

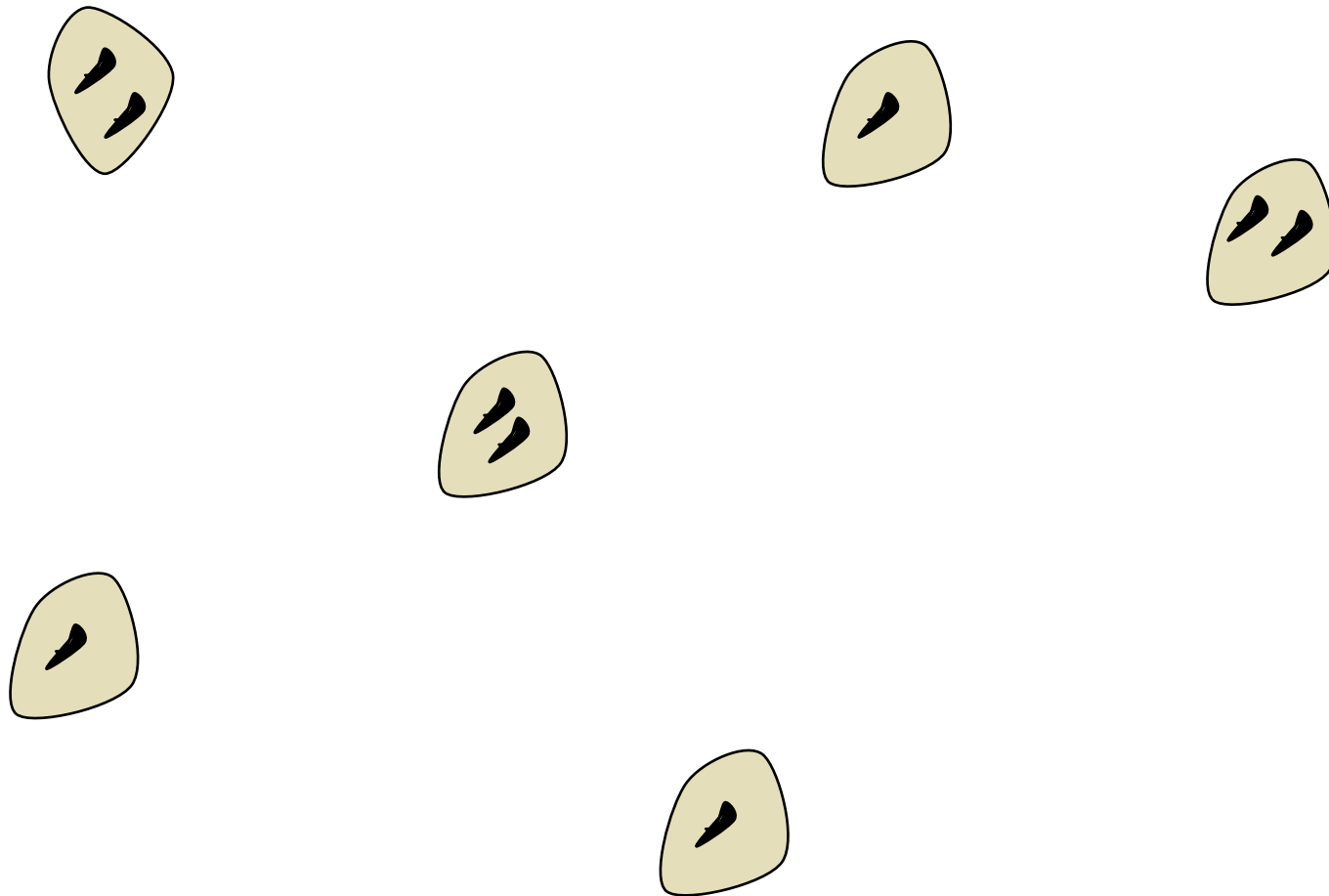
Altruizm i współpraca a idea doboru grupowego

