

Проектно-исследовательская
работа по биологии
«Действие естественного отбора
на современном этапе
антропогенеза»

Цель проекта

- Выяснить, что возникновение социальной сферы не отменяет действие биологических факторов. Изучить действие биологических факторов на современном этапе развития человека

Задачи

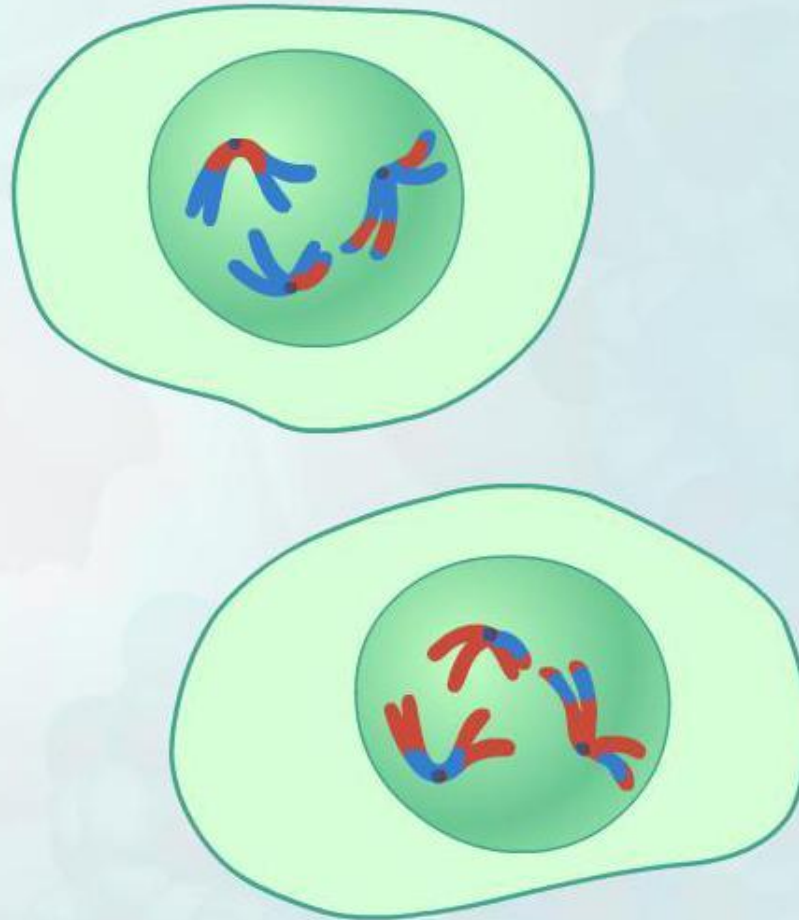
- Рассмотреть действие естественного отбора на современном этапе развития человека на разных уровнях организации.
- Рассмотреть действие форм естественного отбора на организм человека.

Проблема

- Происходит ли в настоящее время биологическая эволюция человека под действием естественного отбора, или человек есть завершившаяся стадия эволюции.

