

Как общественное мнение
влияет на мнение личное или
как меньшинство может
переубедить большинство на
примере Североамериканских
стайных рыбок *Notemigonus
crysoleucas*.

Работу выполнила:
Студентка II курса
кафедры ихтиологии
Биологического факультета
МГУ им. Ломоносова
Сошникова Валерия

N_1 и ω_1 — характеристики большинства

N_2 и ω_2 — характеристики меньшинства

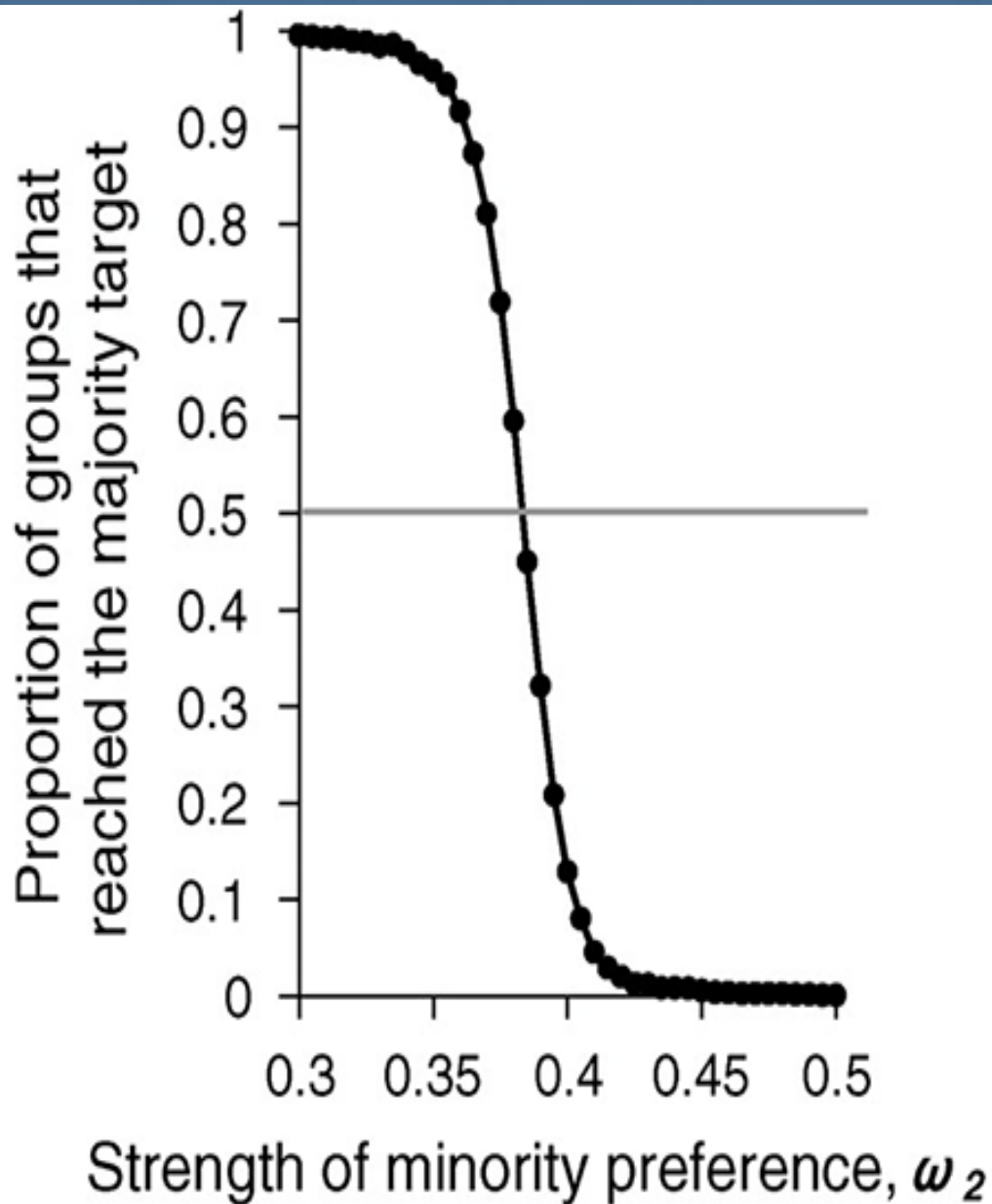
N_3 — численная характеристика наивных особей

