch“ (Kecske-hegy) néven lenyúlik egészen a mózes hitüek temetője mögé, hol a téglaverők ásatásai által meg van szakítva. Több helyen a lösz kimosott martokat képez, itt, valamint a téglaverőknek agyagos löszében a *Succinea oblonga* Drap. *Pupa frumentum* Drap. *Buliminus tridens* Müll. *Clausilia biplicata* Mont. *Hyalina crystallina* Müll, és más *Helix* sp. csigák fossiljait találni. — A lösz alatt egyes helyeken meszes *agyag* vagy zsirosabb *agyag* fordul elő, mit téglaverésre fel is használnak, használják az agyagosabb löszet is, vagy ezt agyaggal keverik je célra. — A lösz 7—10 m. vastagságú némely helyen.

E lösz alatt a mózes vallásuak újabb temetőjében van megint palás s tömött szövetű *márgánk*, melyben a kővületek s kőmagvaknak ezrei hemzsegnék. A kőmagvak könnyen kiszedhetők s sok jól megtartott példány meghatározható. — Találatott a mózes vallású temetőben: *Pecten Malvineae* *) Dub. nagyon sok, *Pecten solarium* Lam. sok, *Chenopus pes pelicanus* Phil. *Fusus longirostris* Brocca, *Lutraria oblonga* Chemn. *Pyrula reticulata* Lam. *Pholadomya alpina* Math. *Cardium discrepans* Bast. *Pecten* sp. *Venus Haidingeri* Höm.? *Fusus* v. *Pleurostoma* sp.? *Psamosolen* sp.? *Turitella* sp. *Cardium* sp.? *Natica* sp. *Triton* v. *Fusus* sp.? *Venus* v. *Cytherea* sp.? *Cardium pectinatum*. L.? *Solarium* sp. *Pyrrhula condita* Bogn. *Corbula* sp.? *Cythera* sp., ezen kívül dendritek s más kőmagvak s levél-lenyomatok. — A hegy tetején a vár mögött egy kiálló *márgaszirten* *Pecten solariumot* s *P. Malvineae*-át leltém, ez a folytonossága a két nyitott résznek, a márga hasonló.

*) A meghatározásokat Koch A. egyetemi tanár s Lóczy L. műegyetemi tanár uraknak köszönöm.

Ezen kívül a kőfejtők állítása szerint a szecsi kőfejtőkben is találtak hasonló kőületeket. — Így semmi kétség, hogy ez összetartozó s a szecs s közí vrch hegynek e része nem a Lias-Fleckenmergel, mint ahová Stur beosztá, hanem *harmadkori neogeni* vagy hazai viszonyaink szerint *a mioceni sistemának alsómediterrán emeletbeli márgája*, tengeri képződésű.

E hegy mögött DK-nek egy szakadozott, hegyes kúppokkal, É-i és Ny-i oldalon poros s darabos törmelékkal a Szokolicza hegyecske emelkedik ki, melynek tetején szemcsés mészkőben képződött kis barlang látható, a hegy DK-i vége *dolomit*, ÉN-i részében pedig *mészkő* és *dolomit* törmelékek között kimosódott darabot találtak, mely a Numulites lucasana Defr. alakjai, ezek mészkővé vannak összeorrrva. — Ezen hegy *mészkő* kőzetű része az *coceni sistema Numulites lucasana* rétegébe tartozik, a *dolomit* pedig Stur szerint *Chocsdolomit* emelet *a kréta systema felső emeletéből*. A Szokolicza hegytől DK-re vele szemben, tőle egy kis öblös bemélyedés által elválasztottan álló hegypart szintén *dolomit*, ez az előbbinek folytatása.

B.) Szalkai hegyek.

A Vág folyó jobb oldalán a Kis-Kárpátoknak egy részét alkotja a drietomai s vlarai völgyek vagyis a hrozinkói s Vlara szorosok között fekvő lukovi hegység; a Szucsá völgye közepén vonul el és annak számos mellékvölgyei éjszaknyugati részét kis hegyhátakra osztják, melyek a Lukov s Javornik hegyekből ágadzanak ki s a Vág völgyéig terjednek, hol majdnem Trencsénnel szemben a Szalka nevű hegyben végződnek s a mely meredek sziklafallal ereszkedik a Vág völgyébe. — A Zamarócz falutól a szalkai romokig terjedő részt értem a szalkai hegyek alatt.

