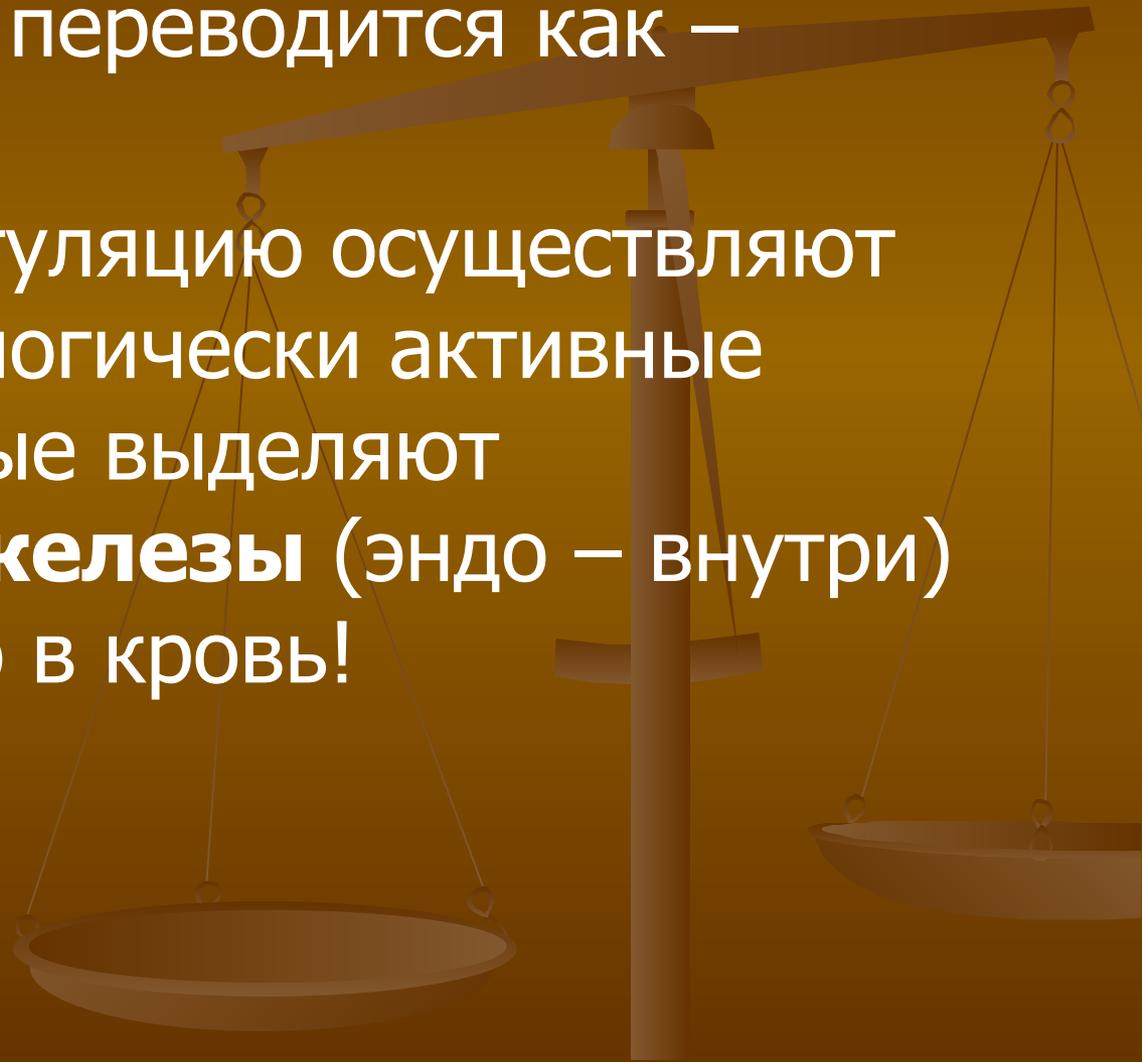


# Гуморальная регуляция



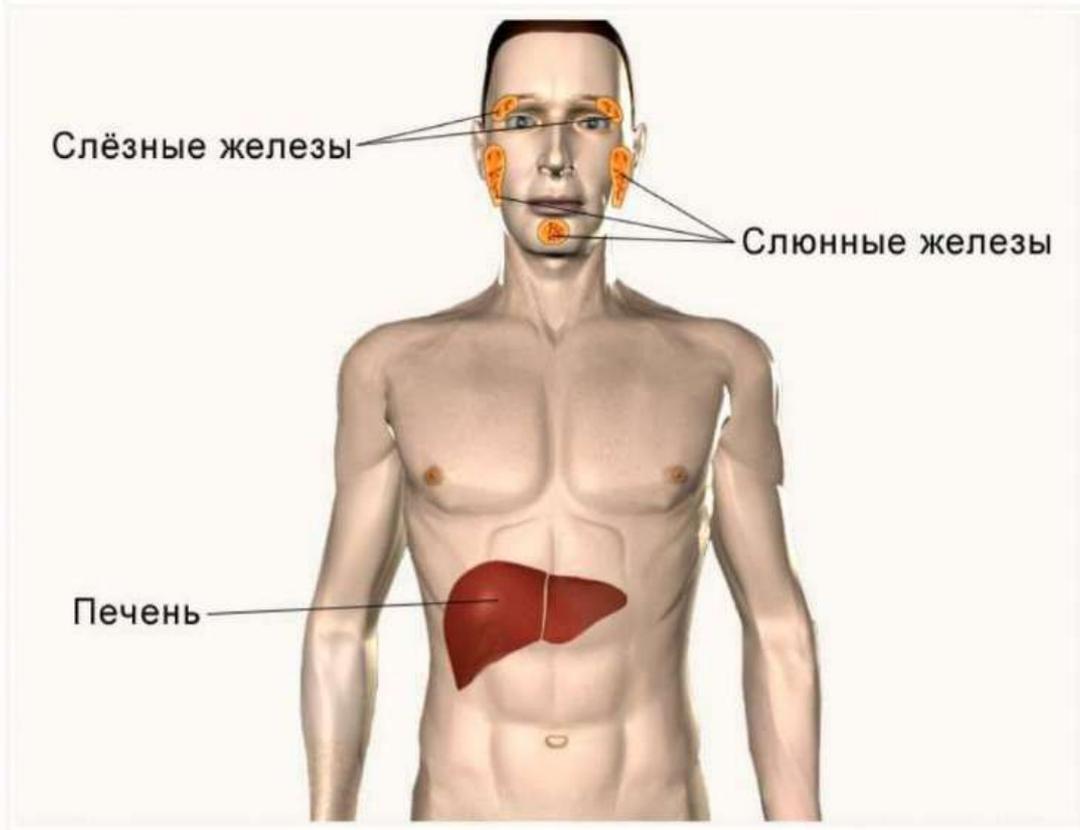
- «Гумор» – с лат. переводится как – жидкость
- Гуморальную регуляцию осуществляют **гормоны** – биологически активные вещества, которые выделяют **эндокринные железы** (эндо – внутри) непосредственно в кровь!



# Эндокринный аппарат (система)

- Состав
- Виды
- Виды
- смеж
- фер

## Железы внешней секреции



Экзокринные железы.

# железы

## ■ Внешней секреции

(выводные протоки **имеются**, секреты содержат **ферменты**, характеризующиеся высокой биологической активностью, выделяются наружу, либо в полость органов)

## ■ Внутренней секреции

(выводные протоки **отсутствуют**, секреты содержат **гормоны**, характеризующиеся высокой биологической активностью, выделяются в кровь)