Adam Łomnicki

Zakład Badania Ssaków PAN

Białowieża

Dwa osobniki w jednym niepodzielnym zasobie koniecznym do przeżycia



Losowy dobór osobników altruistycznych i niealtruistycznych

Q^2	$2Q(1-Q)$	$(1-Q)^2$
A	A	N
A	N	N

CZY $Q^2/(Q^2 + 2Q(1-Q)) > Q$? NIE

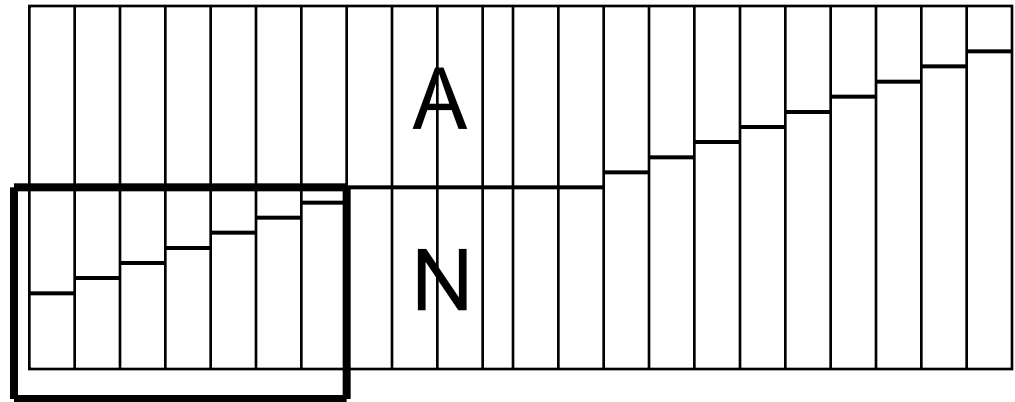
Gdy dwa osobniki są rodzeństwem
a altruizm jest zdeterminowany genetycznie

Q^2	$2Q(1-Q)$	$(1-Q)^2$
A	A	N
A	N	N

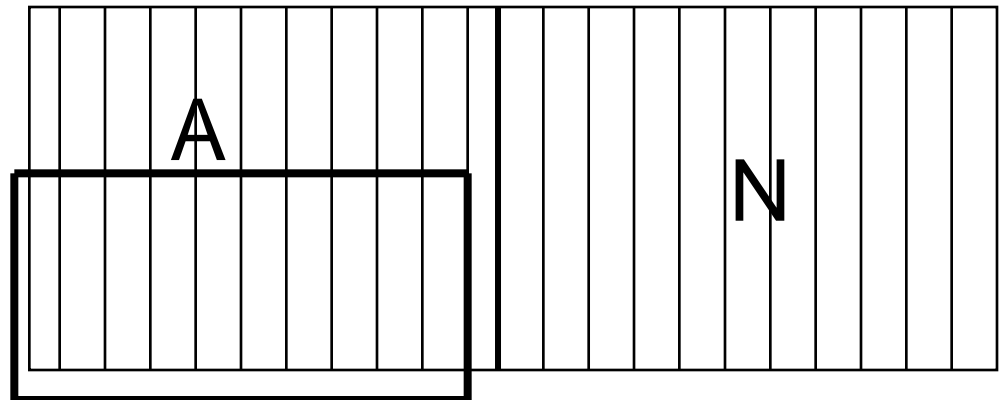
Czy $Q^2/(Q^2 + 2Q(1-Q)) > Q$? TAK

Większe grupy (na przykład po 30 osobników)

