

Lekcja 14

Temat: **Antropogeneza.**

Do tego tematu lekcji dołączam [prezentacje](#). (bardzo dobrze wykonana)

1. Zwróć uwagę na :
 - a) miejsce człowieka w systematyce
 - b) podobieństwa i różnice między człowiekiem i człekokształtnymi (szympan)
 - c) **cechy typowo ludzkie**
 - d) etapy ewolucji człowieka (**Australopitek**, **Homo habilis** = człowiek zręczny, **Homo erectus** =człowiek wyprostowany, **Neandertalczyk** , **Homo sapiens**= człowiek rozumny (**ważna kolejność**) zwrócić uwagę na pojemność puszeki mózgowej

2. Zmiany zachodzące w obrębie czaszki

- ✓ zwiększa się objętość mózgowiczaszki
- ✓ spłaszczenie trzewioczaszki
- ✓ redukcja wałów nadoczołowych (nie brwi)
- ✓ pojawienie się bródki(nie brody)
- ✓ kły nie wystają ponad linię zgryzu
- ✓ paraboliczny łuk zębowy

Lekcja 15

Temat: **Podstawowe techniki inżynierii genetycznej.**

1. Techniki inżynierii genetycznej pozwalają:
 - a) [wyizolować](#) z organizmów i wirusów określonych genów
 - b) [manipulowanie](#) genami
 - c) [wprowadzanie](#) genów do genomów innych organizmów
2. Rodzaje technik inżynierii genetycznej (str. 114- 123)
 - a) **sekwencjonowanie DNA** - ustalenie kolejności nukleotydów DNA danego organizmu
 - b) **enzymy restrykcyjne** – przecinają DNA w ściśle określonych miejscach (co to są lepkie i tępe końce?)
 - c) **elektroforeza** – służy do rozdzielenia genów . Odbywa się w polu elektrycznym
 - d) **łańcuchowa reakcja polimerazy = PCR** - otrzymywanie wielu kopii wybranego fragmentu DNA przy udziale enzymu polimerazy DNA (urządzenie –termocykler umożliwia wielokrotne szybkie zmiany temperatury próbki w określonych momentach)

- e) **wektory** – to przenośniki genu należą do nich : plazmidy (koliste cząsteczki DNA występujące w komórce bakterii) , zmienione wirusy, sztuczne chromosomy.
- f) **sonda molekularna** – to krótki sztucznie utworzony jednoniciowy fragment DNA umożliwiający odszukanie określonego genu

3. **Transformacja genetyczna** to proces wprowadzenia obcego DNA do komórki

Więcej dowiesz się na stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/inzynieria-genetyczna-narzedziem-biotechnologii/D1Fnu2P6Y>