Metoda naukowa i znaczenie badań

6 etapów metody naukowej



1. **Obserwacja** – Dostrzegamy zjawisko, które chcemy zbadać.
2. **Problem badawczy** – Zadajemy pytanie, na które szukamy odpowiedzi.



3. **Hipoteza** – Podajemy przypuszczalną odpowiedź do sprawdzenia.
4. **Doświadczenie** – Sprawdzamy hipotezę. Zmieniamy jeden badany czynnik.



5. **Wynik** – Zapisujemy to, co zaobserwowaliśmy lub zmierzyliśmy.
6. **Wniosek** – Odpowiadamy na pytanie badawcze na podstawie wyników.



Wynik = co zaobserwowano. Wniosek = co z tego wynika.

Co umożliwiły badania na zwierzętach?

Badania pomogły opracować i przetestować rozwiązania ratujące życie ludzi.



- **Insulina** – leczenie osób chorych na cukrzycę.
- **Środki znieczulające** – znieczulenie podczas operacji i zabiegów.
- **Szczepionki** – ochrona przed groźnymi chorobami.



- **Dziedziczenie cech** – badania na muszkach owocowych (Drosophila).



- **Układ krążenia** – poznanie pracy serca i przepływu krwi.



- **Mózg i odruchy** – m.in. badania Pawłowa na psach.

- **Przeszczepy narządów** – rozwój metod dzięki badaniom m.in. na świniach i naczelnych.

Mendel badał groch (roślinę). Jego doświadczenia pomogły wyjaśnić dziedziczenie.

Źródła wiedzy biologicznej:
zajęcia w terenie, atlasy, muzea, ZOO, filmy przyrodnicze i portale naukowe.