

MATERIAŁ DO LEKCJI

Klonowanie owieczki Dolly

Dolly była **pierwszym ssakiem sklonowanym z dorosłej komórki somatycznej**. Urodziła się 5 lipca 1996 roku w Roslin Institute pod Edynburgiem, w zespole Iana Wilmuta. Świat dowiedział się o niej w lutym 1997 — i tak zaczęła się nowa era biologii.

Eksperyment udowodnił, że **jądro dojrzałej, wyspecjalizowanej komórki** zachowuje pełną informację genetyczną i — odpowiednio pobudzone — może odtworzyć cały organizm. Wcześniej sądzono, że dorosłe komórki różnicowane tracą część instrukcji.

Najważniejsze terminy

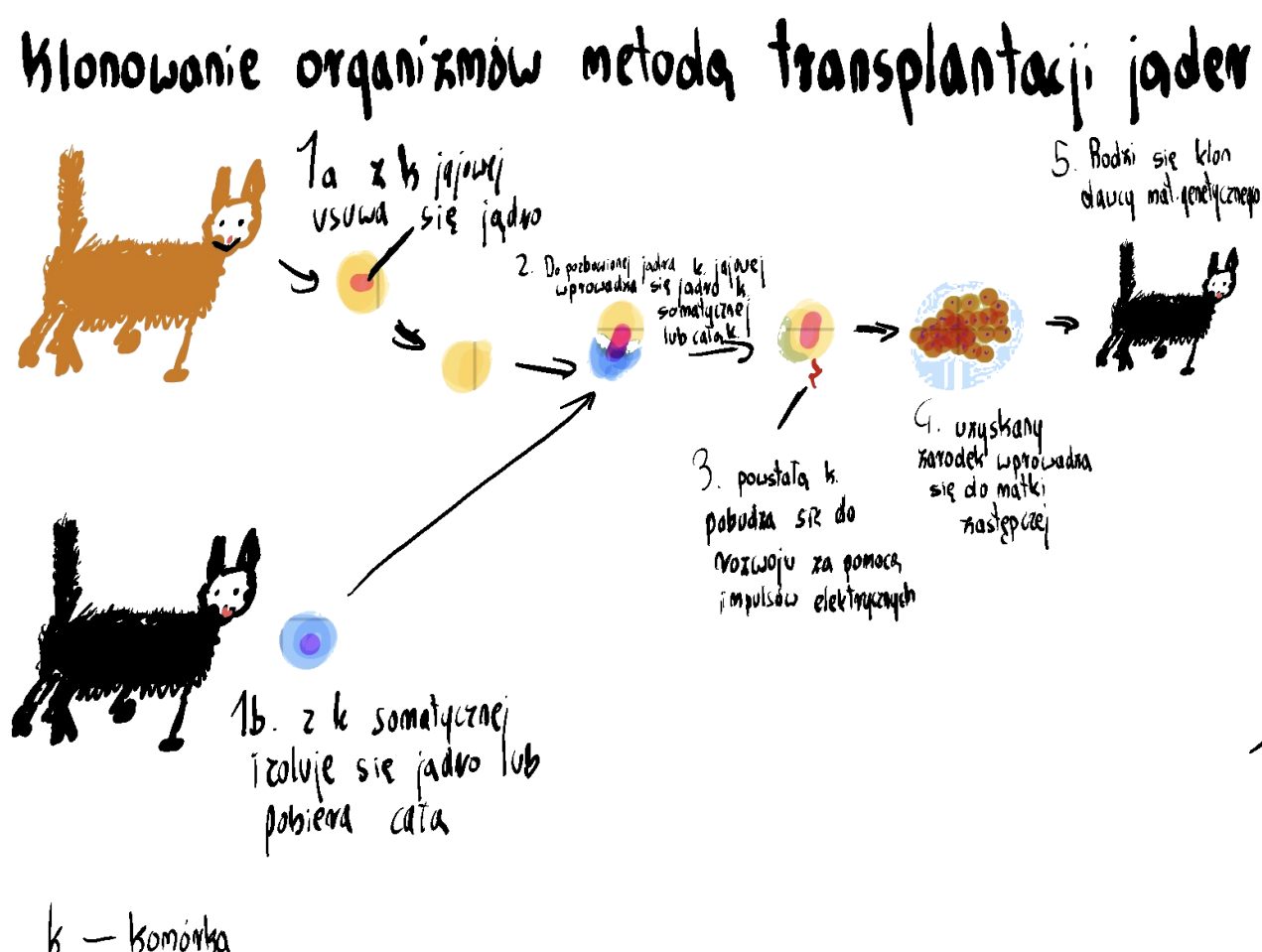
- **Komórka somatyczna** — dowolna komórka ciała inna niż gameta (jajowa czy plemnik). U Dolly dawcą jądra była komórka gruczołu mlecznego owcy rasy Finn-Dorset.
- **Komórka jajowa (oocyt)** — gameta żeńska. W metodzie klonowania pełni rolę „pustego pojemnika” — usuwa się z niej własne jądro, a w jego miejsce wprowadza jądro komórki somatycznej dawcy.
- **Klon** — organizm o praktycznie identycznym materiale genetycznym co dawca jądra. (Drobny wyjątek: DNA mitochondrialne pochodzi od dawcy komórki jajowej, nie od dawcy jądra.)
- **SCNT** — z ang. *Somatic Cell Nuclear Transfer*, czyli transfer jądra komórki somatycznej. To międzynarodowa nazwa metody użytej u Dolly.

WARTO ZAPAMIĘTAĆ

Dolly = **pierwszy ssak** sklonowany z **dorosłej komórki somatycznej** metodą **transferu jądra (SCNT)**. Dawca jądra: komórka gruczołu mlecznego owcy rasy Finn-Dorset. Rok narodzin: 1996 (publikacja 1997). Instytut: Roslin Institute, Szkocja, zespół Iana Wilmuta.

Schemat — metoda transplantacji jąder

Poniżej cały eksperyment w 5 krokach — od pobrania komórek dawców, przez połączenie jądra somatycznego z pozbawioną jądra komórką jajową, aż po narodziny kłona z matki zastępczej.



Skrót k. oznacza komórkę. Klon ma materiał genetyczny dawcy komórki somatycznej (czarny pies), nie matki zastępczej.

TRIK NA ZAPAMIĘTANIE

Cały eksperyment Dolly w 5 krokach **pokazuję w filmie do tej lekcji**. Wróć do wideo i obejrzyj, jeśli jeszcze nie widziałeś. **W trakcie kursu poznasz techniki ułatwiające zapamiętywanie każdej innej partii biologii.**

TO DOPIERO POCZĄTEK!

Pełny kurs przygotowawczy do konkursu kuratorskiego z biologii

Strona: edubiologia.pl • Mail: info@edubiologia.pl

TikTok: [@filipeeek_ninja](https://www.tiktok.com/@filipeeek_ninja) • Instagram: [@pikachuninja](https://www.instagram.com/pikachuninja)

Do zobaczenia w kursie EduBiologia.
Filip i Rafał