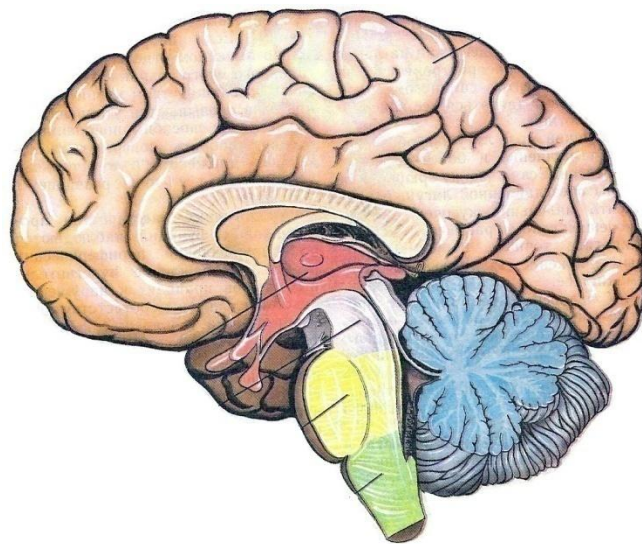
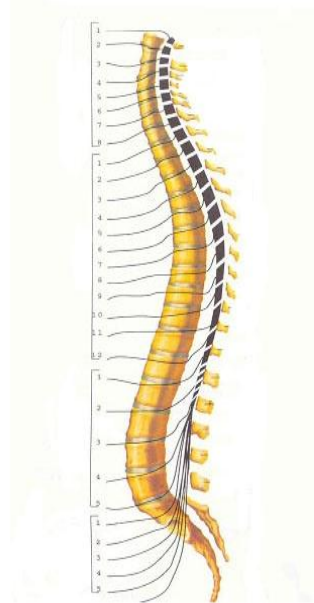


# **Эндокринная система. Гуморальная регуляция**

# Проблемные вопросы

- Почему так слаженно работает наш организм?
- Как регулируются и контролируются все процессы в организме человека?

# Какие системы органов лежат в основе ЭТИХ регуляций?

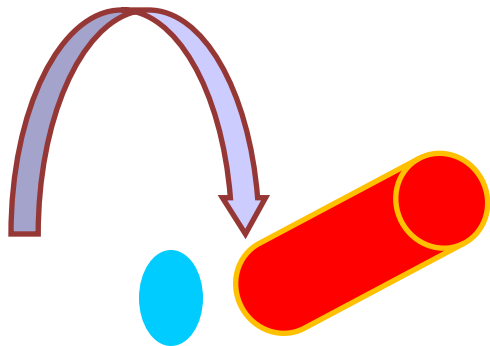


**Что такое железы?**

# Гуморальная регуляция

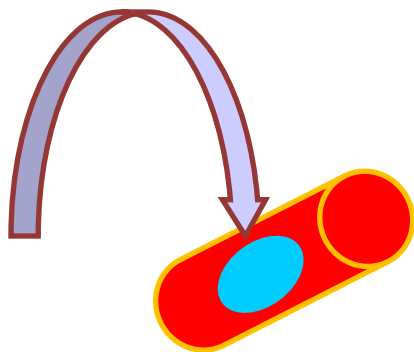
- В регуляции функций организма важная роль принадлежит железам внутренней секреции, которые выделяют особые вещества, оказывающие специфическое воздействие на обмен веществ, структуру и функцию органов и тканей. Эти железы выделяют продуцируемые ими вещества прямо в кровь, поэтому их называют эндокринными.
- К **эндокринным железам** относятся: гипофиз , эпифиз , щитовидная железа , паращитовидная железа, зубная железа , поджелудочная железа , надпочечники , половые железы

**Экзокринные**  
**(железы**  
**внешней**  
**секреции)**



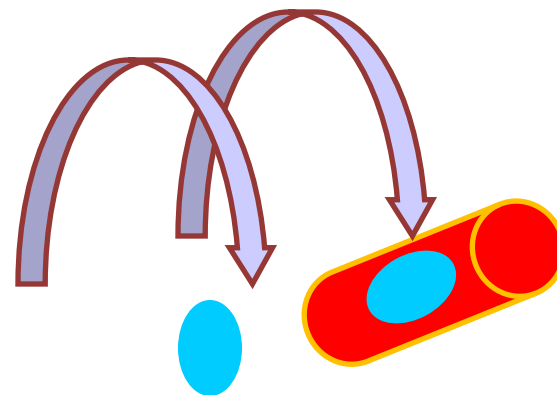
Потовые, сальные,  
млечные, слёзные,  
желудочные,  
кишечные железы

**Железы**  
**Эндокринные**  
**(железы внутренней**  
**секреции)**

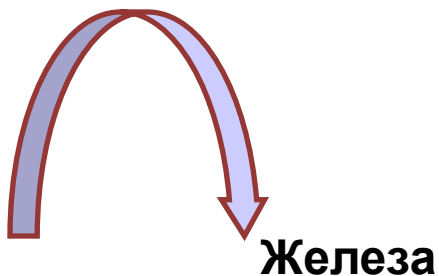


Гипофиз, эпифиз,  
надпочечники,  
щитовидная,  
вилочковая  
железы

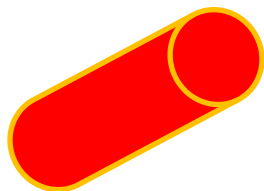
**Железы**  
**смешанно**  
**й**  
**секреции**



