

Виды мутаций

Как может меняться генетический материал?

Каковы последствия этих изменений ?

хромосома

ген

ИЗМЕНЧИВОСТЬ

ГЕНОМ

мутация

Изменчивость

ненаследственная
фенотипическая
модификационная

условия среды

наследственная
генотипическая

комбинативная

МИТОЗ,
МЕЙОЗ,
ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

мутационная

мутации



мутация

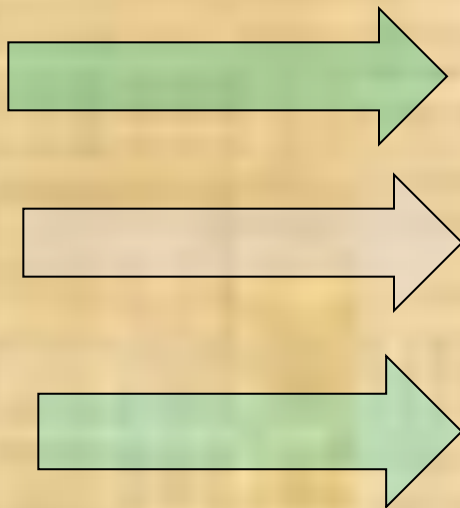
генетический
материал

новый
признак



мутагенез

мутант



Свойства мутаций

