

ПОПУЛЯЦІЙНА ГЕНЕТИКА



Популяція

сукупність особин
одного виду, що має
спільний генофонд





єдиний критерій популяції

ізоляція

Типи ізоляції

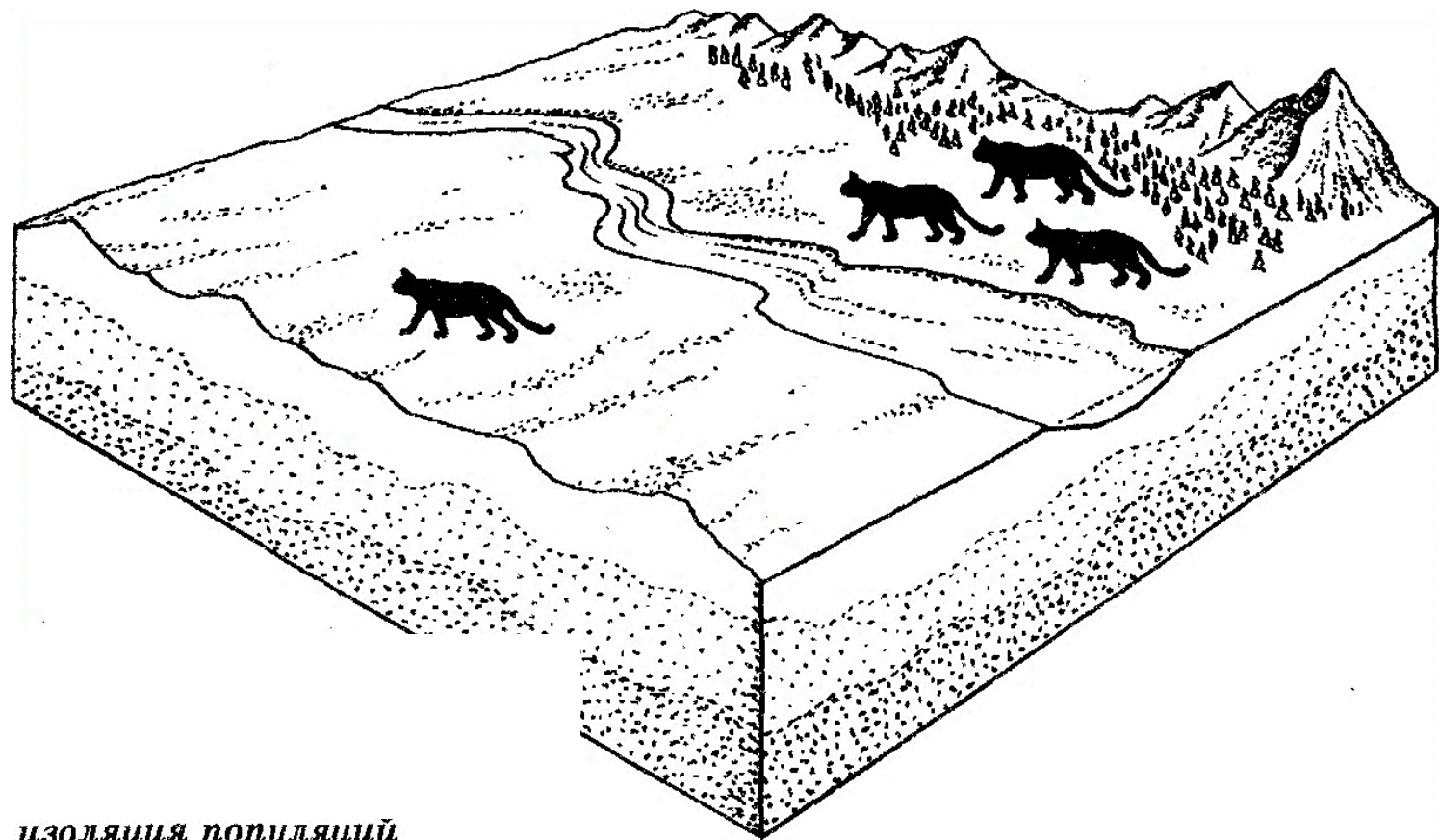
географічна

етологічна

