Kralježnjaci

Kralježnjaci (kičmenjaci, lubanjci; Vertebrata), potkoljeno svitkovaca (Chordata), s približno 70 000 vrsta, sljedećih obilježja: 1) oko svitka (chorda dorsalis) razvio im se hrskavičan ili koštan kostur, obično raščlanjen na niz uzastopce poredanih kralježaka, koji čine kralježnicu; 2) prednji dio središnjega živčanoga sustava proširio se u složeno izgrađen mozak, oko kojega se razvila hrskavična ili koštana zaštitna čahura, lubanja; 3) središnji je organ za krvni optok srce; 4) organi za disanje razvili su se u škrge ili pluća.

Kralježnjaci tvore tek mali djelić životinjskog carstva, ali to su bića koja najbolje poznajemo. Njihova najvažnija razlikovna odlika jest kralježnica ili kičma. Tipični kralježnjak također ima unutrašnji kostur na koji su pričvršćeni mišići, četiri uda, složeni osjetilni organi i razmjerno veliki mozak.

Savitljivi unutrašnji kostur omogućuje kralježnjacima da izrastu veći od glavnine beskralježnjaka, a da pritom ne izgube ništa od svoje pokretljivosti – i na kopnu i u vodi. Znanstvenici kralježnjake svrstavaju u pet skupina : ribe, vodozemce, gmazove, ptice i sisavce.

Prvi kralježnjaci nastali su prije više od 500 milijuna godina od malih crvolikih životinja napola zakopanih u mulj morskog dna. Ti crvoliki preci možda su bili slični današnjim morskim životinjama kopljačama, bliskim srodnicima kralježnjaka. S glavama što izviruju iz pijeska, kopljače iz morske vode izdvajaju čestice hrane. Premda kopljača nema kostur, ima zametak kralježnice – potporanj od želatinozne tvari, svitak, koji se proteže duž leđa.

Kopneni kralježnjaci (lat. Tetrapoda) često i četveronošci u biološkoj sistematici obuhvaćaju sve kralježnjake koji imaju četiri (grčki tetra = četiri) noge (grčki podes = noga). Dakle, tu spadaju gmazovi (Reptilia), vodozemci (Amphibia), ptice (Aves) i sisavci (Mammalia), uključujući i čovjeka.

Četiri noge mogle su se tijekom evolucije sekundarno ponovo izgubiti, kao što je to slučaj sa zmijama (Serpentes), ili su se prednje noge preoblikovale u peraje (kitovi) ili krila (ptice, šišmiši). Danas ovu skupinu čini oko 26.700 vrsta. To je dominirajuća skupina u svim ekosustavima, a s pticama i šišmišima, osvojili su i zrak.

Neke vrste kopnenih kralježnjaka ponovo su se dijelom (perajari, pingvinke) ili potpuno (kitovi, sirene) vratili životu u vodi.