

4772/2916

## Az Iskolai Filmintézet diafilm sorozata

45. szám.

## AZ EMBER SZÁRMAZÁSA II.

Embortani sorozat: 2.

Készült: 1952. évben.

1. Származástani bizonyítékok, /Szövegkép./

A származástani bizonyítékokhoz tartoznak az összehasonlító anatómia, az ásatási leletek, valamint az embriológiai bizonyítékok. Ha összehasonlítjuk a különböző gerinceseket azt tapasztaljuk, hogy testi felépítésük hasonló, ami közös eredetüket bizonyítja. Pl. bár az emberi szem lényegesen bonyolultabb, mint a hal szeme, felépítésében hasonló. Különbözik sok a hasonlóság az emlős állatok és az emberi test felépítésében. /csontváz, izomzat, zsigerek, erek, idegek./

2. Kétéltű, hüllő, emlős /denevér/, ember mellső végtagjainak felépítése.

A fent említetteket a következő ábrákkal támasztjuk alá: az ábrán látható kétéltű, hüllő, emlős és ember mellső végtagjai hasonló jellegű csontokból állanak: felkar, alkar, kéztő, kézközép, ujjperecek.

3. A támaszkodás három formája: ló, kutya, ember.

A helyzetváltoztatás módjának megfelelően a támaszkodás három formája: a ló patájára, a kutya ujjaira, az ember talpára támaszkodik.

4. Zsigerek elhelyezkedése macskánál és embernél.

A zsigerek elhelyezkedése hasonló a macskánál és embernél.

5. Atavisztikus jelenségek az embernél.

Ritkán előfordul, hogy az egyes emberek testét dusabb szőrzet fedi, farokkal születnek, két mellbimbónál több fejlődik, vagy ujjakon karmok nőnek. Ezeket az állatokra jellemző tulajdonságokat az állati elődökre való visszaütésnek, illetőleg atavisztikusnak nevezzük. Ezek a tények is bizonyítják az ember állati eredetét.

6. Dusabb szőrzet az ember testén.

Atavisztikus jelenség pl. az ember testét fedő dusabb szőrzet.

7. Farokkal született kisfiú.

A farok szintén állatokra jellemző tulajdonság. Az ábrán



egy farokkal született kisfiu látható.

#### 8. Járulékos mellbimbók férfínél.

A járulékos mellbimbók az állati származás bizonyítékai.

#### 9. Karmok emberi kézen.

Ugyancsak ilyenek az emberi kézen előforduló karmok.

#### 10. Csökevényes szervek: az ember medencecsontja a farkcsonttal.

Minden ember szervezetében előfordulnak ki nem fejlődött csökevényes szervek, pl. a farkcsont és a féregnyulvány. A képen az ember medencecsontja látható a farkcsonttal /elülről, oldalról./ A farkcsont néhány fejletlen, összenőtt farkcsigolyából áll, mely az állati elődeinknél kifejlett fark maradványa.

#### 11. A vakbél és a féregnyulvány fejlődése.

Az ember féregnyulványa állati elődeink testében levő hosszú féregnyulvány maradványa, a. kenguru, b. félmajmok, c. orangután, d. emberi magzat, e. kifejlett ember, f. a macska vakbele a féregnyulvánnyal. A feketén vonalkázott rész a vakbél és féregnyulvány.

#### 12. Az emberszabásu majom fejlődése az emberré válásig.

Az emberszabásu majmok fejlődése az emberré válásig hosszú évmillióig tartott.

#### 13. Az ember és emberszabásu majom anatómiájának összehasonlítása.

Az embernek az emberszabásu majmokból való származását mi sem bizonyítja meggyőzőbben, mint az összehasonlító anatómiájuk. A különbségek az emberré válás során keletkeztek az életkörülményekhez való jobb és tökéletesebb alkalmazkodás közben. Ezek a szervezeti és szellemi téren való különbségek emelték ki az embert az állati sorból.