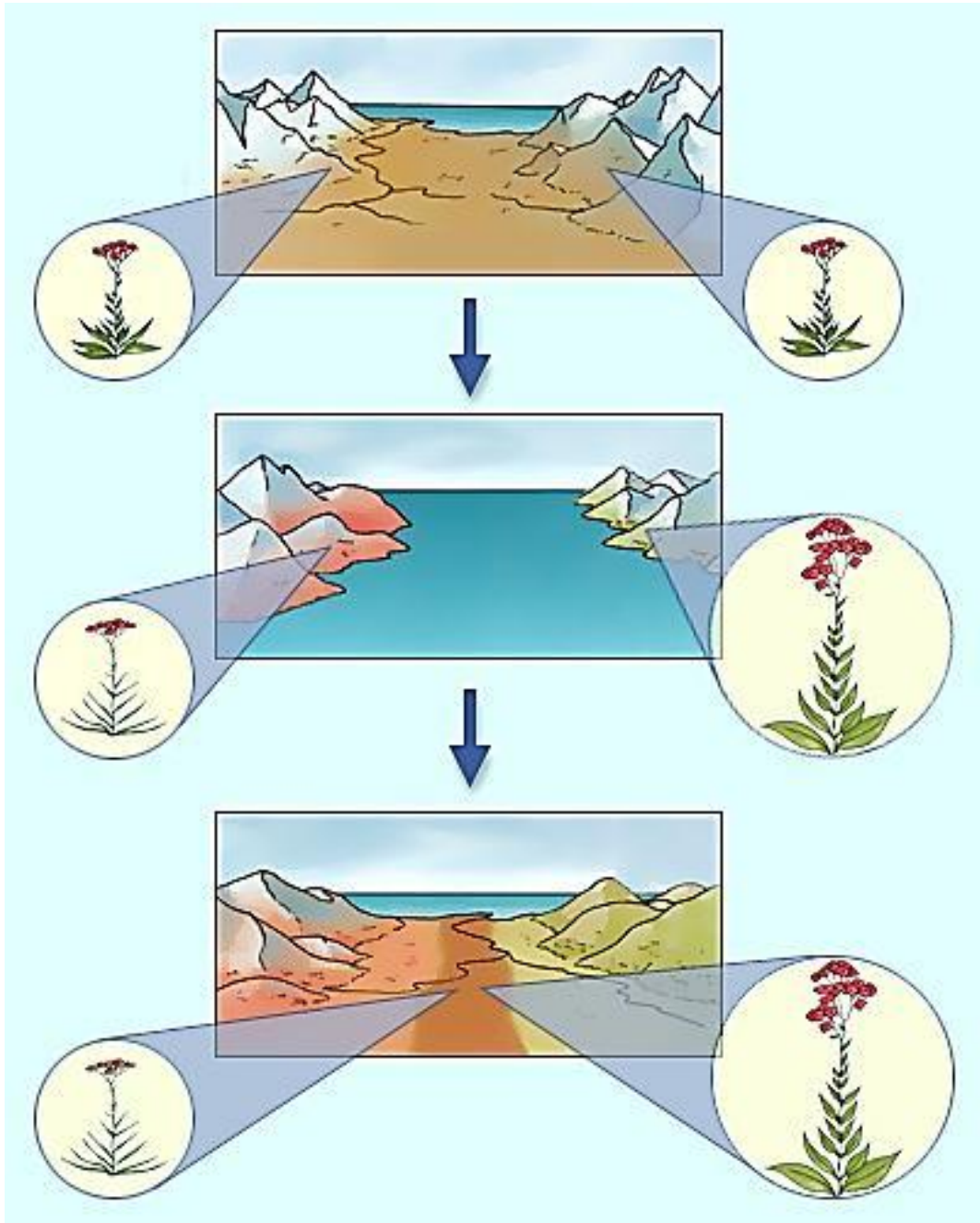
екологічна

репродуктивна

Географічна ізоляція



изоляция популяций



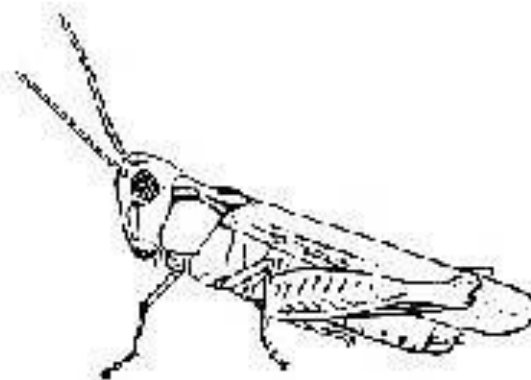
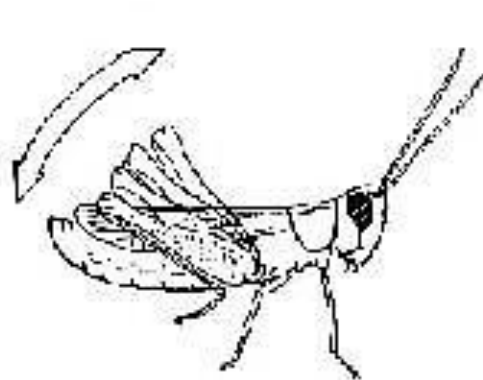
Етологічна ізоляція