- внезапны
- случайны
- не направлены
- наследственны
- индивидуальны
- редки

По месту возникновения

мутации



генеративные

происходят в
половых
клетках

проявляются
только в
потомстве



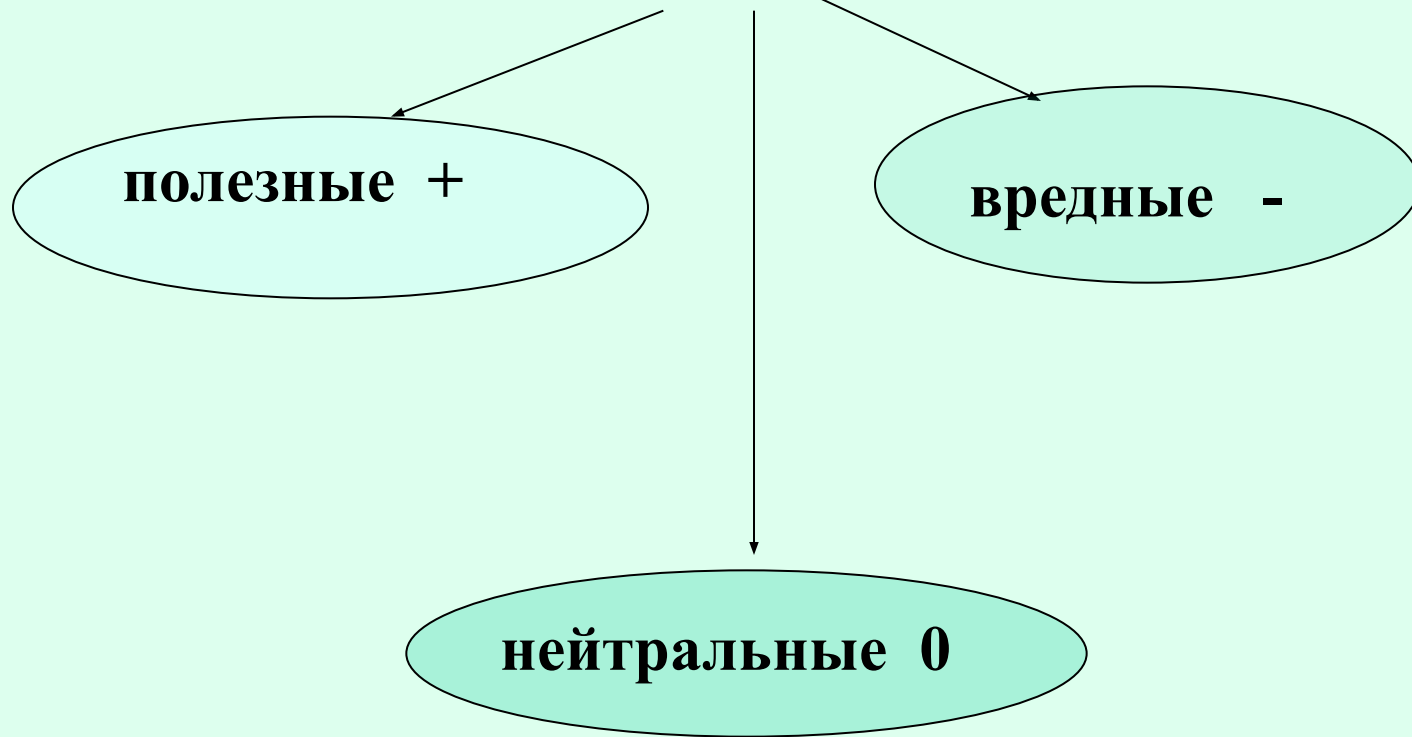
соматические

происходят в
клетках
тела

не наследуются

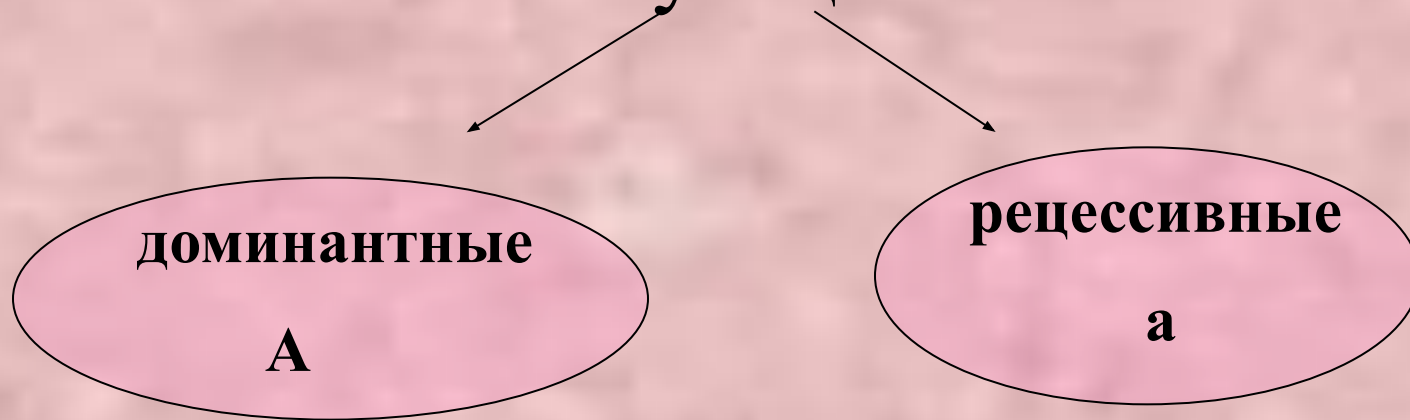
по значению

мутации



по характеру проявления

мутации

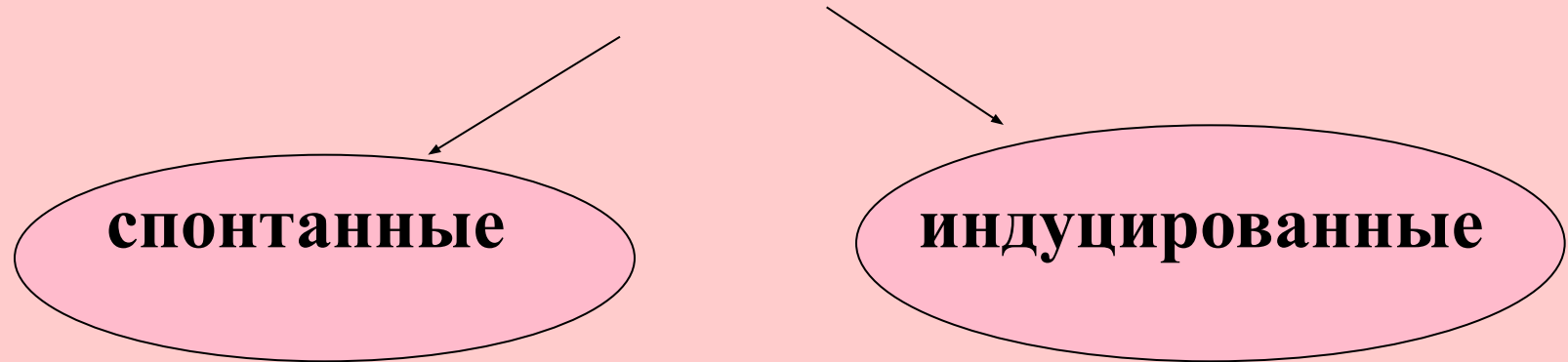


проявляются в
потомстве

проявляются в
