EVOLUCIJA PTICA

U razvoju biosfere ptice su se pojavile u mezozoiku, u epohi trijas, dakle, najkasnije od svih kralješnjaka. Iako se današnje ptice razlikuju od gmazova, zadržale su neka njihova anatomska obilježja. Ljuske na nogama i pokrovno perje imaju isto podrijetlo kao i rožnate ljuske gmazova. Zatiljna kost uzglobljena je jednim pucetom u prvi vratni kralješak kao i u gmazova. Razmnožavaju se jajima. Kao i gmazovi, ptice oko zametka imaju 3 zametne ovojnice.

O srodnosti ptica i gmazova govore i paleontološki nalazi praptica iz mezozoika, iz epohe jure. U Njemačkoj, tj. u Bavarskoj su pronađeni fosili praptica. Kad je 1860. u Solnhofenu pronađen nježan, ali nedvojbeni otisak 7 centimetara dugačkog pera, otisnut u ploči škriljavog vapnenca, bio je to povod za senzaciju. Znanost je tu pticu nazvala Archaeopterix, praptica ili «drevna ptica». Nakon godinu dana znanstvenici su otkrili gotovo potpun kostur pernatog bića veličine goluba.

Sigurno je da su se današnje ptice razvile iz nekih razvojnih linija praptica. Prema tim nalazima praptice su imale, uz konstitucijska obilježja današnjih ptica, čitavi niz obilježja gmazova. Bile su pokrivene perjem kao i današnje ptice. Također u građi kostura pokazuju neka obilježja današnjih ptica (građa noge, duljina vrata, veličina glave, produžena zdjelična kost i vilična kost sastavljena od ključnih kostiju).

Praptice su zadržale sljedeća obilježja gmazova: dugačak rep sastavljen od 20 kralješaka, u kosti ne ulaze zračni mjehuri, u čeljustima imaju zube, rebra nisu spojena s prsnom kosti, na prstima imaju pandže, pera na repu su postrance i nemaju lepezasti raspored kao današnje ptice.

U razvoju današnjih ptica nalazimo neke od oznaka praptica, npr. u zametnom razvoju imaju slobodne prste na krilima. Pandže na krilima ima mladunčad ptice kukmače iz Južne Amerike. Smatra se da su se praptice razvile iz jedne skupine gmazova koji su bili srodni dinosaurima. Evolucija pticolikih oblika obilježena je: razvojem krila iz prednjih udova, prilagodbom zadnjih nogu na dvonožno kretanje, a s time u vezi i uzdizanjem tijela u kosi položaj, pojavom perja i potpunim odvajanjem lijeve od desne klijetke. Razvoj pernatog pokrova i odvajanje arterijske od venske krvi bile su najpresudnije evolucijske prilagodbe za opstanak ptica u biosferi. Zahlađenja u kenozoiku eliminirala su najvećim dijelom gmazove koji nisu mogli održati stalnu temperaturu tijela.

Ptice imaju razvijene vrlo složene oblike pojedinačnog i zadružnog ponašanja. Najuočljivija su njihova seljenja, koja su samo jedan oblik evolucijskih prilagodbi na klimatske promjene u umjerenom pojasu.

Ptice i sisavci, kao životni oblici sa stalnom tjelesnom temperaturom, ostali su tijekom kenozoika, prilagođavajući se svojom raznolikošću vrsta svim ekološkim promjenama u biosferi.