

## Temat: Różnicowanie budowy zewnętrznej ssaków.

Na lekcji:

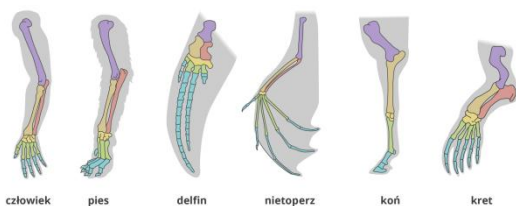
- Poznasz przedstawicieli ssaków żyjących w różnych środowiskach
- Rozróżnisz przystosowania w budowie do różnych warunków środowiska
- Poznasz różnicowanie wielkości ssaków
- Będziesz potrafił/ła wskazać przystosowania ssaków do sposobu pobierania pokarmu

### 1. Różnicowanie budowy ssaków.

Ssaki różnią się budową w zależności od środowiska w którym żyją. Największe różnice dotyczą kształtu ciała i budowy kończyn.

W zależności od trybu i środowiska życia kończyny ssaków przybierają różne formy. Kilka gatunków ssaków potrafi szybować, a nietoperze jako jedyne ssaki **aktywnie latają**. U nietoperzy kości kończyny przedniej są silnie wydłużone, a między palcami i bokiem ciała jest rozpięta błona lotna. Ssaki, które żyją w wodzie, jak wieloryby, delfiny i foki, mają ciało o opływowym kształcie i **kończyny przekształcone w płetwy**. Kret większość życia spędza pod ziemią, dlatego jego kończyny są szerokie i skierowane wewnętrzną stroną do tyłu, by mogły **kopać tunele**. U zwierząt **kopytnych** ustawione pionowo palce osłonięte są kopytami, które chronią je przed urazami mechanicznymi i umożliwiają **szybkie bieganie**. Zające i kangury potrafią się poruszać równie szybko jak kopytne dzięki wydłużonym kościom stopy, które umożliwiają **skakanie**.

Plan budowy kończyny górnej:



<https://epodreczniki.pl/a/ssaki-panuja-na-ladzie/D3CC3kvoG>

Przykłady ssaków w zależności od środowiska życia:

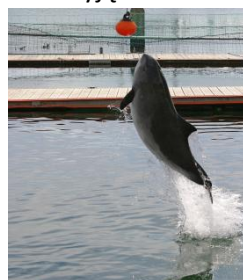
Ssaki nadrzewne



Ssaki szybko biegające



Ssaki żyjące w wodzie



Ssaki aktywnie latające



Ssaki żyjące pod ziemią

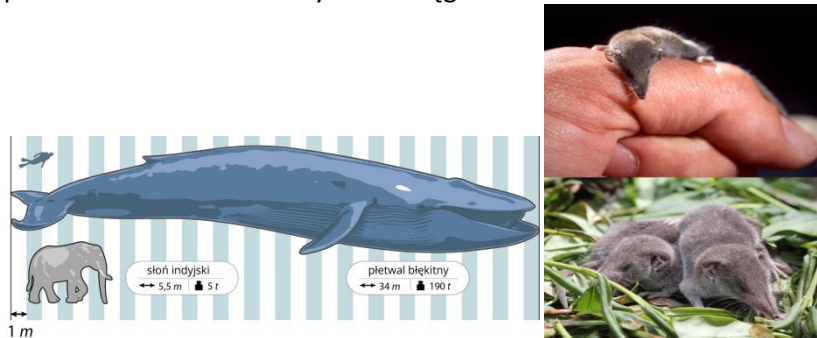


Zapoznaj się z gatunkami ssaków drapieżnych w podręczniku na stronie 137. Zwróć uwagę na gatunki objęte ochroną.

## 2. Różnicowanie wielkości.

Jednym z największych zwierząt, jakie kiedykolwiek zamieszkiwały naszą planetę, jest **pletwal błękitny**. To przedstawiciel **waleni**, grupy ssaków żyjących wyłącznie w wodzie, które oddychają płucami.

Najmniejszym ssakiem jest **ryjówek etruski**, który waży ok. 2 g. Jest on przedstawicielem **owadożernych**, grupy niewielkich ssaków lądowych żyjących głównie pod ziemią, żywiących się przeważnie owadami i innymi bezkręgowcami.



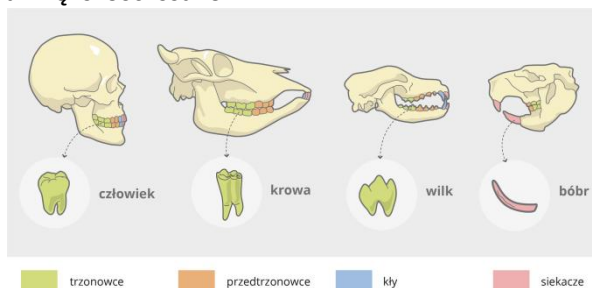
## 3. Przystosowania do pobierania pokarmu.

Jako organizmy stałocieplne i bardzo aktywne potrzebują dużych ilości pożywienia. Pierwszym pokarmem jest mleko matki. Wśród dorosłych wyróżniamy zwierzęta: **wszystkożerne, roślinożerne i mięsożerne**. Pokarm, którym się odżywiają jest ogromnie zróżnicowany, stąd zróżnicowanie w budowie całego aparatu do pobierania pokarmu.

Warunkiem skutecznego wykorzystania składników pokarmowych jest m.in. dokładne rozdrobienie pokarmu. Do tego celu ssaki wykorzystują uzębienie, które składa się z 4 grup zębów: **siekaczy, kłów, zębów przedtrzonowych i trzonowych**. Siekacze, położone z przodu szczęk, są zwykle wydłużone i płaskie, służą do chwytania pokarmu i rozdzielania go na części. Za nimi znajdują się kły, które umożliwiają przytrzymywanie zdobyczy lub zabijanie. Rolą zębów przedtrzonowych i trzonowych jest kawałkowanie pokarmu. U zwierząt roślinożernych korony tych zębów są wysokie, szerokie, płaskie i służą do rozcierania pokarmu, a u **drapieżnych** – niskie, ale ostre, przypominające zęby piły. Zęby różnią się budową i pełnionymi funkcjami. Niektóre są szczególnie narażone na ścieranie.

**Siekacze gryzoni** na przykład nie mają korzeni i dzięki temu rosną przez całe życie zwierzęcia.

**Gryzonie** oraz niektóre **ssaki roślinożerne**, jak krowa, nie mają kłów. Czasami kły występują w formie szczątkowej, jak u konia, albo są krótkie, jak u człowieka. Zęby przedtrzonowe i trzonowe występują u większości ssaków.



### Zadanie: nie odsyłać

1. Zapoznaj się z ilustracjami ssaków ze str. 138-139 w podręczniku. Odpowiedz sobie na pytanie:

➤ Dlaczego mrówkojady i wieloryby są to wyjątkowe ssaki pod względem odżywiania?

2. Wykonaj ćwiczenie 2 ze str. 111, oraz 3 i 4 str. 112.