

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М.ТАНКА

ИНСТИТУТ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

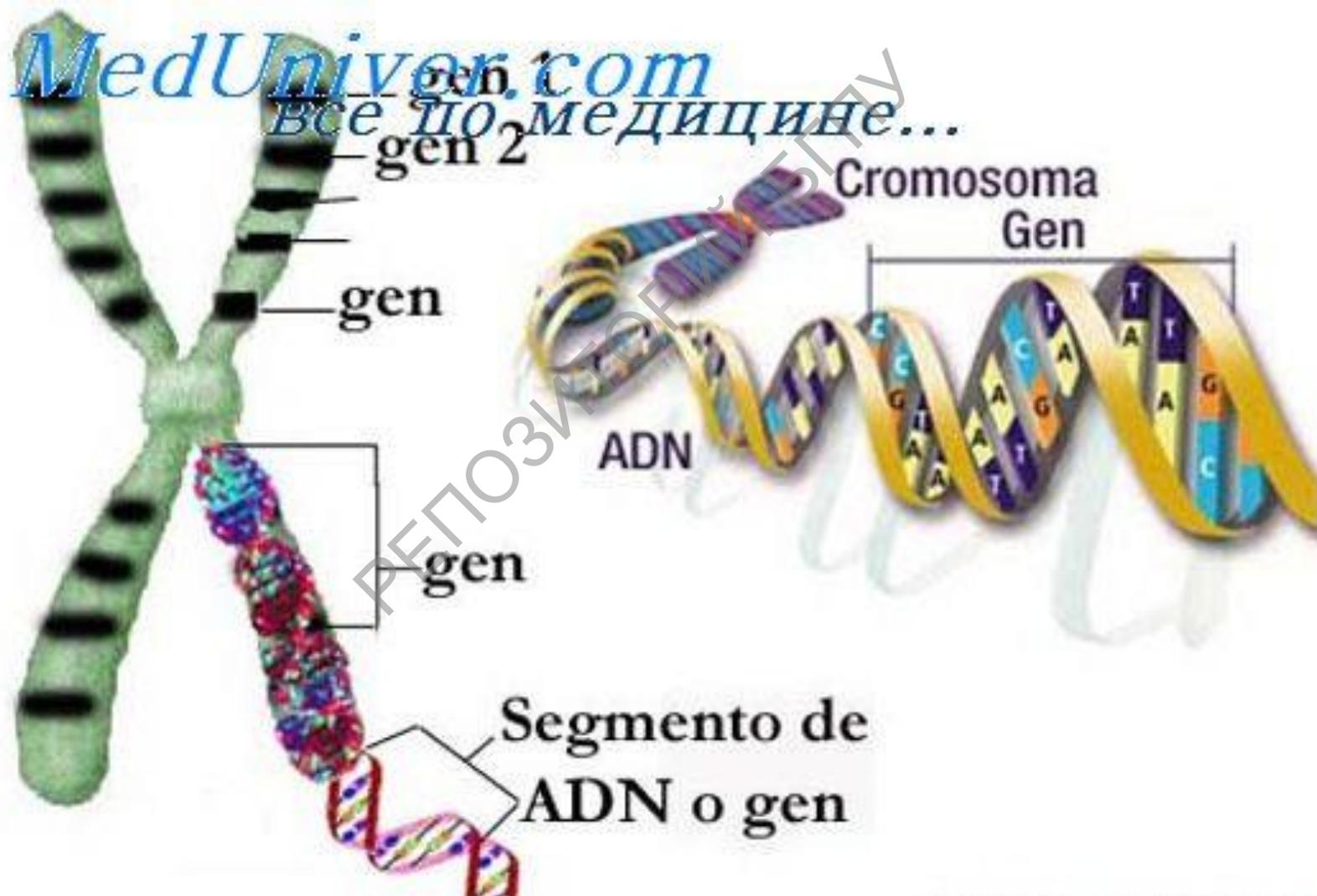
КАФЕДРА КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩИХ
ТЕХНОЛОГИЙ