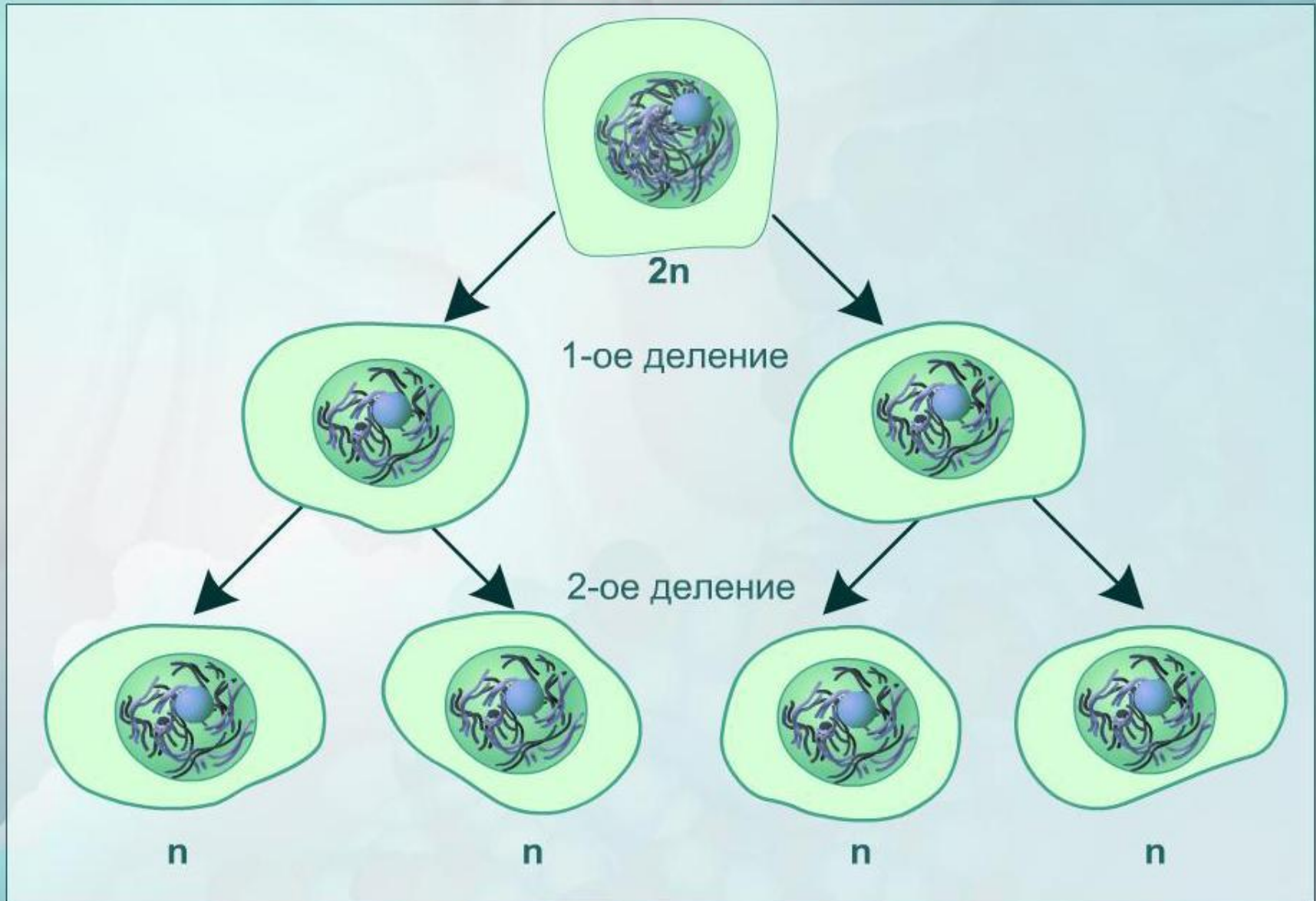
Мейоз. Конъюгация.

