

# Dedičnosť krvných skupín

- Gén kódujúci krvnú skupinu má 3 alely:

-  $I^A, I^B \rightarrow$  dominantné alely

-  $i \rightarrow$  recesívna alela

- Skupina A -  $I^A I^A$  alebo  $I^A i$

Dominantný homozygot / heterozygot

- Skupina B -  $I^B I^B$  alebo  $I^B i$

Dominantný homozygot / heterozygot

- Skupina AB -  $I^A I^B$

Heterozygot (Platí Kodominancia)

- Skupina 0 -  $ii$

Recesívny homozygot

- Krvná skupina AB je prípad kodominancie, pretože v prípade heterozygota nastane úplný fenotypový prejav obidvoch dominantných alel.

- Príklady:

PRÍKLAD: (činnosť - A (heterozygot) x činnosť - AB)  
 matka - AB  
 pravdepodobnosť 0%  
 P:  $I^A i \times I^A I^B$   
 G:  $I^A i \quad I^A I^B$   
 F<sub>1</sub>:  $I^A I^A, I^A I^B, I^A i, I^B i$   
 Pravdepodobnosť je 0%

(činnosť - A } HOMozygoti  
 matka - B }  
 matka - A  
 matka - B  
 pravdepodobnosť AB?  
 P:  $I^A I^A \times I^B I^B$   
 G:  $I^A I^A \quad I^B I^B$   
 F<sub>1</sub>:  $I^A I^A, I^A I^B, I^A I^B, I^A I^B$   
 AB AB AB AB  
 Pravdepodobnosť je 100%

matka: 0  
 dieťa: A  
 otec:  $\sim I^A$   
 P:  $ii \times I^A i$   
 G:  $ii \quad I^A i$   
 F<sub>1</sub>:  $I^A i, ii, I^A i, ii$

matka:  $I^A i$   
 otec:  $I^A i$   
 pravdepodobnosť 0%  
 P:  $I^A i \times I^A i$   
 G:  $I^A i \quad I^A i$   
 F<sub>1</sub>:  $I^A I^A, I^A i, I^A i, ii$   
 Pravdepodobnosť je 25%

matka:  $ii$   
 otec:  $I^A I^B$   
 P:  $ii \times I^A I^B$   
 G:  $ii \quad I^A I^B$   
 F<sub>1</sub>:  $I^A i, I^B i, I^A i, I^B i$   
 A B A B  
 Pravdepodobnosť je 0%

**Monohybrid** – jedinec, ktorého rodičia sa líšia len v 1 znaku

**Dihybrid** – jedinec, ktorého rodičia sa líšia v 2 znakoch

**Znak** – vlastnosť organizmu, ktorá vzniká ako vonkajší prejav génu

- a) **Kvalitatívny** – znak podmienený génom veľkého účinku bez prechodných alternatív (napr. červená alebo biela farba)
- b) **Kvantitatívny** – znak podmienený génom malého účinku, vzniká viacero fenotypových tried (napr. hmotnosť tela)

**Karyotyp** – súbor všetkých chromozómov organizmu, ktoré sú zoradené podľa veľkosti a tvaru

**Idiogram** – schematické zobrazenie karyotypu určeného organizmu

**Haploid** – organizmus s polovičným počtom chromozómov (haploidná sada  $n$ )

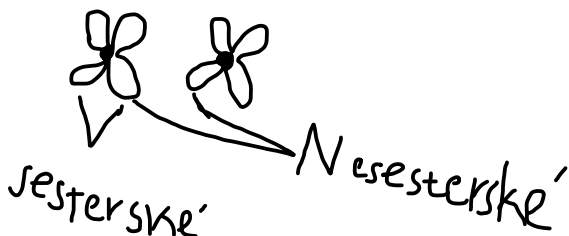
**Diploid** – organizmus s dvoma súbormi chromozómov v telových bunkách (diploidná sada  $2n$ ) – plný počet chromozómov

**Homologické chromozómy** – pár chromozómov ktoré majú rovnaký tvar, veľkosť, štruktúru aj funkciu (1. od otca, 2. od matky)

**Nehomologické chromozómy** – chromozómy s rozličným párom

**Sesterské chromatídy** – identické chromatídy jedného chromozómu spojené v centromére

**Nesesterské chromatídy** – chromatídy rôznych chromozómov



**Genóm** – celkový genetický materiál bunky alebo jedinca

**Spätne kríženie** – kríženie hybridu prvej filiálnej generácie s jedným z rodičov