Эпифиз

Гипофиз

Щитовидная  
железа

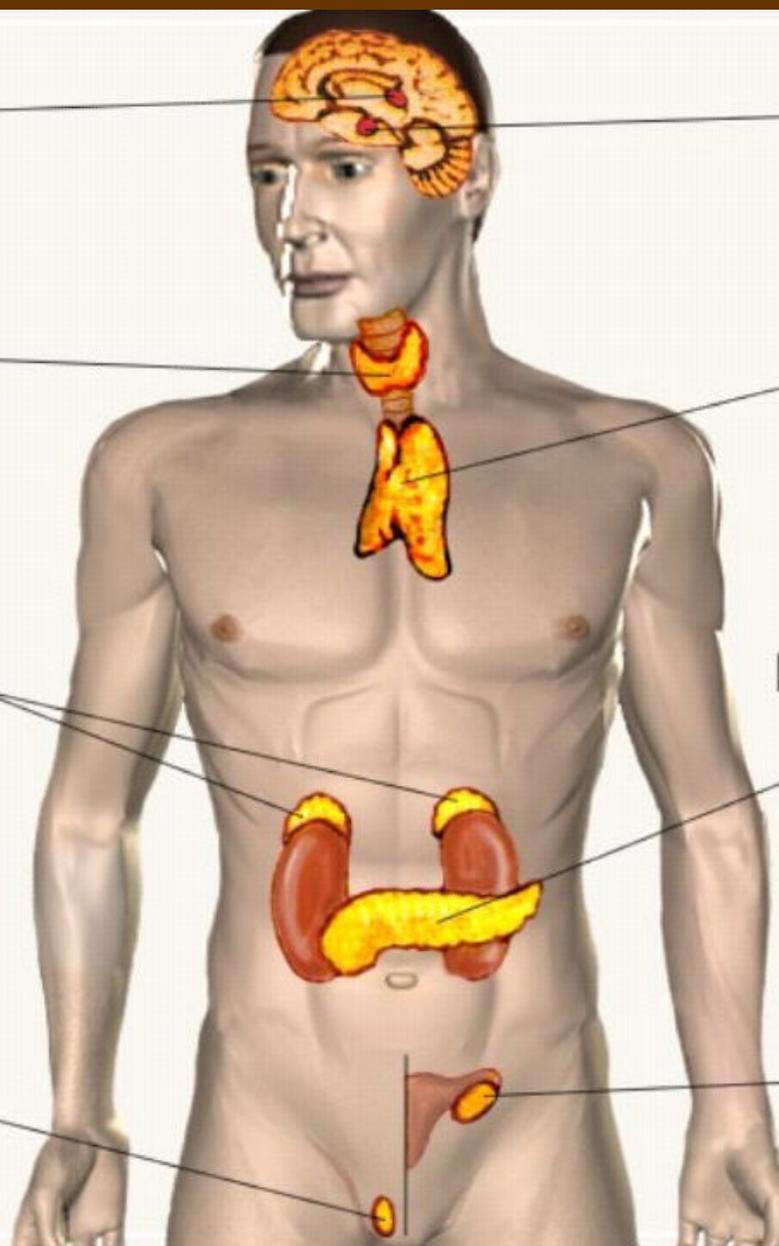
Вилочковая  
железа

Надпочечники

Поджелудочная  
железа

Мужские  
половые  
железы

Женские  
половые  
железы

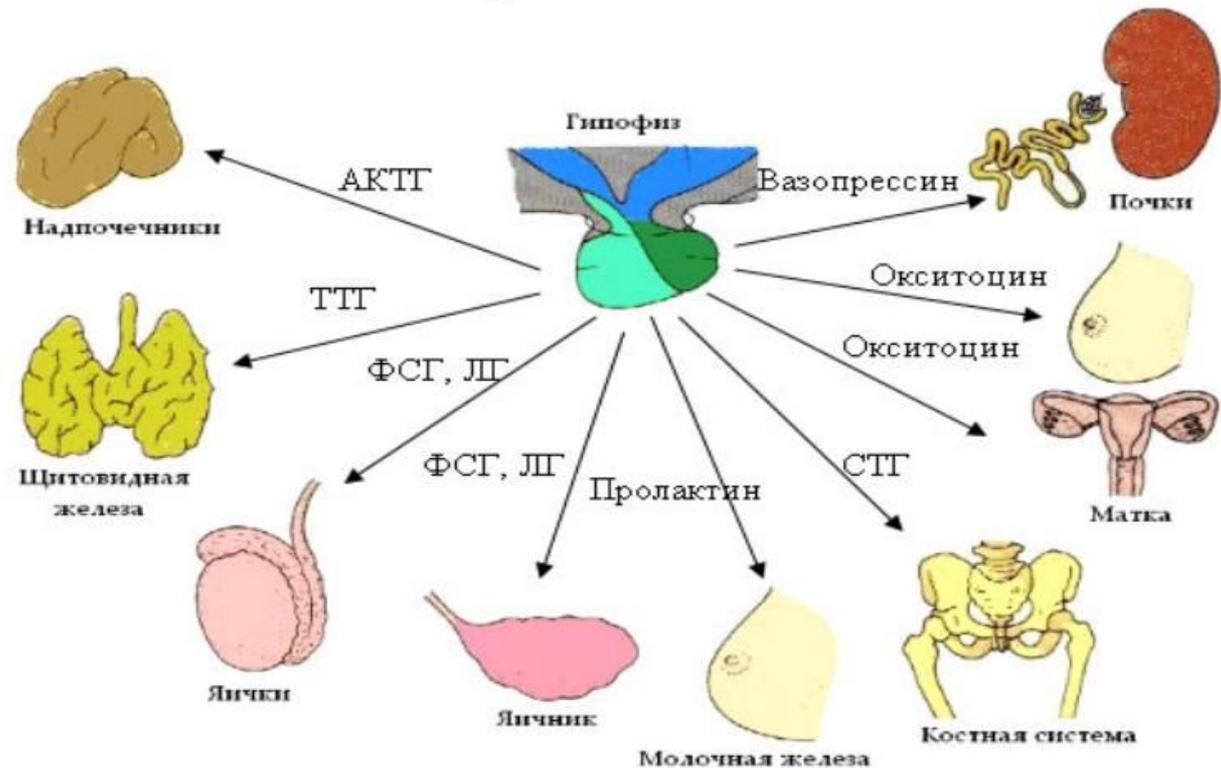


Эндокринные железы.

