

# **DZIEDZICZENIE GRUP KRWI I CZYNNIKA RH**

Szkoła podstawowa - Klasa VIII

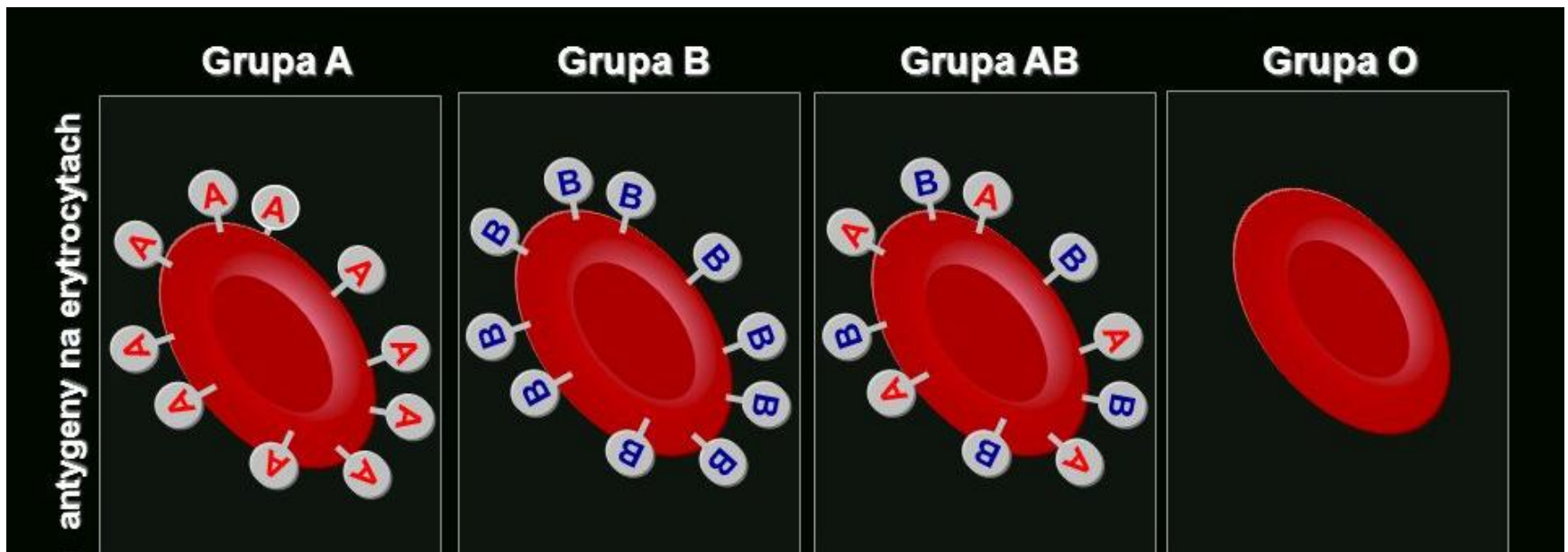
# CELE ZAJĘĆ:

---


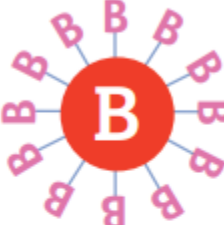








- ▶ Poznanie mechanizmu dziedziczenia grup krwi i czynnika Rh
- ▶ Omówienie powstawania konfliktu serologicznego
- ▶ Wykonywanie krzyżówek genetycznych



# Grupy krwi



# Grupy krwi

ANTYGENY UKŁADU GRUPOWEGO ABO				
	GRUPA A	GRUPA B	GRUPA AB	GRUPA O
RODZAJE KRWINEK CZERWONYCH				
ANTYGENY NA POWIERZCHNI KRWINEK CZERWONYCH	 antygen A	 antygen B	 antygen A i B	brak antygenów
PRZECIWCIAŁA OBECNE W OSOCZU	 anty-B	 anty-A	brak przeciwciał	 anty-A i anty-B

<https://krwiodawcy.org/grupy-krwi>

## Allele warunkujące grupę krwi

---

▶ **I<sup>A</sup>**

allel dominujący warunkujący powstawanie antygeny A

▶ **I<sup>B</sup>**

allel dominujący warunkujący powstawanie antygeny B

▶ **i**

allel recesywny, który nie koduje żadnego antygeny

---



# Genotyp

---

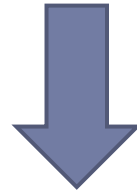
grupa krwi (fenotyp)	genotyp
A	$I^A I^A$ lub $I^A i^0$
B	$I^B I^B$ lub $I^B i^0$
AB	$I^A I^B$
0	$i^0 i^0$



## Czynnik Rh

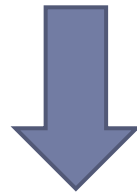
---

Rh (+)



Obecny **antygen D** we krwi

Rh (-)



Brak **antygeny D** we krwi



# Allele warunkujące występowanie antygeny D

---

- ▶ **R**  
allel dominujący warunkujący występowanie antygeny D
- ▶ **r**  
allel recesywny warunkujący brak antygeny D