МЕЙОЗ



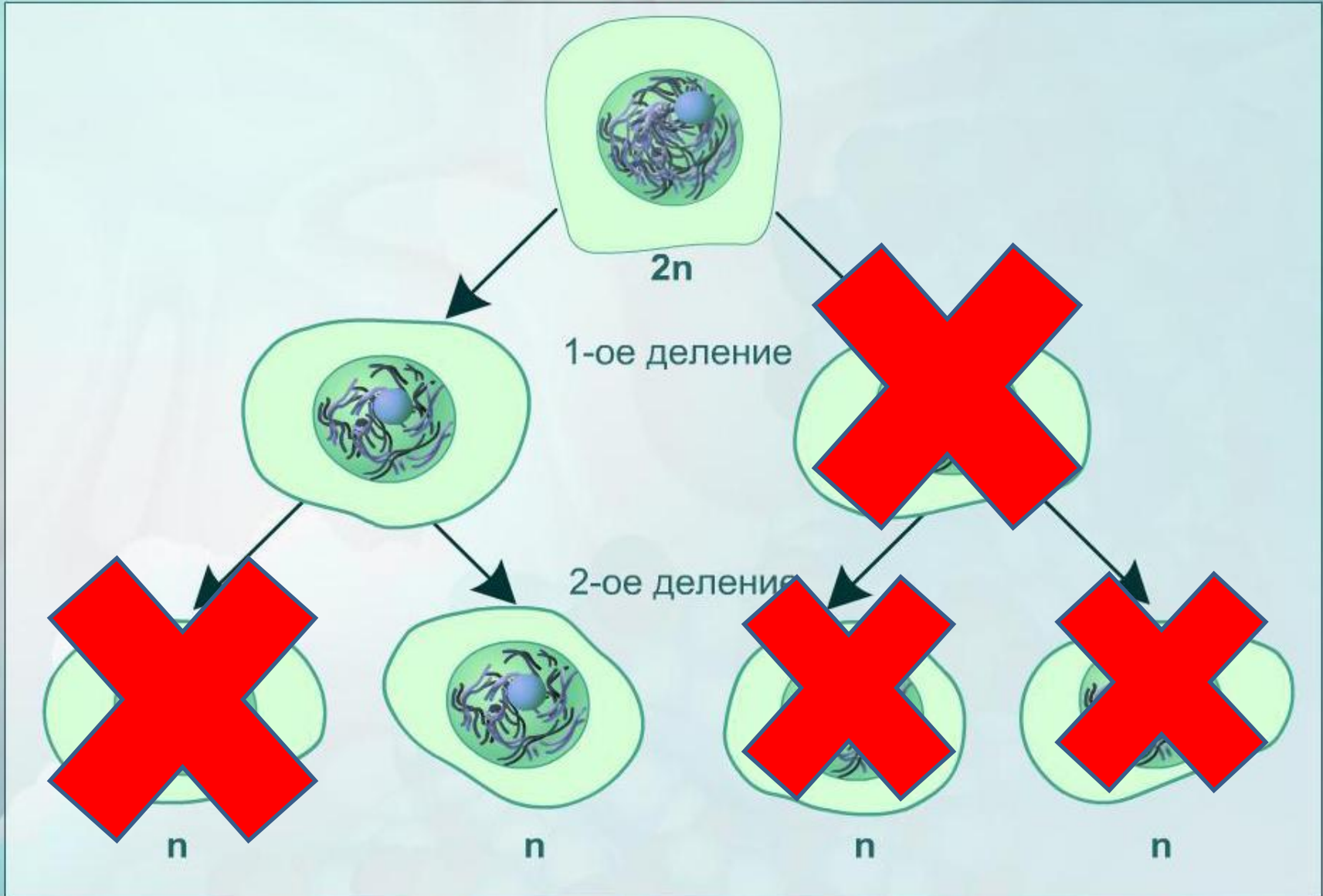
Нормальный ход мейоза.