потомстве редко

по характеру появления

мутации

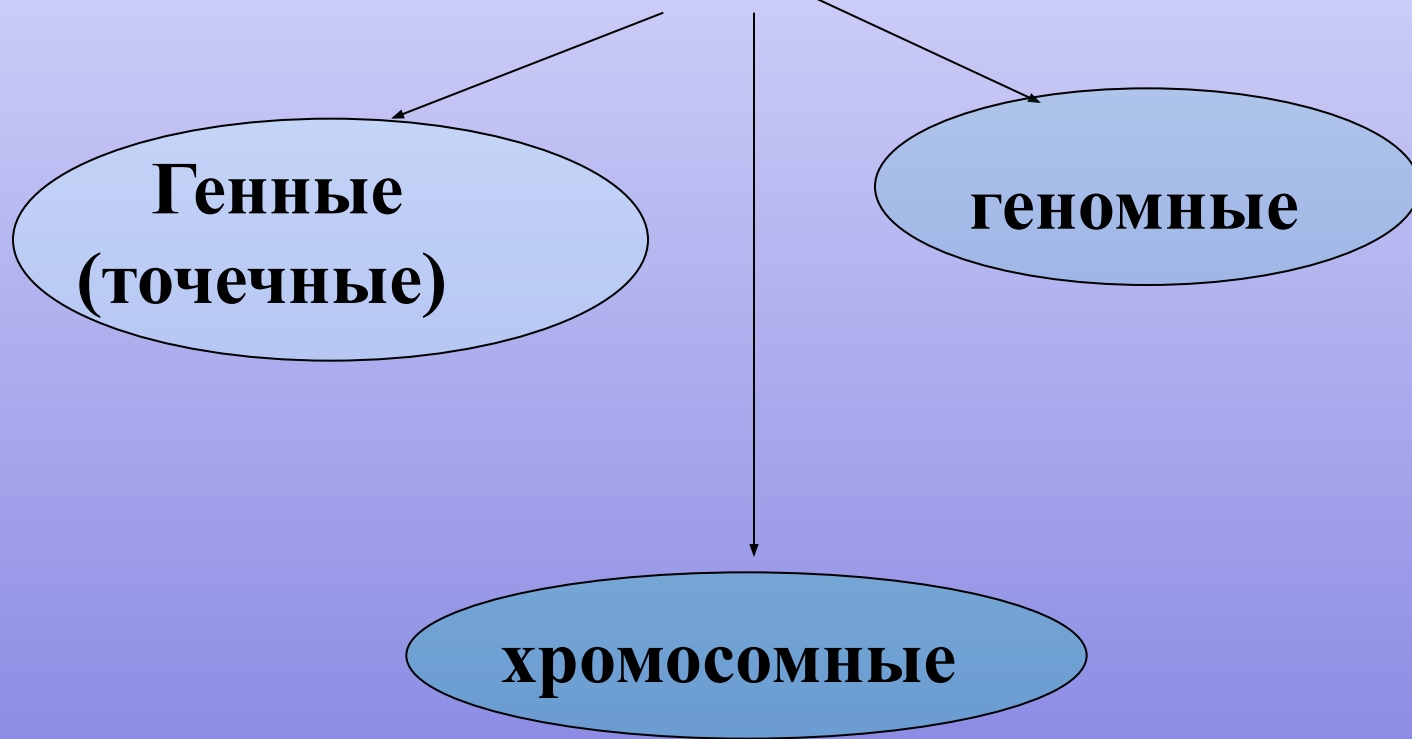


возникают
естественным
путем

возникают под
действием
искусственно
созданных мутагенных
факторов

по характеру изменения генотипа

мутации



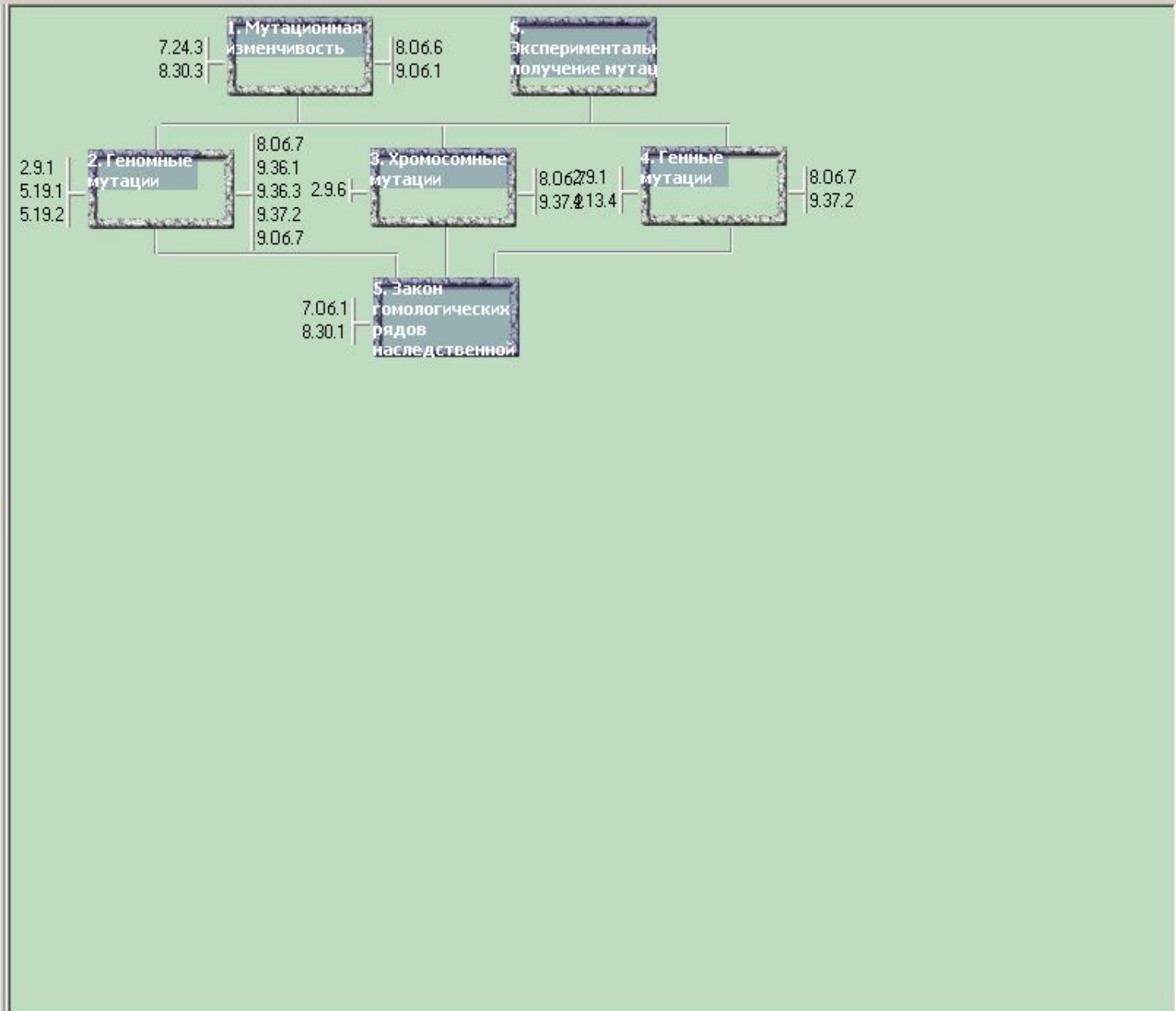


Мониторинг по параграфу



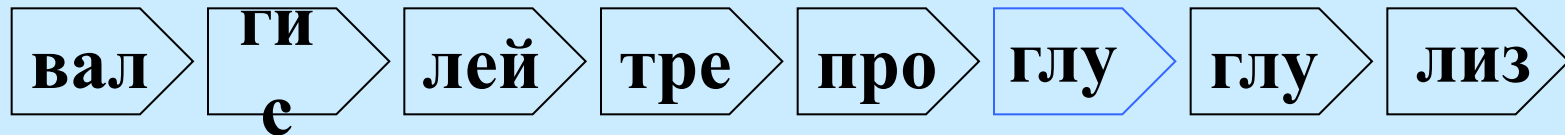
Мониторинг по учебнику

- + Введение
- + Глава I. Химический состав
- + Глава II. Структура и функции
- + Глава III. Энергетическое
- + Глава IV. Наследственная
- + Глава V. Размножение орг
- + Глава VI. Индивидуальное
- Глава VII. Основные закон
 - §23. Моногибридное скр
 - §24. Моногибридное скр
 - §25. Дигибридное скр
 - §26. Сцепленное нас
 - §27. Генетика пола
 - §28. Взаимодействие
 - §29. Взаимодействие
 - Обобщение главы "О
- Глава VIII. Закономерност
 - §30. Модификационн
 - §31. Мутационная изм
 - §32. Наследственная
 - §33. Лечение и преду
 - Обобщение главы "За
- + Глава IX. Генетика и селе



