

	<i>AA</i>	<i>Aa</i>	<i>aa</i>
A	81 000	18 000	1 000
B	64 000	32 000	4 000
C	25 000	50 000	25 000
D	16 000	48 000	36 000

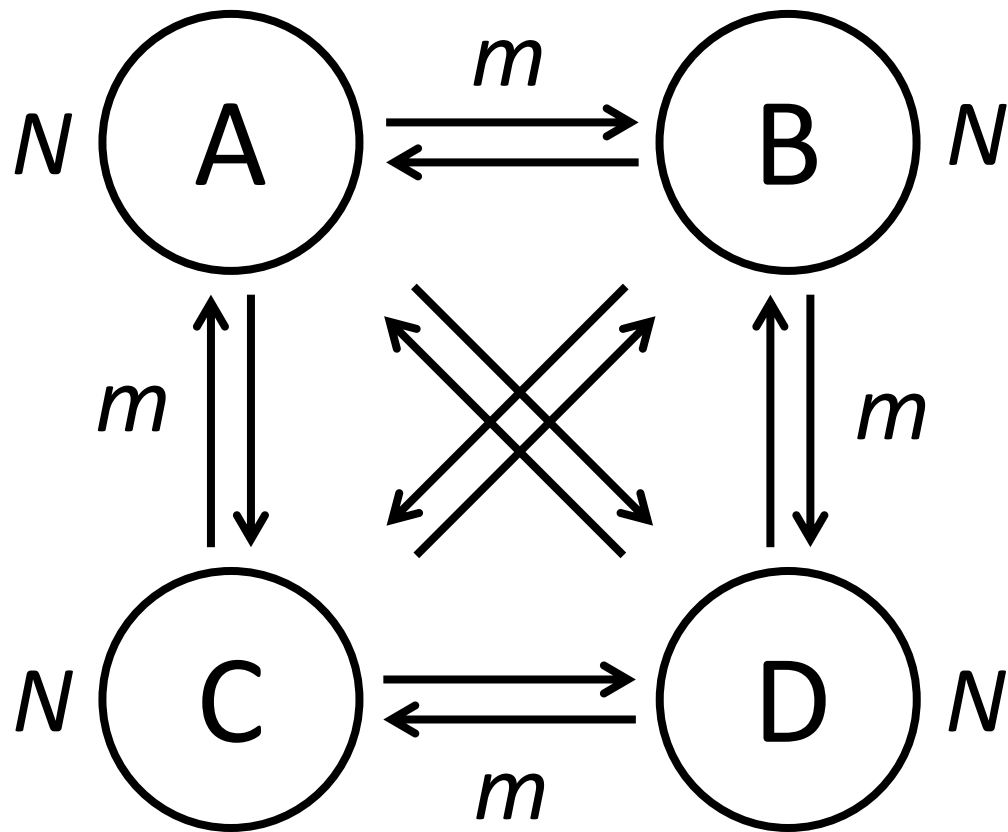
$N = 100\ 000$

$m = 1,0$

Předpokládáme, že v každé populaci jsou jen dospělí a plodní jedinci, počet samců a samic je stejný, počty genotypů jsou pro obě pohlaví stejné

1. Jsou lokální populace A, B, C, D v Hardyho-Weinbergově rovnováze?

2. Jaké budou frekvence alely A v konečném (rovnovážném) stavu?



	<i>AA</i>	<i>Aa</i>	<i>aa</i>
A	81	18	1
B	64	32	4
C	25	50	25
D	16	48	36

$$N = 100$$

$$m = 0,02$$

Předpokládáme, že v každé populaci jsou jen dospělí a plodní jedinci, počet samců a samic je stejný, počty genotypů jsou pro obě pohlaví stejné

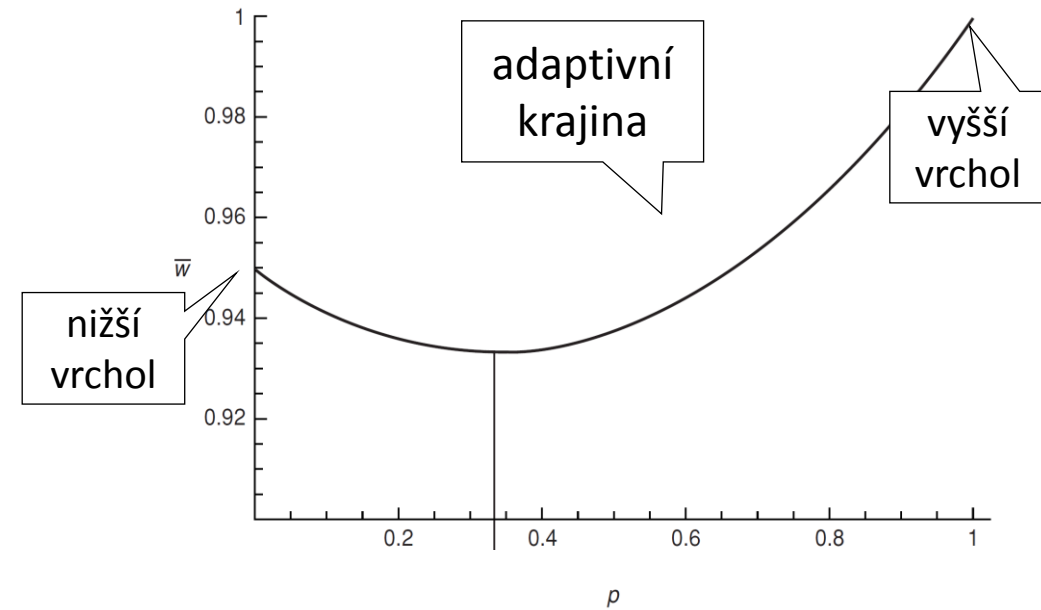
3. Které evoluční síly budou na populace působit?

4. Pomocí jaké veličiny byste relativní vliv těchto sil kvantifikovali?

5. Jaká je hodnota této veličiny?

100 lokálních populací, ve všech  $N_e = N = 100\ 000$

$w_{AA} = 1,0$ ;  $w_{Aa} = 0,90$ ;  $w_{aa} = 0,95$



6. Kolik rovnovážných stavů existuje?

7. V polymorfní rovnováze platí, že průměrný nadbytek fitness  $a_A = a_a$  - vypočtete frekvenci alely  $A$  v tomto stavu.

8. Jestliže je míra toku genů mezi lokálními populacemi  $m = 0$  a počáteční frekvence  $A$  v každé z nich je  $p_0 = 0,30$ , jaké budou frekvence  $A$  v konečné rovnováze?

9. Co s výsledným stavem udělá snížení  $N$  na 100? (Všechny ostatní podmínky jsou stejné jako v předchozím případě.)

10. Jestliže  $N = 100$  a  $m = 0,01$  (tj. součin  $Nm = 1$ ), jaký bude výsledný stav? Co genový tok způsobí v adaptivní krajině?