МЕЙОЗ



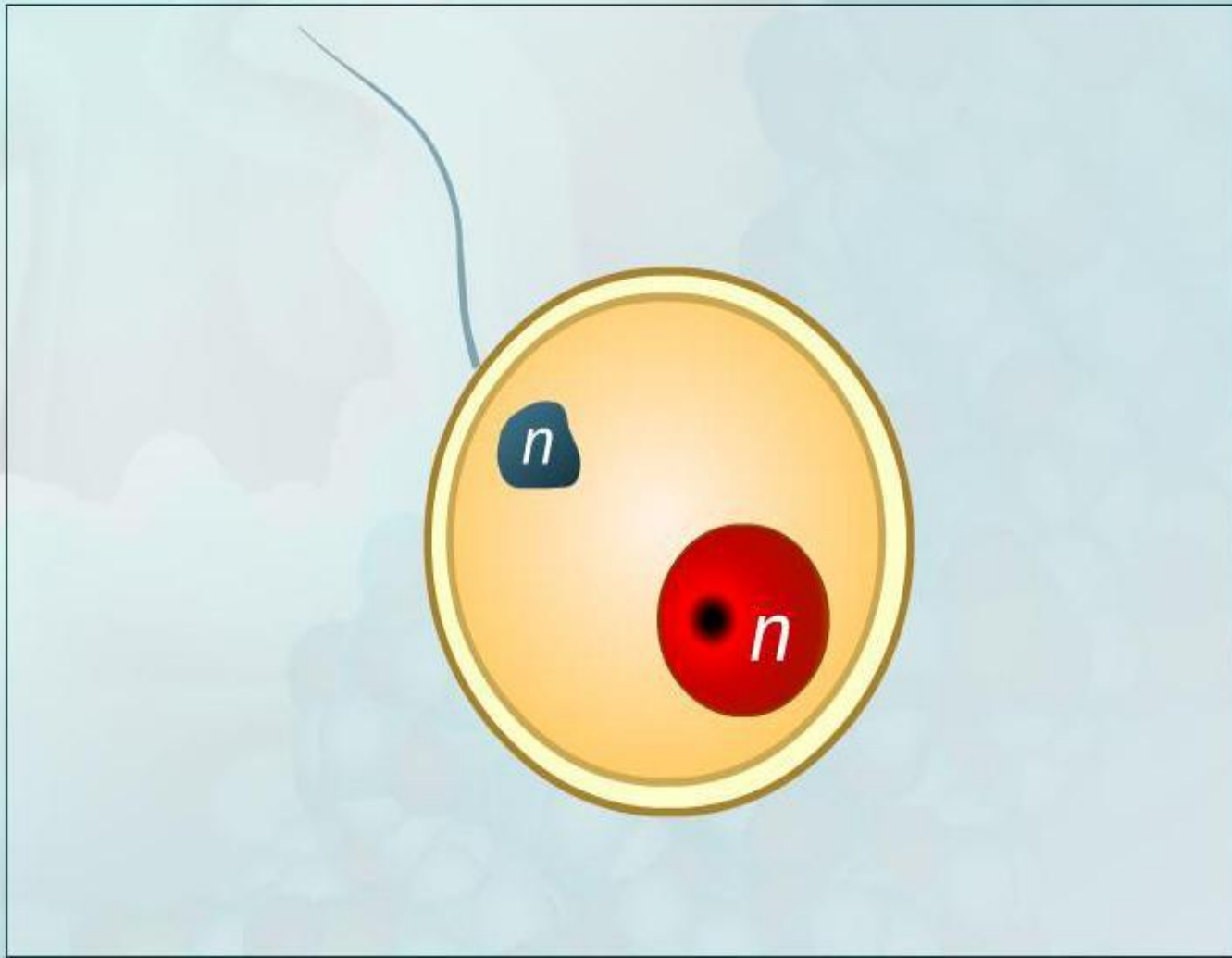
Нарушенный ход мейоза.

МЕЙОЗ



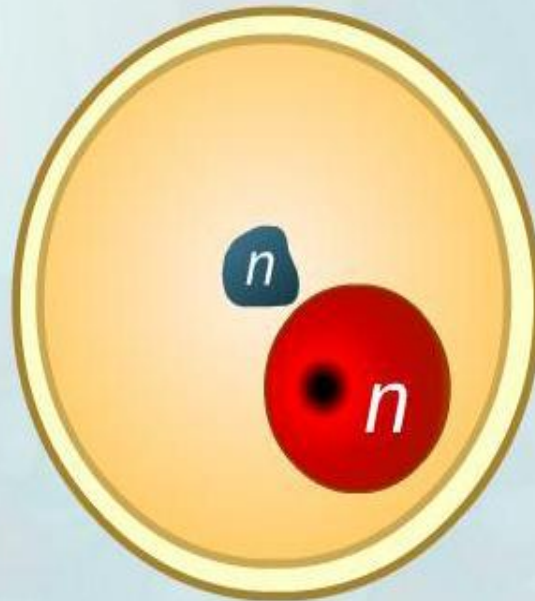
ЭТАПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