призывный
сигнал



ответный
сигнал



сигнал ухаживания

Екологічна ізоляція

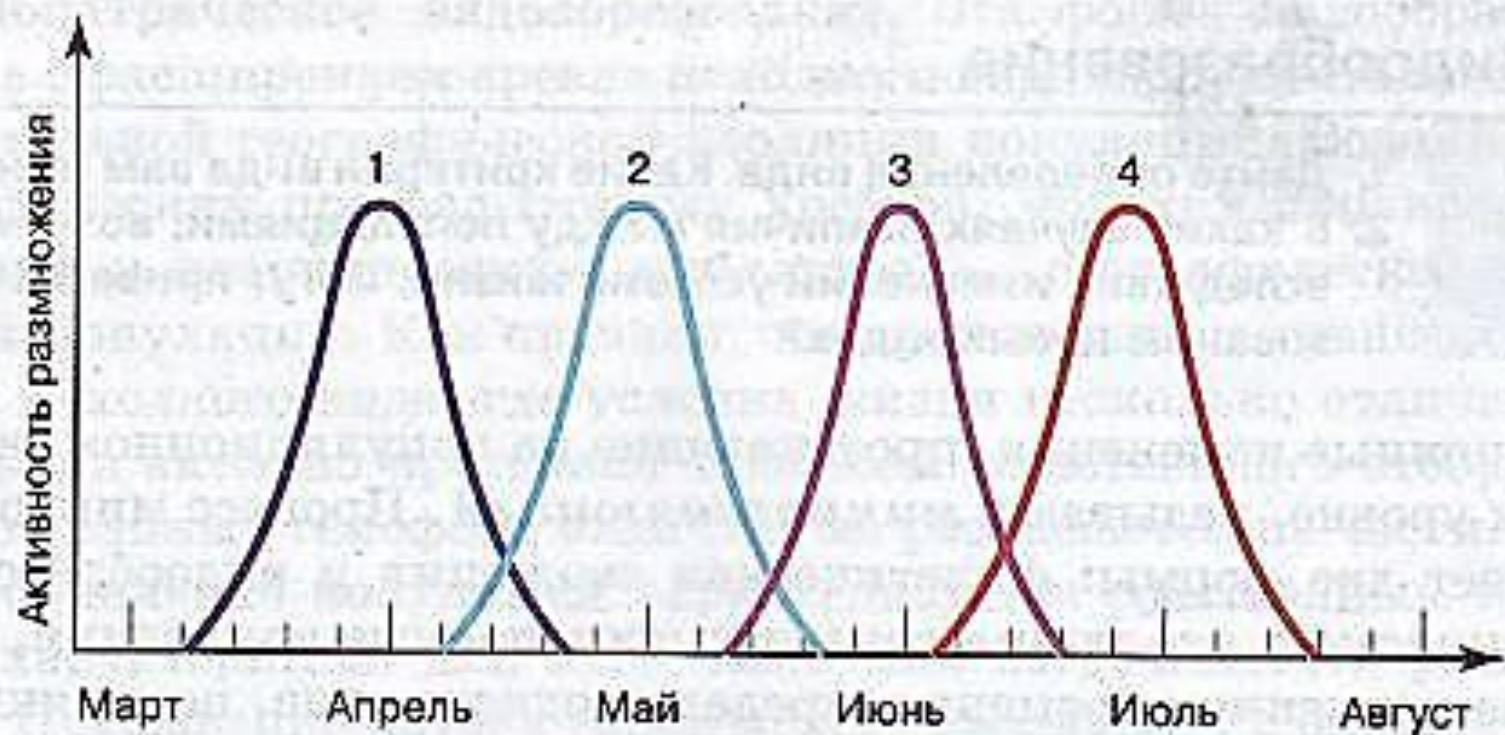
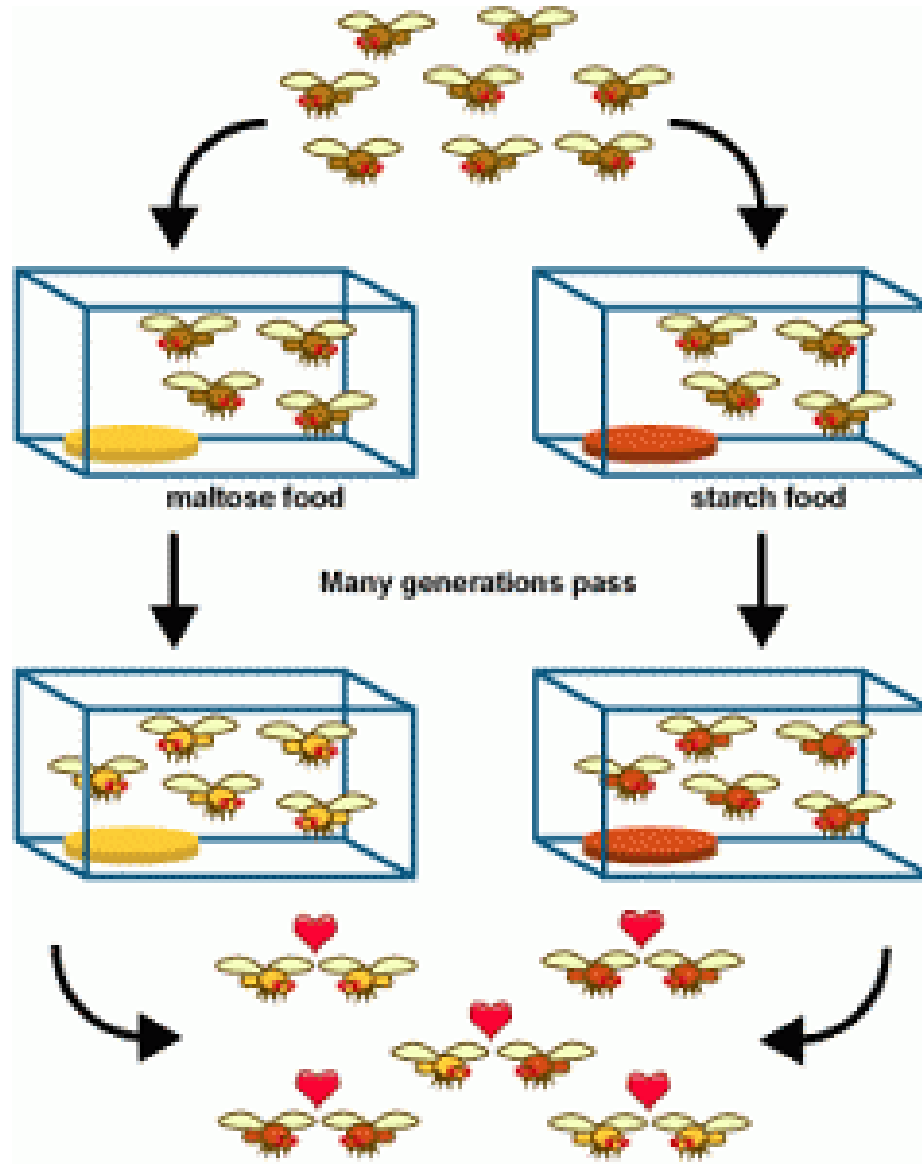


