

Milyenek voltak igazában a repülő sárkánygyíkok?

Kazahsztán Kara-tau hegységében és Mongólia nyugati részében az elmúlt húsz évben a repülő sárkánygyíkoknak (Pterosauria), azaz a pteroszauruszoknak olyan maradványai kerültek napvilágra, amelyek alighanem a legépebbek és a legteljesebbek a lényeknek eddig ismert példányai közül. Ezek módot adnak arra, hogy eldöntsenek néhány — velük kapcsolatos — vitás kérdést.

Már amikor — mintegy százhusz évvel ezelőtt — föllelték az első ásatag repülő sárkánygyíkokat, egyik-másik őslénykutatóban fölsejlett az a gondolat, hogy ezeket az állatokat valamiféle szörzszerű szigetelőrétegnek kellett fednie, mert ha a testük nagy hőveszteséget szenvedett volna el, nem tudtak volna repülni. A Kara-tau hegységbeli repülő sárkánygyíkok közül a legtöbb a galamb nagyságú *Sordes pilosus* fajba tartozik. Ezekről egyértelműen megállapítható, hogy a fejükől a farkukig szörzet borította őket. A szárnyaik azonban szőrtelenek és bőrszerűek voltak, s a vitorlák léceire emlékeztető rostok erősítették meg őket. A feketé, mintegy 0,5 centiméter hosszúságú, valószínűleg keratin* alkotta szőrszálakat most vizsgálják Moszkvában.

A *Sordes pilosus* maradványai alapján eldönthető az a régóta folyó másik vita is, hogy a pteroszauruszok szárnya hogyan kapcsolódott, hogyan ízült hozzá testük egyéb részeihez. Abban mindenki egyetért, hogy egy kisebb bőrlebeny húzódtott a csuklójuktól a nyakukig, s hogy a szárnyuk ily módon a karjukhoz és a törzsükhöz kapcsolódott hozzá. A vita akörül folyt, hogy vajon összekapcsolta-e a főszárny bőrlebenye a lábakat is? A kara-tau maradványok szerint igenis, a főszárny össze volt kötve a lábakkal, s a lábak között egy másik, de a farokhoz nem kapcsolódó hártya feszült.

A Nyugat-Mongóliából előkerült leletek további adalékokkal szolgálnak a repülő sárkánygyíkok testi felépítéséről. Ott N. Bakurina moszkvai őslénykutató egy nagy testű, *Phobetornak* elnevezett repülő sárkány maradványait tárta fel. Ez *halevő* volt: hatalmas hátsó fogaival a kemény húsu halakat is meg tudta rágni. A fogainál fontosabbak azonban csuklóinak a csontjai. Ezekből Bakurina arra következtet, hogy a *Phobeton* — miként a madarak — *hátrafelé és lefelé* is hajlíthatta a szárnyait. Ez a képessége nemcsak ahhoz kellett, hogy a sárkánygyík a földön pihenni tudjon, hanem repülés közben is szüksége volt rá, mert lehetővé tette neki azt, hogy a szárnyait kidomborítsa, s a repülését kiegyensúlyozza.

A kara-taui lelőhelyen előkerült legtöbb pteroszaurusz is *halevő* volt. De föllelték egy másfajta őslénynek a maradványait is. A *Batrachognathusnak* elnevezett állatnak olyan rövid és széles feje volt — s mély és hatalmas szeme és szélesre tárt szája —, mint a mai békáknak. Dávid Unwin angol kutató, aki Bakurinával együtt dolgozik, úgy véli, hogy ez a sárkánygyík alighanem a táplálékszerzésben is a mai békákra hasonlított: a sötétben lecsapott a közelébe kerülő rovarokra. S miként a békának és az éjszaka vadászó több más állatnak, e sárkánygyíknak is szőre volt a szája körül: ez segítette őt abban, hogy a rovarokat elfogja.

A kazahsztáni Kizil-kum-sivatagban is előkerült egy őslénytani szempontból nagyon fontos hatalmas repülő sárkánygyík. Az *azsardarcsónak* elnevezett lénynek (üz-bég nyelven ez a szó ezt jelenti: sárkány) 5 méternyi volt a szárnyfesztávolsága. Némelyek, akik tanulmányozták, úgy vélték: a maguk korának ők voltak a „*keselyűi*”: az elpusztult dinoszauruszokat falták fel. Bakurina és Unwin szerint ez *nem valószínű*. Viszonylag merev, hosszú nyakuk alkalmasabb volt a halászatra, mint arra, hogy részük legyen a dinoszauruszok felaprításában.