Losowe
rozmieszczenie
dwóch
genotypów A i N
między grupami



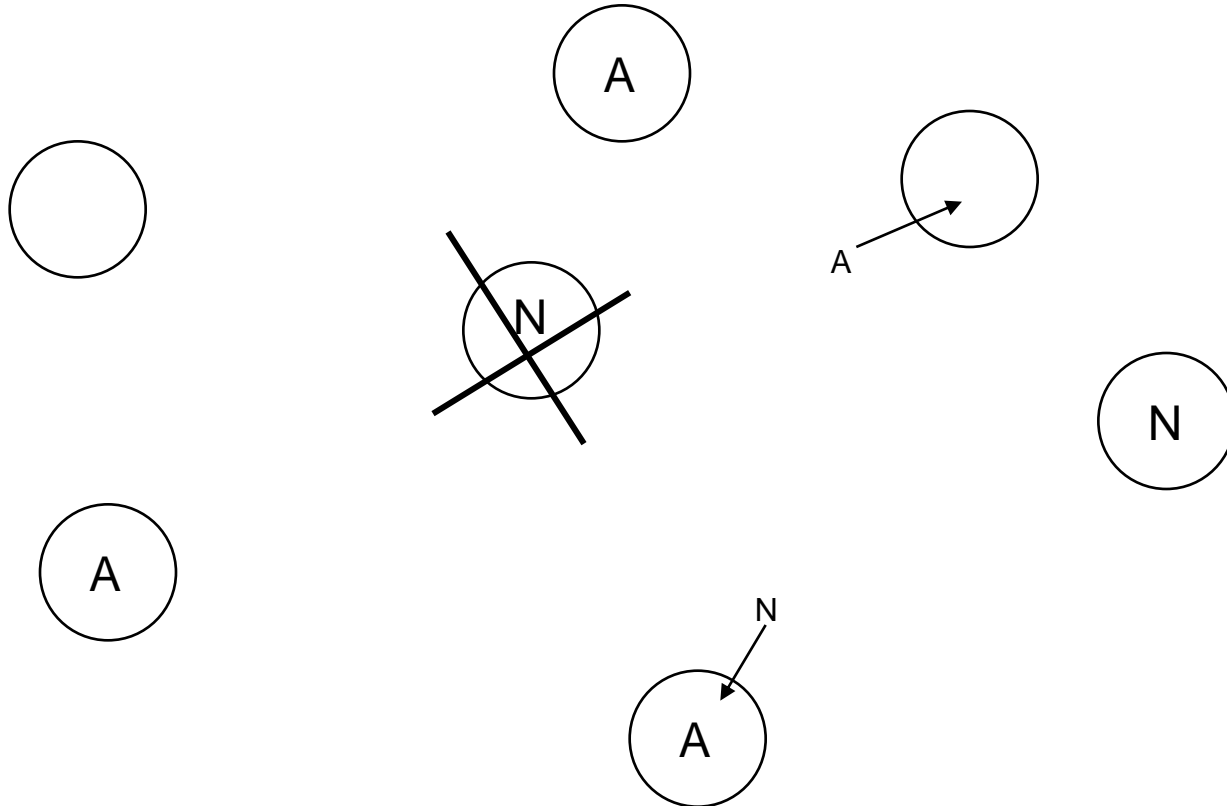
Każda grupa z
tego samego
klonu A lub N



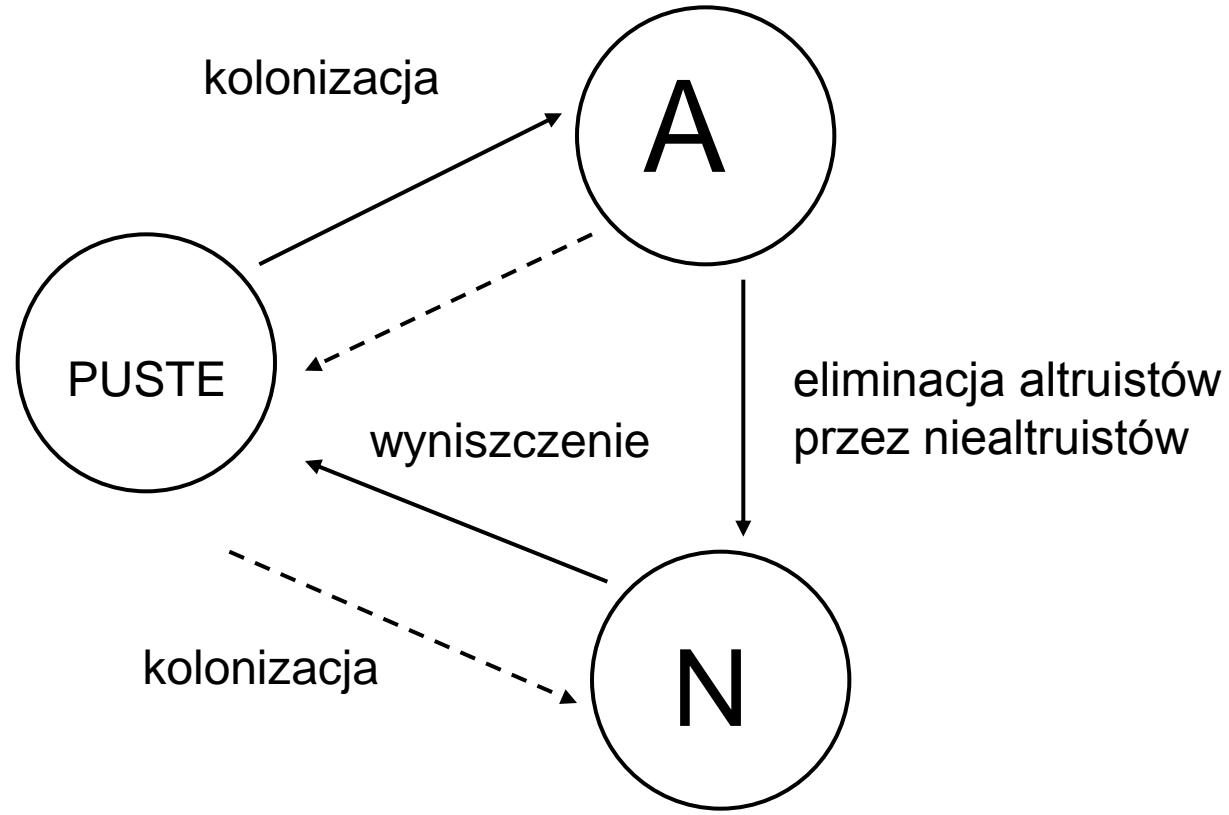
Wniosek

- Grupy homogeniczne genetycznie faworyzują altruizm genetyczny
- Grupy heterogeniczne genetycznie faworyzują egoizm

