

## 2) Chí-kvadrát

### **Příklad 1**

Následující experimentální hodnoty vycházejí z Mendelových údajů o výsledcích v  $F_2$  v pokusech s hrachem. Určete pomocí testu  $\chi^2$ , zda výsledky odpovídají Mendelově hypotéze:

- 5 474 kulatých a 1 850 hranatých (tvar semen),
- 6 022 žlutých a 2 001 zelených (zbarvení děloh),
- 705 šedohnědých a 224 bílých (zbarvení osemení),
- 882 hladkých a 299 zaškrcovaných (tvar lusků),
- 428 zelených a 152 žlutých (zbarvení nezralých lusků),
- 651 axilárních a 207 terminálních (typ květenství),
- 787 vysokých a 277 zakrslých (vzrůst).

### **Příklad 2**

Najděte hodnoty  $\chi^2$  a P a určete, zda a jak těsně souhlasí každá z uvedených populací s ideálním číselným poměrem dihybrida v  $F_2$ .

	<i>A- B-</i>	<i>A- bb</i>	<i>aa B-</i>	<i>aa bb</i>
a)	315	108	101	32
b)	51	11	16	2
c)	860	315	340	117
d)	75	35	41	9
e)	1 770	610	618	202

### **Příklad 3**

V populaci rostlin hrachu získaného křížením byly vyhodnoceny dva znaky – zbarvení a povrch semen. Byly zjištěny následující fenotypové třídy a počty v jednotlivých fenotypových třídách: 70 žlutý hladký, 91 žlutý svaštělý, 86 zelený hladký, 77 zelený svaštělý.

Jakým křížením vznikla sledovaná populace, a odpovídají sledované počty teoretickému poměru? S jakou pravděpodobností?