

## Lekcja 7

Temat: **Dowody ewolucji.**

### 1. Rodzaje dowodów ewolucji

- a) **bezpośrednie** – ukazują ewolucję w trakcie jej trwania **prezentacja**
- b) **pośrednie** – pozwalają wnioskować o ewolucji na podstawie analizy podobieństw i różnic dziś występujących organizmów <https://prezi.com/p/7jddkwsmgm-1/posrednie-dowody-ewolucji/>

cd.

- ◆ przykłady narządów **homologicznych**
  - oko karpia i człowieka
  - liść pułapkowy rosiczki i płatek róży
  - łuski na nogach ptaków i pokrywające skórę gadów
- ◆ przykłady narządów **analogicznych**
  - listek mchu i tulipana
  - chwytники mchu i korzenie paproci
- ◆ **konwergencja ( ewolucja zbieżna)**– organizmy **niespokrewnione upodobniły się** do siebie np. kształtem- opływowy rekin ( ryba) i delfin (ssak) – środowisko wodne
- ◆ **dywergencja ( ewolucja rozbieżna)** wytworzenie **odmiennych** przystosowań u organizmów **spokrewnionych** np. zęby roślinożerców i mięsożerców, delfin i koń
- ◆ **atawizm** – występowanie cech **dawnych** przodków u osobników żyjących **współcześnie** np. dodatkowe sutki , ogon.

## Lekcja 8

Temat: **Dobór naturalny – główny mechanizm ewolucji.**

### 1. Zwróć uwagę na rodzaje doboru naturalnego i przykłady

<https://slideplayer.pl/slide/9892732/>

<https://prezi.com/slhbvnmstnqm/dobor-naturalny-gowny-mechanizm-ewolucji/>

### 2. Dobór naturalny a choroby genetyczne

- a) Osobniki heterozygotyczne są czasem lepiej przystosowane do środowiska niż homozygoty np. anemia sierpowata
- b) Osobniki heterozygotyczne cierpią na łagodną anemię oraz są bardziej odporne niż homozygoty o prawidłowych allelach (AA) na malarię wywołaną przez zarodźca rozwijającego się w erytrocytach

- c) Allel **recesywny** jeśli jest niekorzystny nie jest eliminowany przez dobór naturalny gdyż nie ujawnia się w heterozygocie. Homozygoty (aa) umierają młodo i nie pozostawiają potomstwa
- Allel **dominujący** zwykle jest eliminowany przez dobór naturalny może się utrzymywać jeśli heterozygoty mają przewagę nad homozygotami lub osobnik wydał już potomstwo ( choroba Huntingtona – objawy pojawiają się u nosicieli wtedy gdy mają już dzieci ok.35 roku życia)