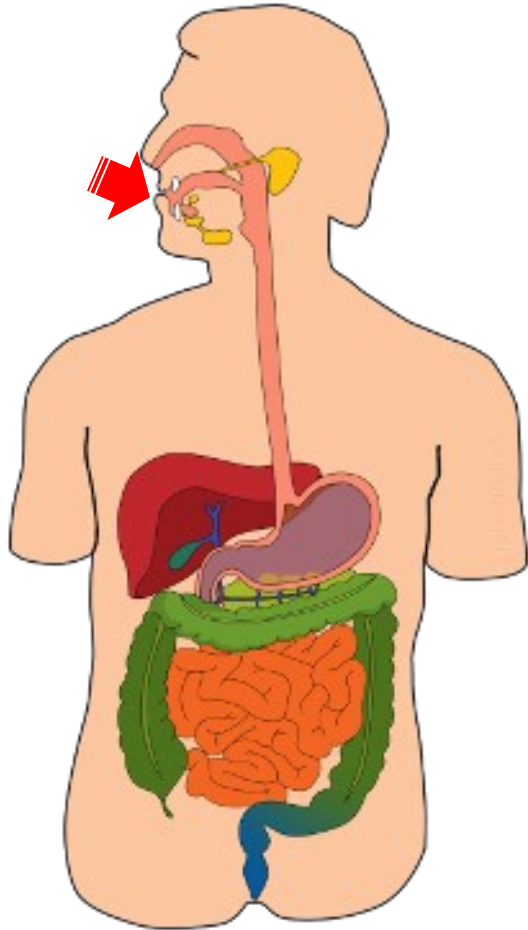


Регуляция пищеварения. Гигиена питания



В пищеварительной системе пища:

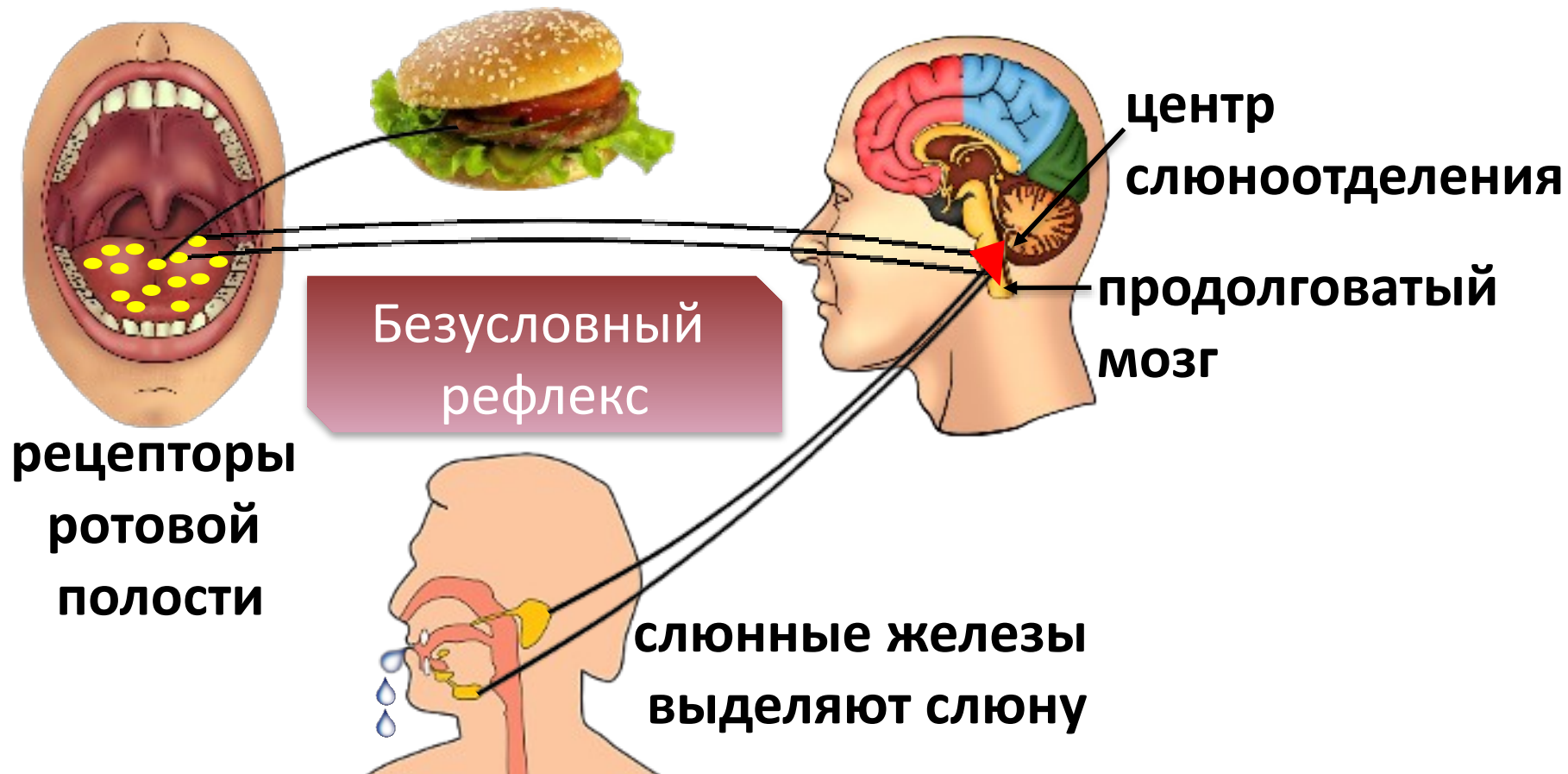
- ✓ измельчается, смачивается;
- ✓ перемешивается;
- ✓ подвергается действию ферментов;
- ✓ всасывается.