A „starý haj“ (öreg hegy) nevű hegyben, a hegyháton átvezető uttól balra, egy kőfejtő van, melyben a Vág túlsó

oldali „Kozí vrch“ márgájára akadunk, mely Ny-ról K-nek dűl job- s baloldalt, és ebbe nagy mészkögörgetegeket záró agyagos mészszel összeragasztott *conglomerat* hatol be, ettől a baloldali részben a márga a conglomerat alá kerül, így ez utóbbi idősebb. — A márga a mélyebb részekben meszesebb s keményebb, felső részekben lazább. *Pecten solarium* sok található benne, ezenkívül cápafogat is találtak (Lamma?), s egy más *Pecten* sp. — E hegy felső részét *lész* fedi, mely a Vág völgybe lenyulik, valamint a szkalkai hegy oldalát is takarja, ebben *Helix*-ek több speciese s *Pupa frumentum* Drap. *Hyalina crystallina* Müll. kihalt alakjai fordulnak elő.

A fent említett úttól jobbra a „Vinohrad“ (szőlőhegy) nevű hegyen egy tömött, fekete, a trencsényi várhegynek mészkőjével megegyező fehér krystályos erű *mészkőbánya* van feltárva, ebből a Vág partját rakták ki a trencsényi fahidnál, melyben *Gryphaea* sp.-ek találtattak s így ezt, úgyszintén a szemben fekvő várhegy mészkövet, mivel ezek egymásnak kiegészítői, a *Liasz systemának* valamelyik *emeletébe* vélem sorozni. — A mészkő É-nak terjedve sziklafalakat képez s hátsó részében krystályos szövetű lesz.

* * *

Ezekből látható, hogy a trencsényi hegycsoport s szkalkai hegyeknek leirt része, képződésüket tekintve egykorú, habár a Vág folyó választja is el jelenleg, az ős időkben tengerek mosták az itt képződött szigetek s partokat, melyekből ráakódtak e rétegek, melyeket a *Liasz, miocenbe s diluviumba* sorozunk.

Érdekes talán még egy pillantást tenni más vidékek mioceni korú képződéseire, bár hely szűke s fragmentális ismereteink miatt csak rövidre szabható. — Nagyon érdekes képet nyújtanak hazánk e korbéli kőszénrétegei, valamint azon rovarok, melyek a radaboji (Horvátországban) kőben fordulnak elő, ezek életmódjából a florára következ-

tethetünk, s ezenkívül az ország több helyén, különösen nevezetes Tokaj-hegyalja, hol vulkáni tufákban, mert vulkánok ekkor hazánkban nagyban szerepeltek, jól megőrzött levéllenyomatokat találtak, melyekből subtropikus klímára következtethetünk, vagyis körülbelül olyanra, mint most Siciliában. — A növényzet megegyezik Svájc miocenflorájával, vagyis a viszonyok a mienkkel egyezők voltak, s ebből következik, „hogy akkor nem voltak oly fölemelkedett hegyek, mint jelenleg, hanem a tenger felett csak kevés volt kiemelkedve és így szigetek vagy félszigetek voltak, melyeknek a tövét tenger mosta“ mondja dr. Szabó József. — Tovább folytatólag: „Ez már magában véve is érdekes rajz, de még érdekesebbé válik, ha felemlítjük, hogy pld. Spitzbergából s Grönlandból is vannak miocen korszaki növények és azok ismertetése s azoknak tanulmányozása után az derült ki, hogy ezen nevezett helyek klímája is ezen korban éppen olyan volt mint Magyarországé vagy mint most Siciliáé. — Ez mindenesetre nevezetes támpont azokra nézve, a kik azt állítják, hogy a hideg sark különböző időben a föld különböző részén lehetett.“

Később a hőmérséklet lejjebb szállt folyton, úgy hogy az utánavaló korokban 2—3° különbség volt, előkészítve az utána beállott jégkort, ekkor a klíma egészen átalakult. — Más állatok, más növények, inkább hasonlók a mienkhez, lépnek fel, ez a földképződés diluviumában van már, melyben löszünk is képződött a földmívelésre.

Most pedig ez emlékeket felébresztve zárom futólagos soraimat: Isten veletek ti szép hegyek, emlékeimből soha ki nem vesztek!

Dr. Telbisz Benedek.