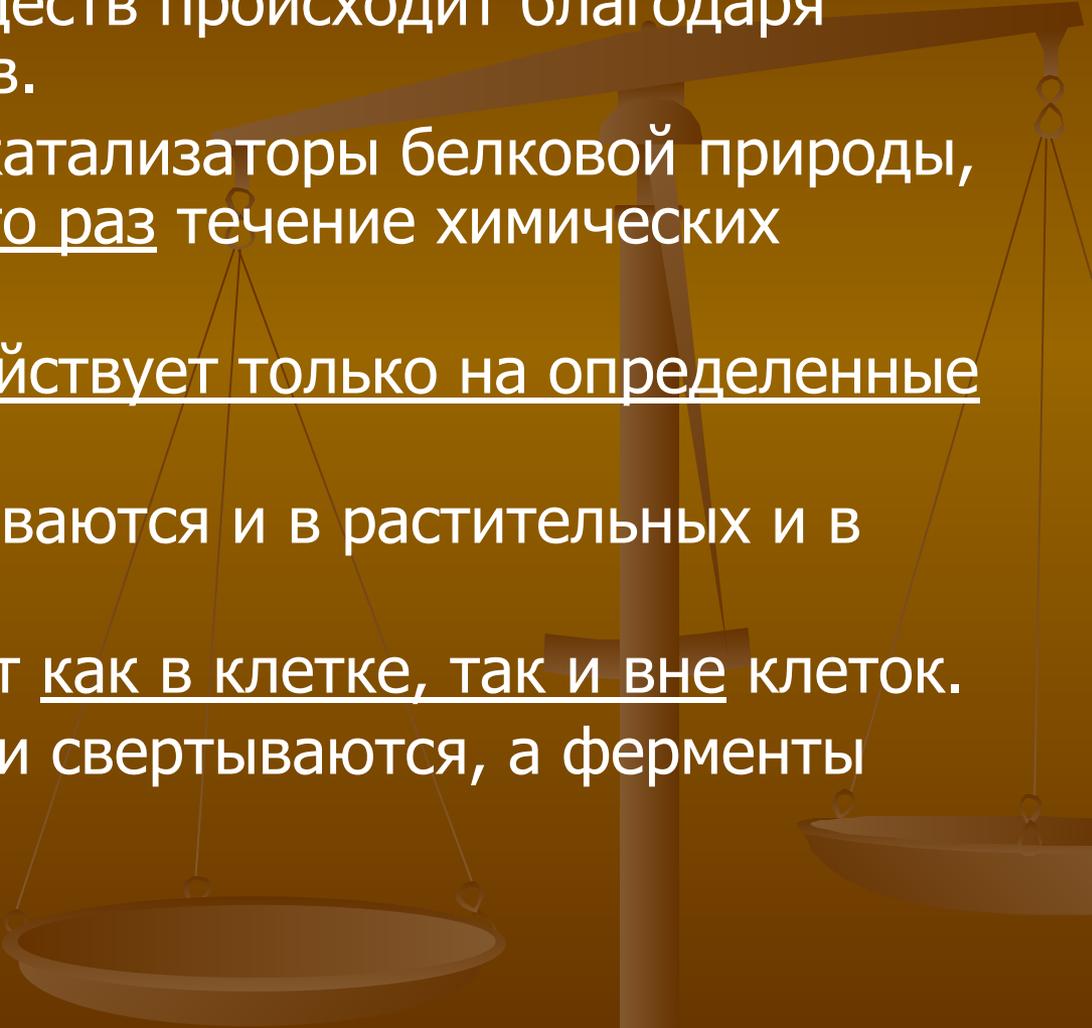
# Гормоны

- Действуют на строго определенные клетки и ткани
- Очень активны в малых количествах
- Быстро разрушаются, поэтому поступают в организм постоянно
- Им нужны рецепторы

## Действие гормонов гипофиза на организм



# Фермент

- Синтез и распад веществ происходит благодаря действию ферментов.
  - Это биологические катализаторы белковой природы, ускоряющие во много раз течение химических процессов.
  - Каждый фермент действует только на определенные соединения.
  - Ферменты вырабатываются и в растительных и в животных клетках.
  - Ферменты действуют как в клетке, так и вне клеток.
  - При кипячении белки свертываются, а ферменты теряют активность.
- 

# Ферменты

- В слюне – амилаза
- В желудочном соке – пепсин и липаза
- В поджелудочном соке – амилаза, трипсин, липаза