A két kutató szerint a repülő sárkánygyíkok nagyon változatosak és fejlődésképesek voltak. Az állatok világában olyan helyet foglaltak el, mint napjainkban a madarak. Talán nem is a hüllők osztályába tartoznak, hanem önálló, azokkal egyenlő rangú rendszertani csoportba kell sorolni őket. (*New Scientist*)

A hatodik Archaeopteryx-példány

A nyugat-németországi solnhofeni táblás mészkőben, amely egy sekély trópusi tengeröbölben bő 150 millió évvel ezelőtt keletkezett, az *Archaeopteryx* ősmadárnak egy újabb ásatag csontváza került napvilágra. A solnhofeni mészkő egyébként a világ egyik legfontosabb őslénylelőhelye: ott — egyebek között — számos sárkánygyíkmardványt találtak.

Az *Archaeopteryx* első példányára Solnhofenban a múlt század dereka táján bukkantak rá. Azóta ezt a madarat a hüllőktől a mai madarakig vezető törzsféjlődés láncszemének tekintik.

Jóllehet később Solnhofenban e madár további négy példányának a maradványaira bukkantak, mintegy három évtizeddel ezelőtt Fred Hoyle, a neves angol csillagász és más kutatók ama gyanújuknak adtak hangot, hogy ezek a leletek hamisítványok: a toll-lenyomatokat utólag vészték bele a mészkőbe. A British Museum szakemberei a náluk őrzött első példánynak a vizsgálatára hivatkozva nyomban elvetették Hoyle-ék kétségeit. Egyebek között arra hivatkozva, hogy leletükben olyan, ásványi anyaggal telített hajszálrepedéseket találtak, amelyeket hamisítás esetén az emberkéznek meg kellett volna bolygatnia.

A most előkerült lelet éveken át egy magánygyűteményben rejtőzött. Eleinte a *Compsognathus* sárkánygyíkok (őshüllők) közé tartozónak vélték. Ennek csontváza csakugyan sokban hasonlít az *Archaeopteryx*-ére, ám nincs neki tolla. Peter Wellnhofer őslénytan-kutató csak alaposabb vizsgálat után talált rá a madárbal szárnyából származó toll nyelének a lenyomatára.

Sajnos, arra vonatkozóan nincsen adat, hogy ez a lelet pontosan hol és mikor találtatott. A kutató szerint a hatodik *Archaeopteryx*-példány az eddig előkerülteknél nagyobb, akkora, mint egy varjú, s nagyon jó állapotban maradt meg. Vonatkozik ez elsősorban az ősmadár lábszárcsontjaira és a farkára.

Az újabb *Archaeopteryx*-példány alighanem véget vet annak a vitának, hogy valóban létezett-e ez az ősmadár. (*Frankfurter Allgemeine Zeitung*; *Science*)

Borostyánba zárt 80 millió éves méh

Az Egyesült Államok New Jersey államában borostyánba beágyazott zárványként egy olyan mézelő méhet fedeztek föl, amely mintegy 80 millió évvel ezelőtt élt. A méhalkatúak *Trigona* nemébe tartozó nőstény meglepően hasonlít a trópusokon ma is élő *Trigona* méhekre. Abból, hogy több jegy tanúsága szerint a borostyánban megőrződött méh dolgozó volt, arra kell következtetni, hogy e méhek már 80 millió évvel ezelőtt is társas szervezetben éltek. (Az eddig ismert legősibb méhek eocén korúak, mintegy 40 millió évesek.) (*Proceedings of the American Association of Science*)

Neander-völgyi leletek Alsó-Szászországban

Hannoveri régészek a Harz-hegység alsó-szászországi részén, egy schwarzfeldi barlangban olyan szerszámokat találtak, amelyeket kétségkívül a Neander-völgyi ember készített. Az eszközök anyaga kvarcit, illetőleg agyagpala. Alsó-Szászországban ezek az első Neander-völgyi eszközök, de a Neander-völgyi ember tűzkőből készített szerszámai a mostani lelet helyétől 35 kilométernyire északnyugatra már régebben is előkerültek. (*Die Presse*)