Рис. 80. Несовпадение в сроках размножения как пример изолирующего механизма (1, 2, 3, 4 — разные виды амфибий)



Репродуктивна ізоляція

**це будь-які фактори,
які перешкоджають заплідненню
і розвитку гібридів**

Механізми репродуктивної ізоляції

презиготичні

постзиготичні

Презиготичні бар'єри

**несумісність
репродуктивних органів**

несумісність гамет

Постзиготичні бар'єри

загибель зиготи

загибель ембріона

нежиттєздатність гібридів

стерильність гібридів

Закономірності генетики популяцій



Закон Харді – Вайнберга

Hardy–Weinberg principle

**за певних умов співвідношення алелів
у популяції залишатиметься
сталим із покоління в покоління**

Частота алеля **A**

позначається через **p**

частота алеля **a** – через **q**

$$p + q = 1$$

Формула Харді – Вайнберга

$$p^2AA + 2pqAa + q^2aa = 1$$

**Умови
підтримання генетичної
рівноваги в популяції**

**організми мають
диплоїдний набір**

організми

розмножуються тільки

статевим шляхом

**особини різних поколінь не
схрещуються між собою**

спарювання особин

відбувається випадково

розміри популяції -

безмежно великі

частоти алелів
у чоловічої та жіночої
статей є однаковими

НЕ
відбуваються

міграції

мутації

відбір