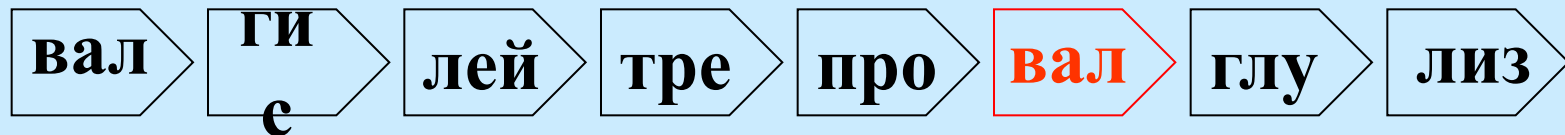
ДНК

ЦАЦ ЦАТ ЦТЦ АЦГ ГГА **ЦТЦ** ЦТТ ТТТ



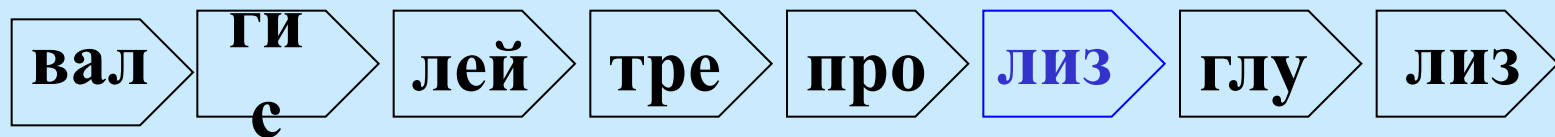
ДНК

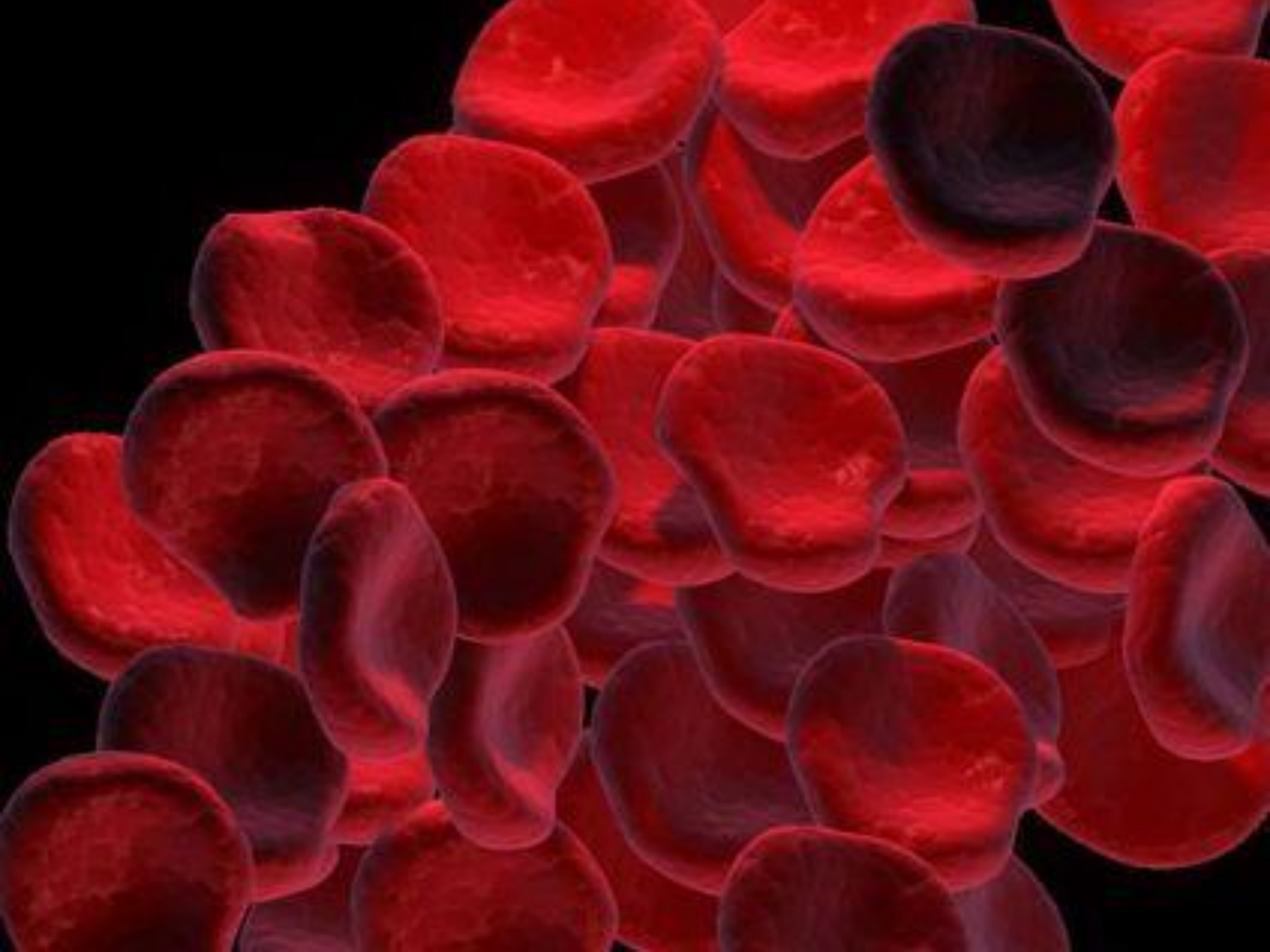
ЦАЦ ЦАТ ЦТЦ АЦГ ГГА **ЦАА** ЦТТ ТТТ

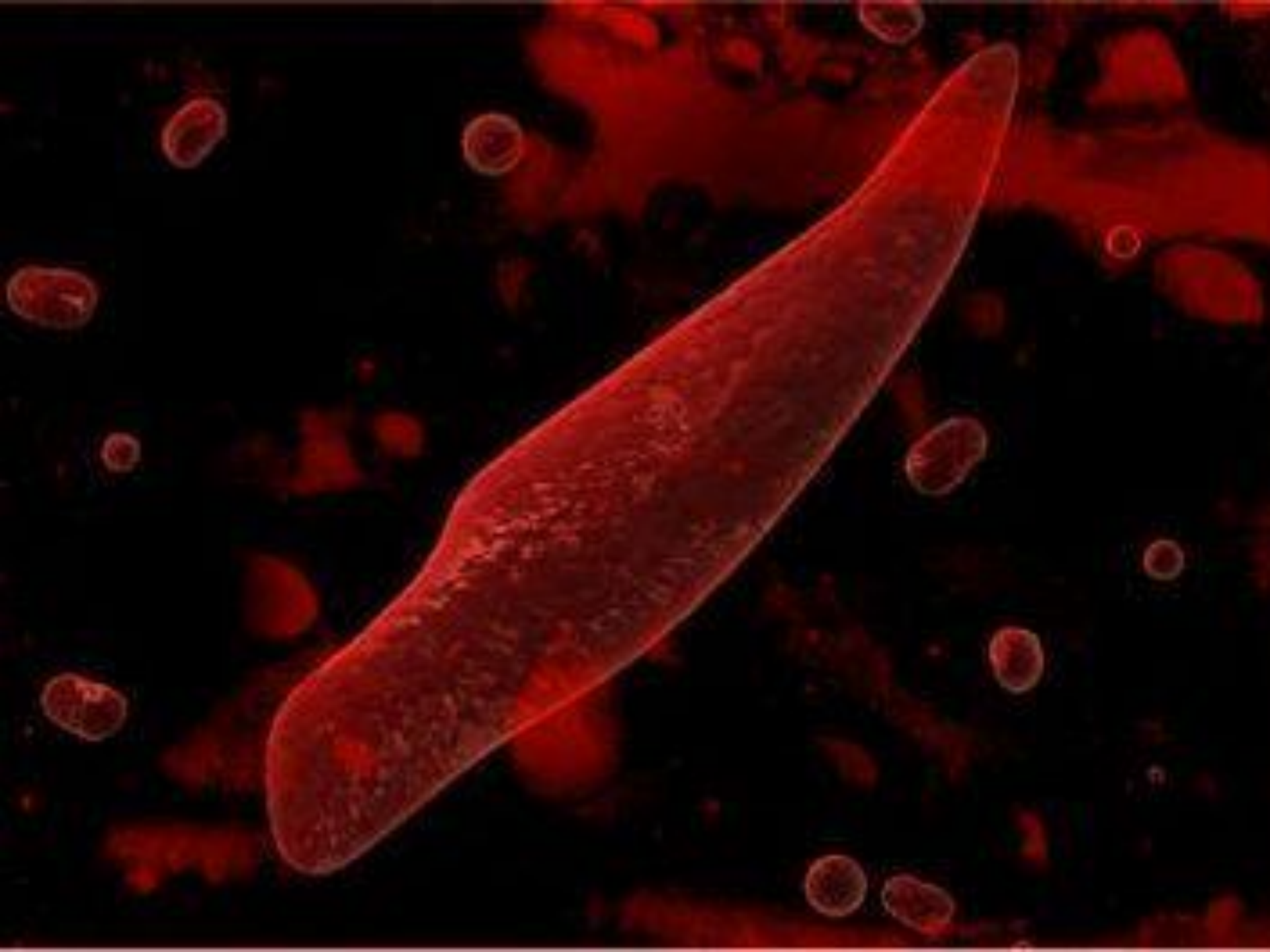


ДНК

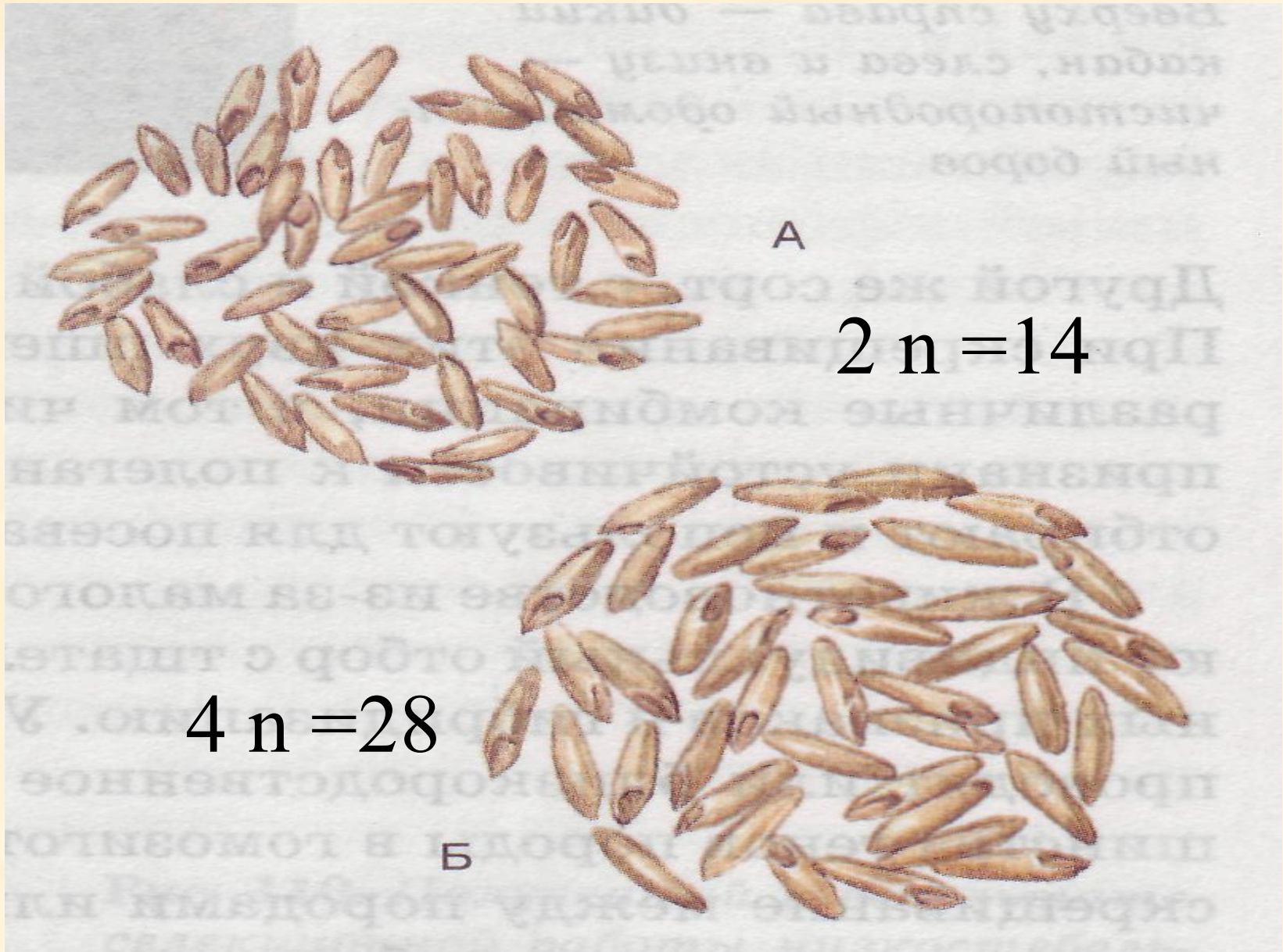