N_1/N_2 — численное соотношение

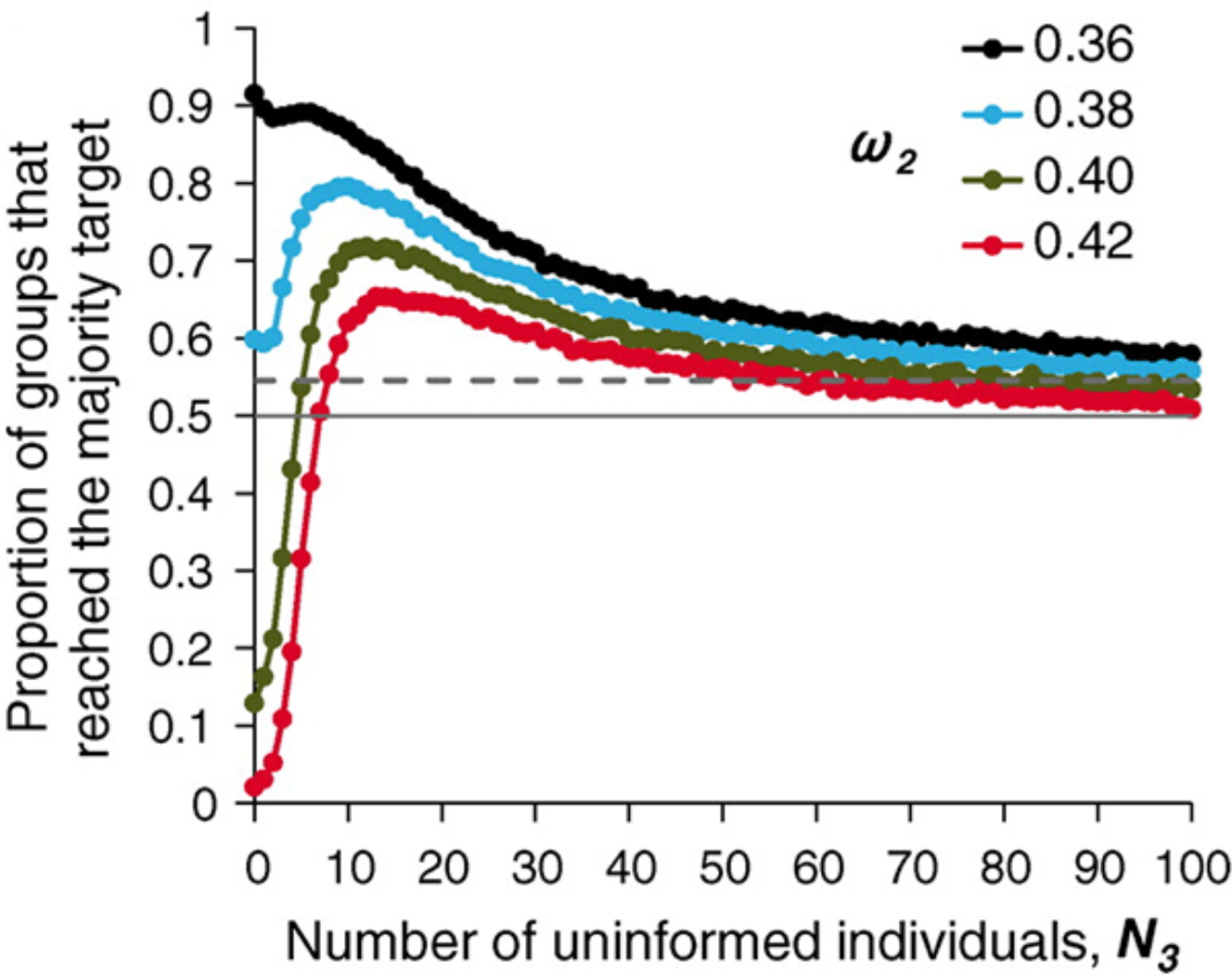
сторонников двух точек зрения

ω_1/ω_2 — соотношение упрямства, убежденности.