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА

СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГЕНА

Доцент Д.Л.НИКОЛАЕВ

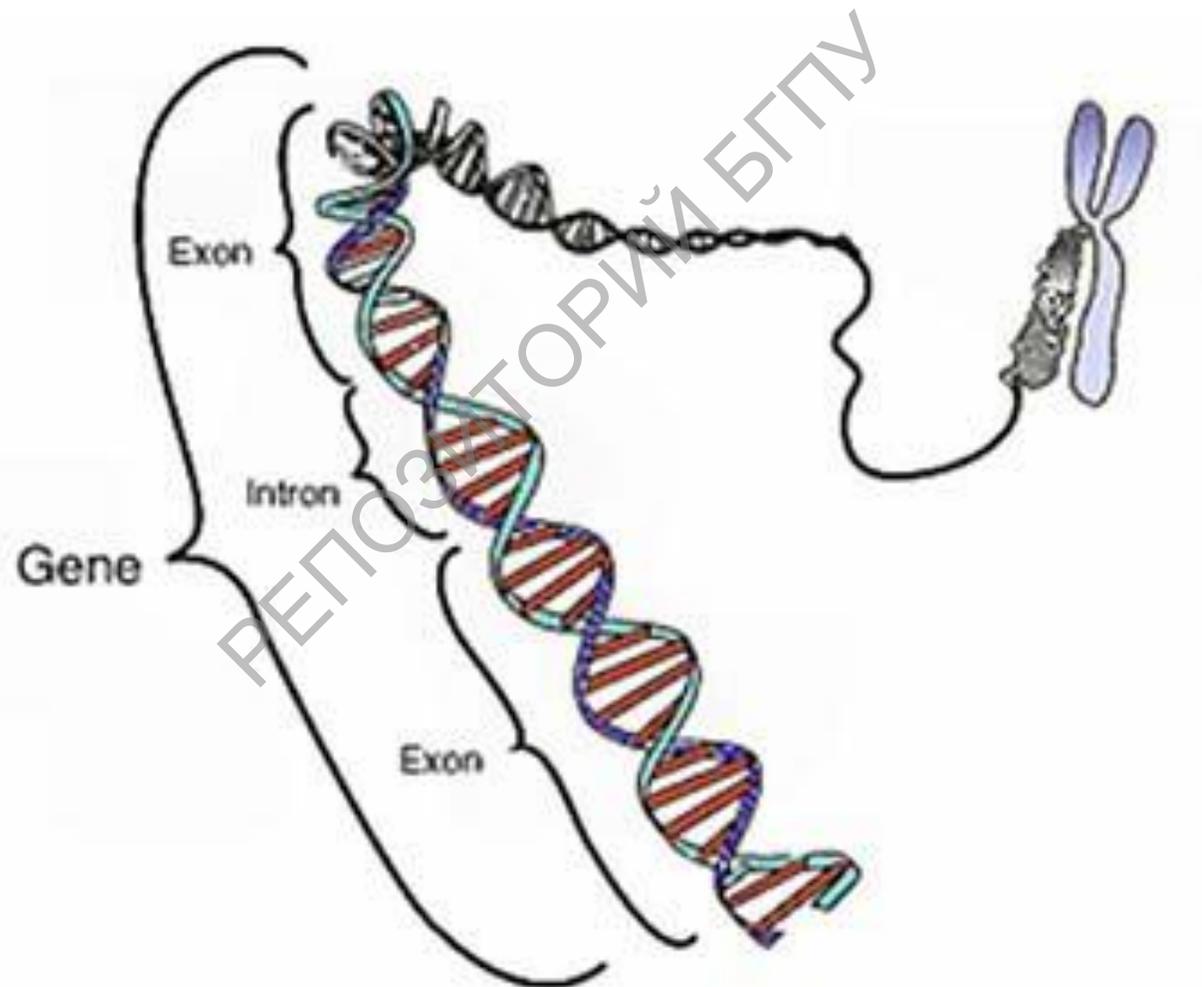
Ген



Тонкое строение гена

- **Цистрон** – элементарная единица функции, определяющая последовательность аминокислот в специфическом белке. **Цистрон** – это синоним гена.
- **Рекон** – элементарная единица рекомбинации при кроссинговере. Представляет собой пару нуклеотидов.
- **Мутон** – элементарная единица генетической изменчивости, т.е. минимальная единица цистрона, способная мутировать. Соответствует 1 паре нуклеотидов в ДНК.
- **Транскриптон** – единица транскрипции у эукариот, представляющая собой моноцистронную модель гена.
- **Оперон** – единица транскрипции у прокариот, представляющая собой полицистронную модель гена.
- Участки ДНК (цистроны), которые содержат информацию о группе функционально связанных структурных белков и регуляторную зону, которая контролирует транскрипцию этих белков (ген – оператор).

Ген (схема)



Классификация генов

- По функциям:
 - 1. Структурные
 - 2. Регуляторные: а) модификаторы
 - б) супрессоры
- По влиянию на жизнеспособность:
 - Летальные, полуметальные, нейтральные

Свойства гена

(не путать со свойствами генетического кода!)

- **Дискретность** (имеет определенный размер и позицию - локус)
- **Лабильность** (может мутировать)
- **Стабильность** (однако мутирует редко)
- **Специфичность** (ген кодирует конкретный белок)
- **Аллельность** (в результате мутаций возникают варианты - аллели)
- **Плейотропность** (множественность действия)
- **Дозированность** действия (чем больше экземпляров гена в генотипе (доз), тем сильнее эффект гена)