ЦАЦ ЦАТ ЦТЦ АЦГ ГГА **ТТЦ** ЦТТ ТТТ







Полиплоидия



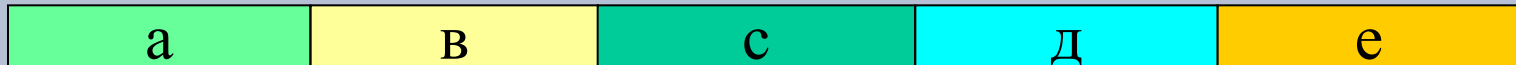
Анеуплоидия





Хромосомные мутации

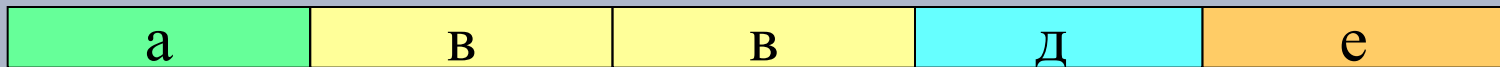
Нормальный порядок генов в хромосоме



Варианты нарушения порядка генов в хромосоме
делеция



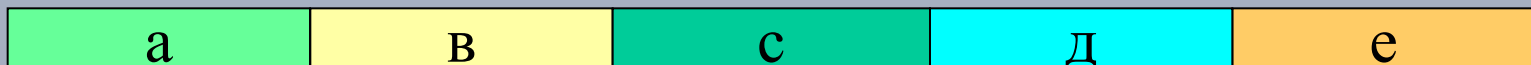
дупликация



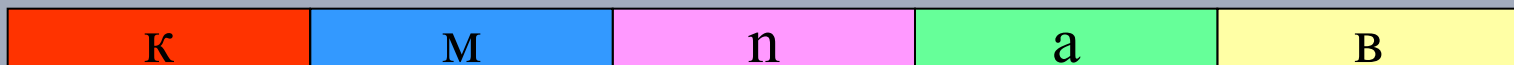
инверсия



утрата



транслокация



Мутации



- роковые
ошибки
считывания
генетической
информации

Виды мутаций

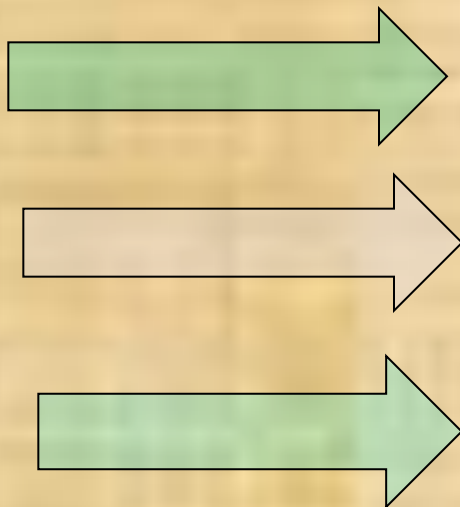




мутагенез

мутант

Факторы ?



Домашнее задание



Уровень А. Изучить § 47 , ответить на вопросы.



Уровень Б. Изучить § 47, ответить на вопросы; составить фотослайд-шоу мутантных организмов по материалам Интернета.



Уровень С. Изучить § 47, ответить на вопросы, решить биологическую задачу.