# Genotyp

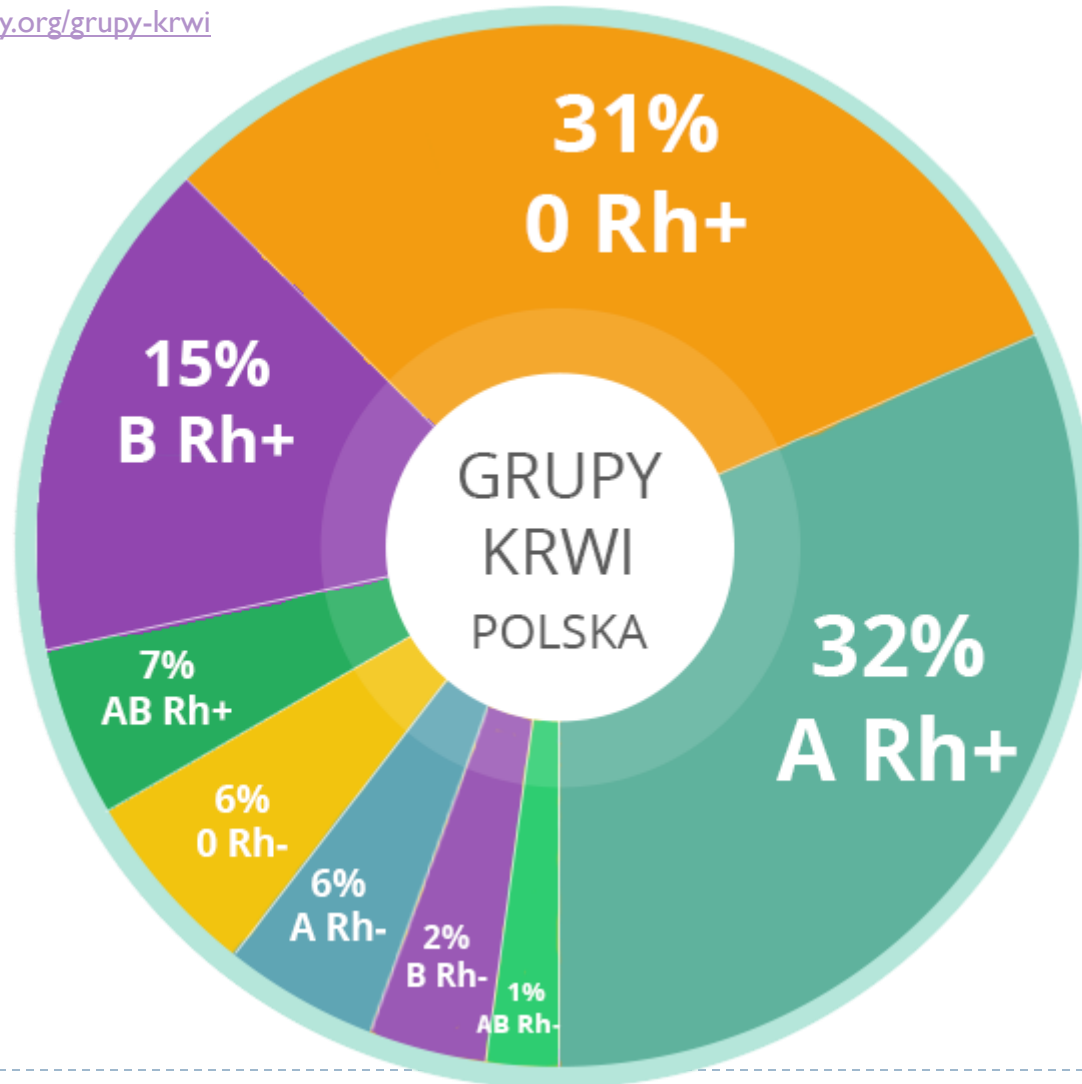
---

<b>Czynnik Rh (fenotyp)</b>	<b>Genotyp</b>
Rh (+)	<b>RR lub Rr</b>
Rh (-)	<b>rr</b>



# Grupy krwi - POLSKA

▶ <https://krwiodawcy.org/grupy-krwi>



# Konflikt serologiczny

---



<https://dzidziusiowo.pl/planujemy-ciaze/badania-przed-ciaza/101-konflikt-serologiczny>



# Konflikt serologiczny

---



<https://dzidziusiowo.pl/planujemy-ciaze/badania-przed-ciaza/101-konflikt-serologiczny>



# Konflikt serologiczny - filmy

---

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=AOOkej6fZug>
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=AWiNh5SPgcg>



# ĆWICZENIA

---

## ZAD. 1.

Mama Toli ma grupę krwi O, a Tata grupę AB. Jaką grupę krwi może mieć Tola?

## ZAD. 2.

Wiedząc, że rodzice mają genotyp:

$$P: I^A i \times I^A I^B$$

Sprawdź jakie jest prawdopodobieństwo, że dziecko będzie miało grupę krwi A?

## ZAD. 3.

We krwi Mamy i Taty Toli wykryto czynnik Rh. Sprawdź czy istnieje możliwość, by we krwi Toli nie pojawił się antygen D.

## ZAD. 4.

Wiedząc, że jedno z rodziców ma grupę krwi A, a drugi rodzic ma grupę B, sprawdź czy istnieje prawdopodobieństwo, że dziecko będzie miało grupę krwi O.

## ZAD. 5.

We krwi jednego z rodziców wykryto czynnik Rh, a u drugiego stwierdzono brak tego czynnika. Czy u dzieci tej pary nie pojawi się czynnik Rh?

## ZAD. 6.

We krwi obojga rodziców stwierdzono występowanie antygenu B. Sprawdź czy dzieci będą miały grupę krwi O.

---



# Bibliografia

---

- ▶ <http://slideplayer.pl/slide/56852/>
- ▶ <https://dzidziusiowo.pl>
- ▶ <https://krwiodawcy.org/grupy-krwi>
- ▶ Podręcznik do biologii dla gimnazjum Puls życia 3, wyd. Nowa Era
- ▶ Podręcznik do biologii dla klasy 8 szkoły podstawowej Puls życia, wyd. Nowa Era