#### 14. Gerincoszlop görbülete csimpánznál és embernél.

Az emberi test függőleges helyzete kedvező feltételeket teremtett az agyagkoponya növekedése és az arckoponya kisebbedése számára. A különböző munkákkal kapcsolatos testmozgások következtében az ember gerincoszlopa hajlékonyabb és ellenállóbb, a törzs sulya miatt a medenceöv pedig szélesebb lett.

#### 15. Az emberi csontváz kialakulása a törzsfejlődés folyamán.

A törzsfejlődés folyamán az ember szervezetében döntő változások jöttek létre. A már említett változások mellett a combcsont és a lábizmok is megerősödtek. A gerincoszlop S alakban meggömbült - a fej könnyen jobbra - balra mozgathatóvá vált, illetőleg nagyobb eltérésű mozgásokat végezhetett és ezzel az ember körütekintése növekedett. A szem és fül fokozott mértékben fejlődött. Az agyvelő homloki része is nagyobb fejlődésnek



indult, az egyenes járás mellett a mellkas szabadabban mozgott, a légzés biztosabbá vált.

#### 16. Az ember és majom koponyája.

Az emberi koponya aránylag igen terjedelmes és nagyrészt az agykoponya képezi. Az állatoknál viszont, így a majmoknál is, az arckoponya a fejlettebb, mint az agykoponya.

#### 17. Az ember és a majom koponyája alulról.

Az öreg-luk az emberi koponyán közelebb van a koponyaalap középcsontjához, mint az emberszabásu majomnál. Ez a test függőleges helyzetének következménye.

#### 18. Az emberszabásu majmok és az ember keze.

A majmok kezének hüvelykujja teljesen kifejlett, de nem éri el az első ujjperecek és a kézközép között húzott vonalat. Ezzel szemben az emberi kéz hüvelykujja tulemelkedik ezen a vonalon.

#### 19. Orangután és ember kezének összehasonlítása.

Az emberi kéz szerkezete az emberszabásu majom kezéhez hasonló; azonos számú és felépítésű csont, szalag, izom, ér és ideg található benne. Néhány tulajdonságában azonban /különösen a munkavégzésben óriási szerepet játszó hüvelykujj helyzetében, a mozgások jellege és finomsága tekintetében /az ember keze élesen különbözik az emberszabásu majométól. Az emberi kéz - amint ezt Engels megállapította - a munka terméke, több 100 ezeréves munkafolyamatnak az eredménye. Csakis a munkának köszönhető, hogy az emberi kéz eljutott a tökélynek arra a magas fokára, amellyel pl. Liszt Ferenc, Bartók Béla, Rinszkij-Korszakov zenéje, valamint a híres sztahanovisták munkája megvalósulhat.

#### 20. A függőleges járás hatása a talpak kifejlődésére.

A függőleges járás hatással volt a láb hüvelykujjának megváltoztatására. Az ábrán /balról-jobbra/ a csimpánz, a parti-gorilla, a hegyi gorilla, és az ember talpa látható. A hegyi gorilla a sziklákon való mászás következtében többször jár egyenes testtartással, mint a parti gorilla. Ennek következtében a hegyi gorilla láb hüvelykujja jelentős mértékben közelebb helyezkedik el a többi ujjhoz. Az ember láb hüvelykujja már egészen hozzásimul a többi ujjhoz.

#### 21. A csimpánz és az ember talpának összehasonlítása.

A csimpánz talpának hüvelykujja nagy távolságra van a többi-től. Ezekkel szembehelyezhető, bizonyítván a fogáskészséget, amely a fákon való kapaszkodással kapcsolatos, az egyensúlyt biztosítja. Az ember hüvelykujja szorosan tapad a többi lábujjhoz.

FELSŐOKTATÁSI JEGYZETELLÁTÓ VÁLLALAT BUDAPEST

Felelős vezető: Heitter Imre

8-2319/45/PE.