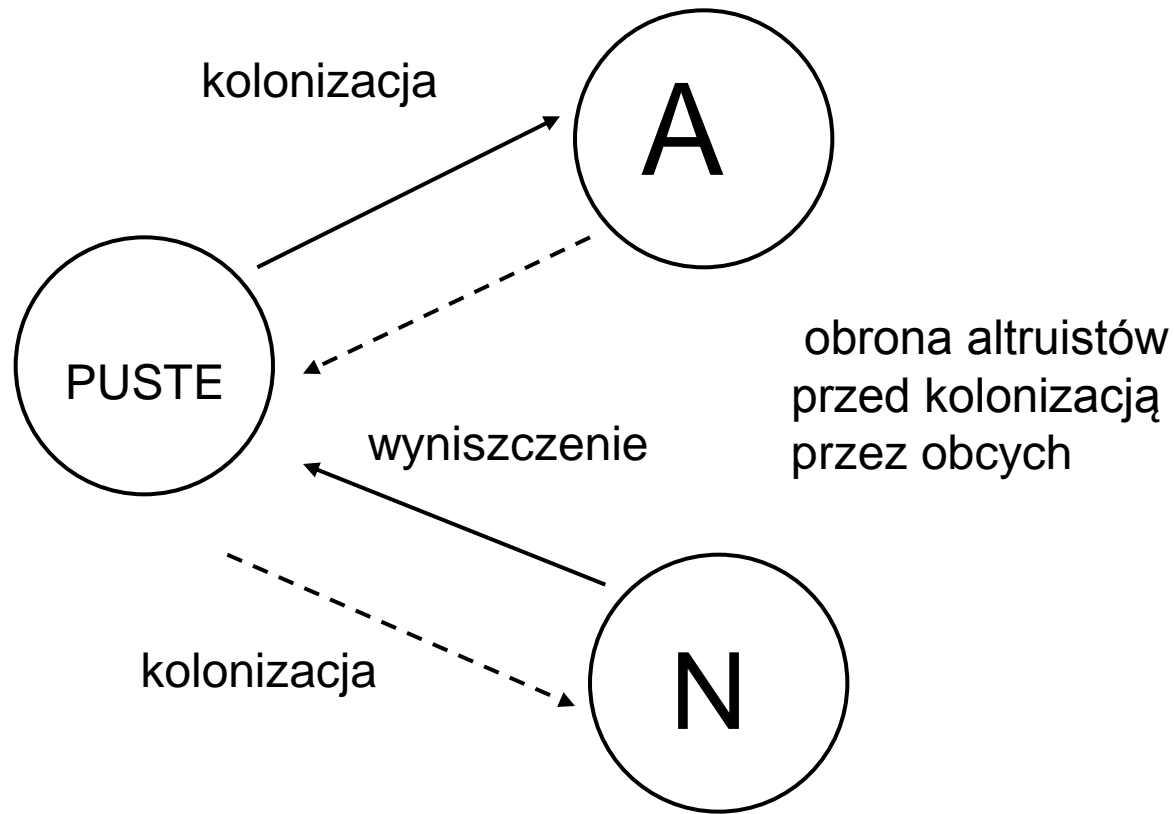
Dobór grupowy schemat na powierzchni: puste lokalne siedliska, grupy A, grupy N, likwidacja grupy, kolonizacja pustego siedlika



Dobór grupowy: graf przejść



Dobór grupowy: graf przejść z ksenofobią



Opieka nad wdowami i sierotami

- nonsens z punktu widzenia indywidualnego interesu
- zyski dla grupy (plemienia)
- uogólnienie podobnych zachowań w religii
- przewaga społeczności religijnych nad ateistycznymi
- przyczyny tępienia innowierców i ateistów

PRZY SPOTKANIU Z

AGRESOREM

USTĘPUJĄCYM

AGRESOR

$$10/2 - 4/2 = 3$$

10

USTĘPUJĄCY

0

$$10/2 = 5$$

PRZY SPOTKANIU Z

AGRESOREM

USTĘPUJĄCYM

AGRESOR

$$10/2 - 15/2 = -2,5$$

10

USTĘPUJĄCY

0

$$10/2 = 5$$

złudzenia pseudodarwinowskie i socjalistyczne

Tragedia wspólnot

(the tragedy of commons)

- przykład klasyczny: wypas bydła na łąkach
 - segregacja śmieci we wspólnotach mieszkaniowych
 - stosowanie antybiotyków
- >> sposoby zapobieżenia: podział wspólnot, zakazy prawne, bojkot towarzyski

I to jest wszystko, co chciałem Państwu powiedzieć