



Уральский  
федеральный  
университет

# Новейшие данные об участии генов и генетических ансамблей в морфогенезах

Докладчик:  
***Леонтьева Елена***

**Морфогенез** – возникновение и развитие органов, систем и частей тела организма – возникает из-за изменений в клеточной структуре или из-за взаимодействий клеток в тканях.

Клетки собираются в кластеры так, чтобы максимизировать контакт с клетками того же типа.

Механизмами морфогенеза являются перемещения клеток, их взаимодействия, возникновение структурной организации.

## Примерное число генов, участвующее в формировании органов человека



## Структурные гены:

Обеспечивают поставку материалов, необходимых для развития

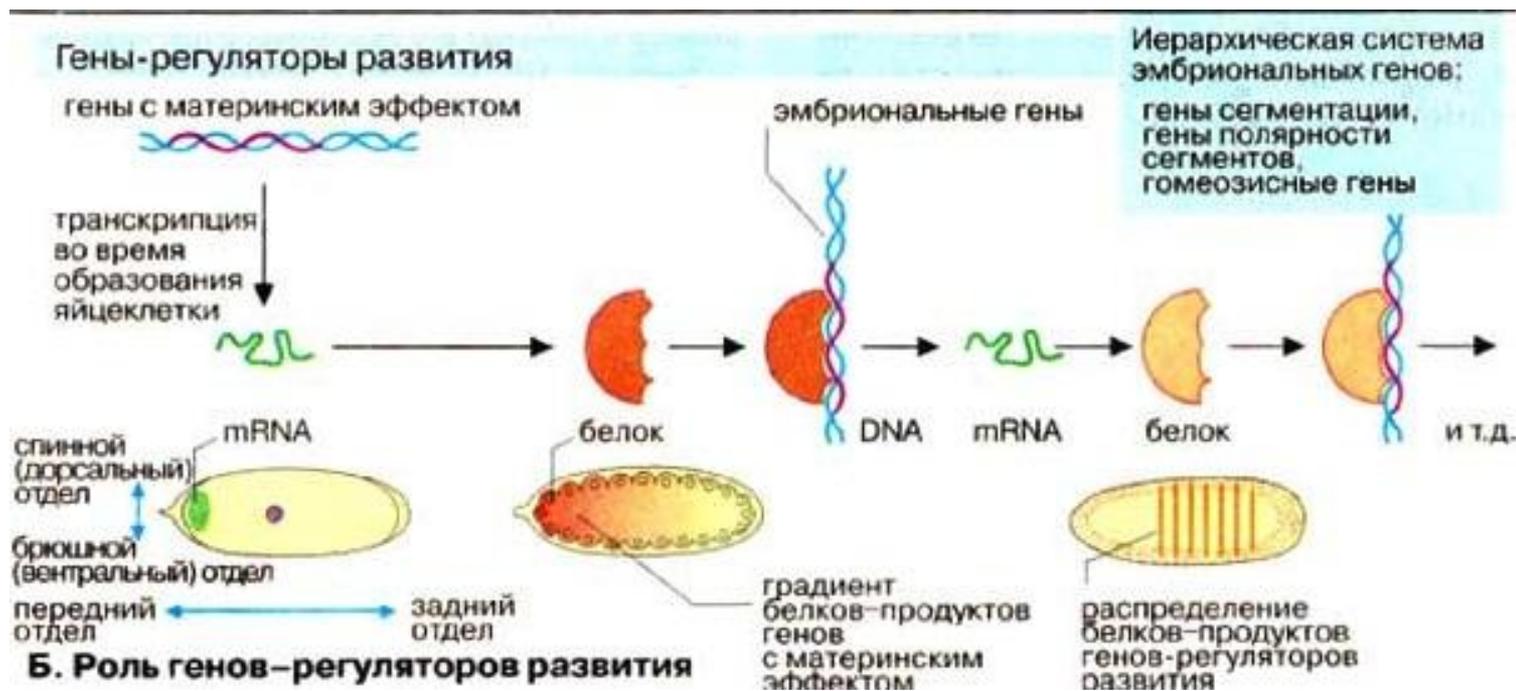
## Регуляторные гены:

Поставляют и расшифровывают рабочие чертежи

- 1. Регулируют время наступления тех или иных событий;*
- 2. Делают выбор из двух возможностей, чем определяют судьбу клеток или частей зародыша;*
- 3. Интегрируют экспрессию структурных генов, чем обеспечивают создание стабильных дифференциальных тканей*

**Позиционная информация** – это сигналы, которые сообщают клетке ее положение в зародыше, влияя на её поведение и путь дифференцировки.

*Чаще всего такими сигналами служит концентрация БАВ – морфогенов.*



## Строение гена



## Эпигенетический контроль генной экспрессии