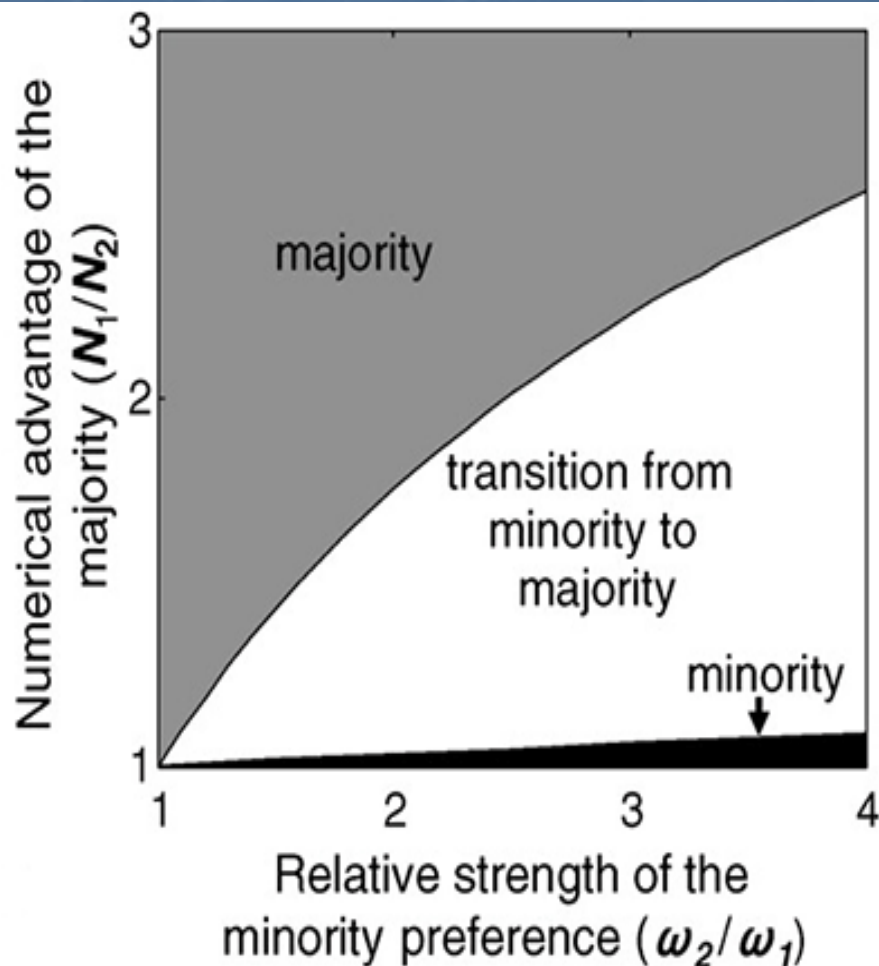
Чем ниже значения N_1/N_2 и ω_1/ω_2 , тем больше шансов у меньшинства увлечь группу за собой.



Зависимость коллективного решения от степени упрямства меньшинства ω_2 . По вертикальной оси — вероятность того, что принятое группой решение совпадет с мнением большинства, по горизонтальной оси — ω_2 . Прочие параметры: $N_1 = 6$, $N_2 = 5$, $N_3 = 0$, $\omega_1 = 0,3$. В отсутствие наивных особей ($N_3 = 0$) коллективное решение, как и следовало ожидать, определяется соотношением величин N_1/N_2 и ω_1/ω_2 . При достаточно низких значениях этих величин побеждает мнение упрямого меньшинства.



Влияние наивных особей на «демократичность» общего решения. По вертикальной оси — вероятность принятия решения, совпадающего с мнением информированного большинства. По горизонтальной оси — число наивных индивидов в группе (N_3). Разными цветами показаны модельные результаты при разных значениях «упрямства» меньшинства (ω_2).
 Прочие параметры: $N_1=6, N_2=5, \omega_1=0,3$.



Зависимость коллективного решения от численного превосходства большинства над меньшинством (N_1/N_2 , вертикальная ось) и от повышенного упрямства меньшинства (ω_2/ω_1 , горизонтальная ось). В пределах серой области всегда побеждает точка зрения большинства, в черной области торжествует упрямое меньшинство, в белой области исход зависит от доли особей, не имеющих собственной точки зрения.



Североамериканские стайные
рыбки *Notemigonus crysoleucas*

Спасибо за внимание!