

Dzisiaj o ostatniej gromadzie kręgowców, która jest nam wyjątkowo bliska - ssaki (*Mammalia*)
kręgowce, które karmią młode mlekiem

Ssaki, uważane za najbardziej rozwinięte zwierzęta (ludzie należą do nich jako gatunek), są tak nazywane, ponieważ mają gruczoły sutkowe, które pozwalają samicom karmić swoje młode własnym mlekiem. Ssaki mają większy i lepiej rozwinięty mózg niż inne zwierzęta. Niektóre z nich są wyposażone w niesamowite zdolności i inteligencję, takie jak naczelnie (szympansy) i walenie (delfiny). U większości ssaków ciało jest pokryte włosami. I wreszcie prawie wszyscy mają zęby. Są stałocieplne.

Ssaki mają bardzo szeroki zasięg występowania i zasiedlają wszystkie środowiska na Ziemi:

- ssaki naziemne: jelenie, zebry, żyrafy (roślinożerne) i niedźwiedzie, wilki (drapieżne)
- ssaki koron drzew: wiewiórki, kuny, małpy
- ssaki żyjące pod ziemią : ślepce, gofery (roślinożerne), krety (drapieżne)
- ssaki latające: lotopatańki, nietoperze
- ssaki wód słodkich: bobry, nutrie (roślinożerne), wydry, norki (drapieżne); wód morskich: foki, kaszaloty

Ich budowa zewnętrzna jest bardzo zróżnicowana. Do najmniejszych ssaków zalicza się zwierzęta pokroju nietoperzy i ryjówek, zaś największym występującym na Ziemi ssakiem jest wieloryb (płetwal błękitny), który osiąga długość 30 metrów i wagę około 150 ton.

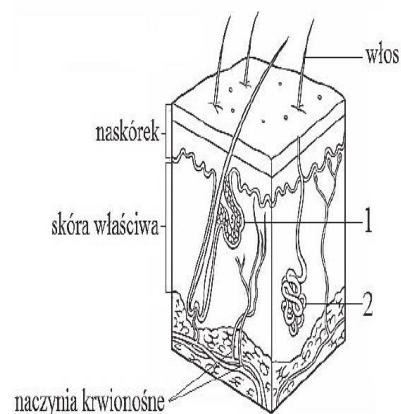
Budowa ciała ssaków:

- **skóra** jest zbudowana z trzech warstw: **naskórek**, **skóra właściwa** (znajdują się tu gruczoły, naczynia krwionośne oraz ciała dotykowe) i **warstwa podskórna** (tkanka tłuszczowa) – izolacja cieplna;

Wytwory naskórka to rogi, kopyta, pazury, paznokcie, włosy, kolce oraz gruczoły: potowe 2 (funkcja termoregulacyjna), łojowe 1 (łój – chroni skórę i włosy) i sutkowe (mleczne – produkują mleko, pierwszy pokarm ssaka)

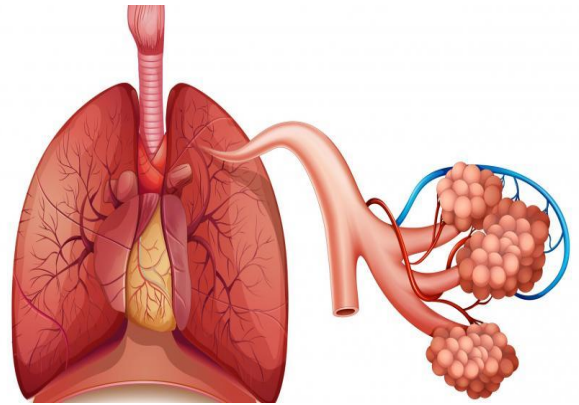
- z wyjątkiem osoby chodzącej na dwóch nogach ssaki z reguły poruszają się za pomocą czterech kończyn, które u różnych gatunków zoologicznych mają inny kształt (ramię, kopyto, płetwa), ale zawsze z palcami (od jednego do pięciu)

- u ssaków występuje **ucho zewnętrzne – małżowina uszna** – najczęściej ruchoma, wychwytuje dźwięki z otoczenia



Na podstawie: L. Hausbrandt, W. Kot, M. Wiechetek, *Biologia*, Warszawa 1995.

▪ **płuca ssaków** mają budowę pęcherzykową o bardzo dużej powierzchni wymiany gazowej; dodatkowo pod płucami znajduje się mięsień – przepona, który uczestniczy w ruchach oddechowych.



Rozmnażanie ssaków:

▪ są **żyworodne** co oznacza, że rodzi się żywe młode; poza stekowcami rozwój zarodka odbywa się w organizmie samicy (ciąża); zapłodnienie jest wewnętrzne a rozwój jest prosty; zarodek tworzy błony płodowe (owodniowce)

▪ Ssaki dzielą się na trzy duże grupy w zależności od tego, w jaki sposób wytwarzają potomstwo: **stekowce, torbacze i łożyskowce**. Do tych ostatnich należy człowiek.

Najbardziej niesamowite zwierzęta to stekowce: składają duże jaja, z których wykluwają się młode; dziobak i kolczatka.

U torbaczy młode rodzą się niedorozwinięte (ciąża jest krótka) i kończą swój rozwój w torbie matki: kangury, wombaty, koala.

W przypadku ssaków łożyskowych, których młode rodzą się w pełni rozwinięte; jest ich większość. Ciąża jest długa. Powstaje łożysko (bierze w tym udział kosmówka), które dostarcza do zarodka tlen, składniki odżywcze oraz odbiera dwutlenek węgla i szkodliwe produkty przemiany materii.

U ssaków występuje opieka nad potomstwem. U zwierząt żyjących samotnie trwa ona krótko (zające), natomiast u ssaków żyjących stadnie – dłużej (słonie).