2 этап – проникновение одного сперматозоида
в яйцеклетку



ЭТАПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

2 этап – проникновение одного сперматозоида
в яйцеклетку



ЭТАПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

3 этап – слияние ядер сперматозоида и яйцеклетки,
восстановление диплоидности



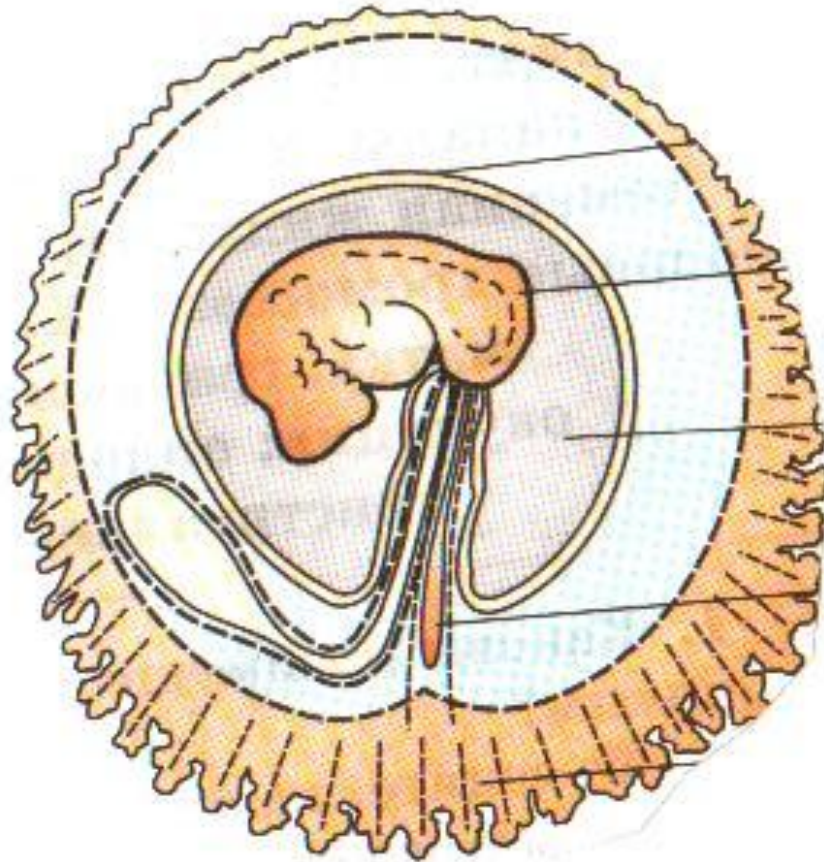
Нарушение оплодотворения.

ЭТАПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

2 этап – проникновение одного сперматозоида в яйцеклетку



Имплантация зародыша







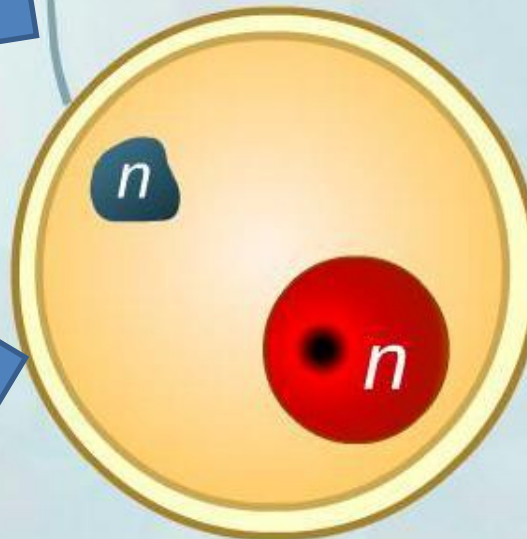
Стабилизирующий отбор



Нарушение образования половых клеток и оплодотворения при воздействии негативных факторов

ЭТАПЫ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

2 этап - проникновение одного сперматозоида в яйцеклетку



Вывод:

На современном этапе развития человека наряду с доминирующим действием социальных факторов действуют и биологические факторы, одним из которых является естественный отбор. Действие естественного отбора можно проследить на всех уровнях организации организма человека