Половые,  
поджелудочная  
железы



**Железа**



**Кровеносный сосуд**



**Секрет**

# Сравнительная характеристика желез

<b>Экзокринные (железы внешней секреции)</b>	<b>Эндокринные (железы внутренней секреции)</b>
<b>Имеют выводные протоки</b>	<b>Не имеют выводных протоков</b>
<b>Секреты выводятся на поверхность тела или в полость тела, органа</b>	<b>Гормоны поступают в кровь</b>
<b>Выделяют вещества периодически</b>	<b>Выделяют гормоны непрерывно</b>

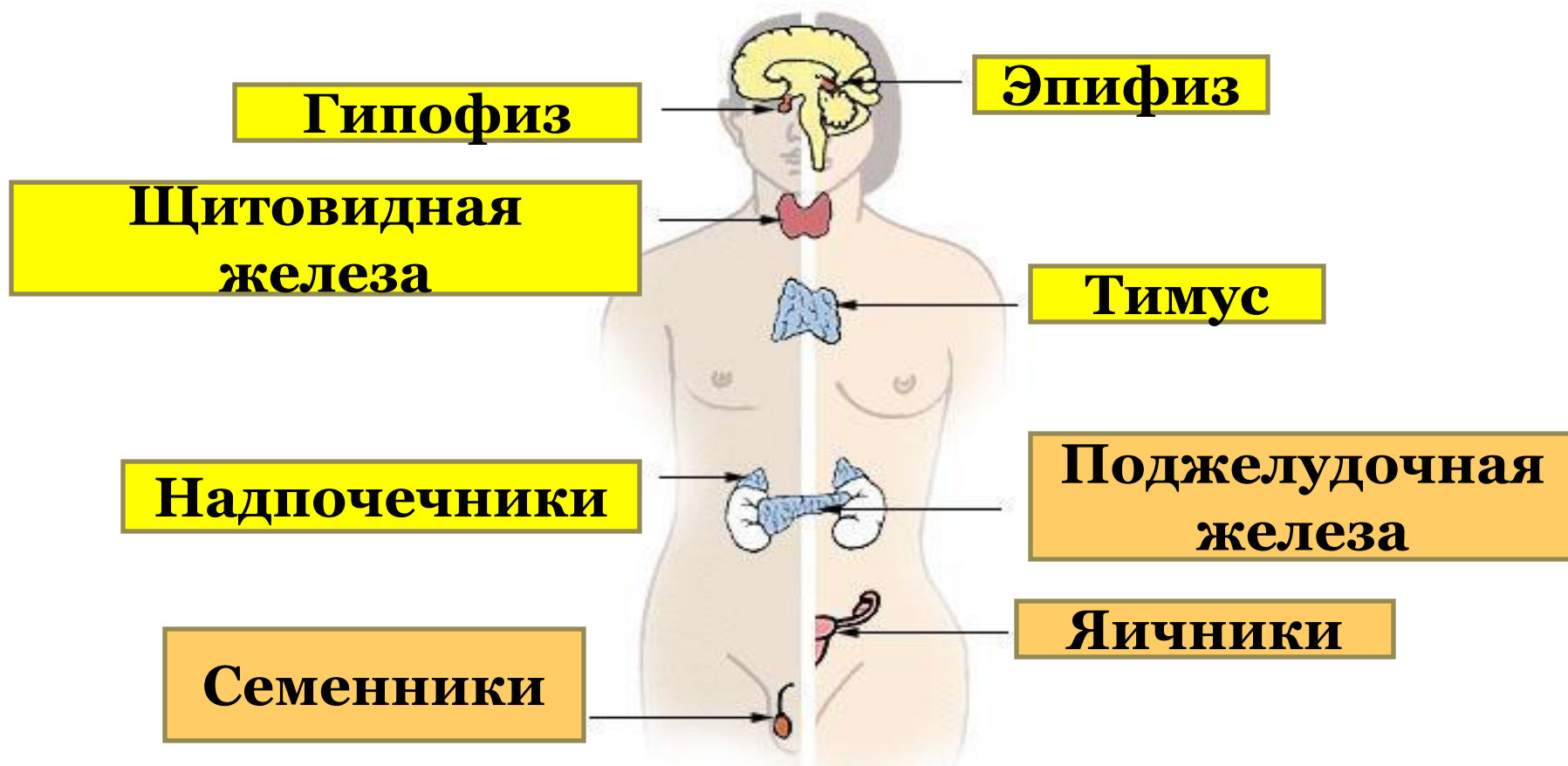
## **Железы смешанной секреции**



**Внешнесекреторная функция**

**Внутрисекреторная функция**

# Эндокринная система



# Свойства и функции гормонов

Свойства гормонов	Функции гормонов
<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="61 375 948 586">1. Действуют на определённые органы и ткани.</li><li data-bbox="61 604 948 815">2. Высокая биологическая активность, действие в малых количествах.</li><li data-bbox="61 832 948 1115">3. Воздействие через кровь и лимфу. Свободно проходят через стенки кровеносных сосудов.</li><li data-bbox="61 1132 948 1258">4. Дистанционный характер действия.</li><li data-bbox="61 1275 948 1400">5. После своего действия разрушаются.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="948 375 1831 501">1. Обеспечивают рост и развитие организма.</li><li data-bbox="948 518 1831 644">2. Обеспечивают адаптацию.</li><li data-bbox="948 661 1831 729">3. Обеспечивают гомеостаз.</li><li data-bbox="948 746 1831 872">4. Контролируют процессы обмена веществ.</li></ol>