Работа пищеварительной системы обеспечивается **нервным** и **гуморальным механизмами регуляции**.

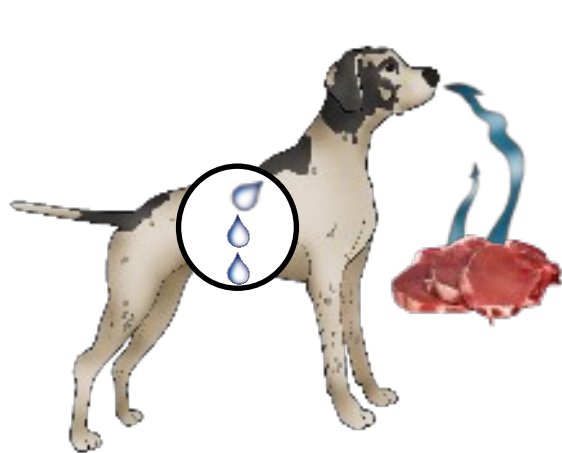
Безусловные рефлексy – рефлексy, которые передаются по наследству и присущи всему виду Человек разумный.

Условные рефлексy – это рефлексy, приобретенные в течении всей жизни. Они дают возможность приспособиться к условиям жизни.

Нервная регуляция слюноотделения



Выработка условного рефлекса



безусловный
рефлекс



нет реакции



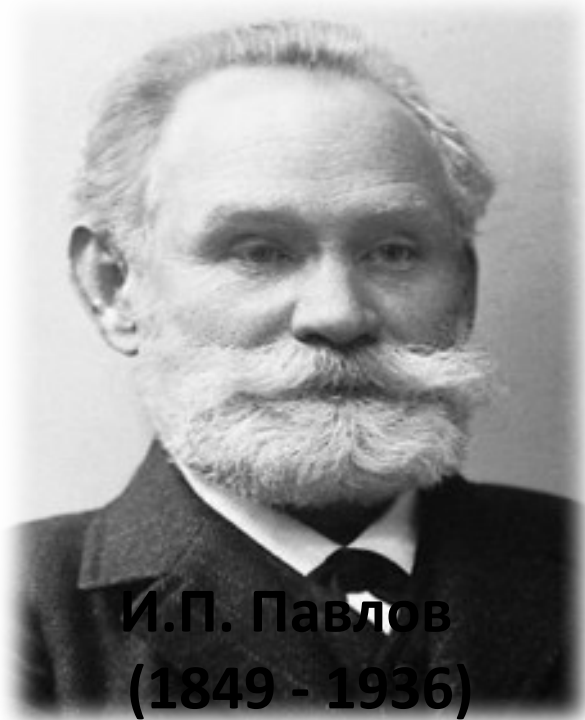
условный
рефлекс

Условные рефлексы возникают в ходе индивидуального развития и накопления новых навыков.

Управление слюноотделением осуществляется сложно-рефлекторно.



И.П. Павлов разработал **учение об условных рефлексах**.



Новый стимул может начать рефлекторную реакцию, если он некоторое время предъявляется вместе с безусловным стимулом.

И.П. Павлов изучил, как происходит **регуляция**
пищеварения.

**Опыт «мнимого»
кормления**



Метод «изолированного желудка»



Метод «изолированного желудка»



Изучено влияние характера
пищи на выделение
желудочного сока.



белки



углеводы



жиры

И.П. Павлов 7 октября 1904 года получил **Нобелевскую премию** «за работу по физиологии пищеварения».

Выработка условного рефлекса



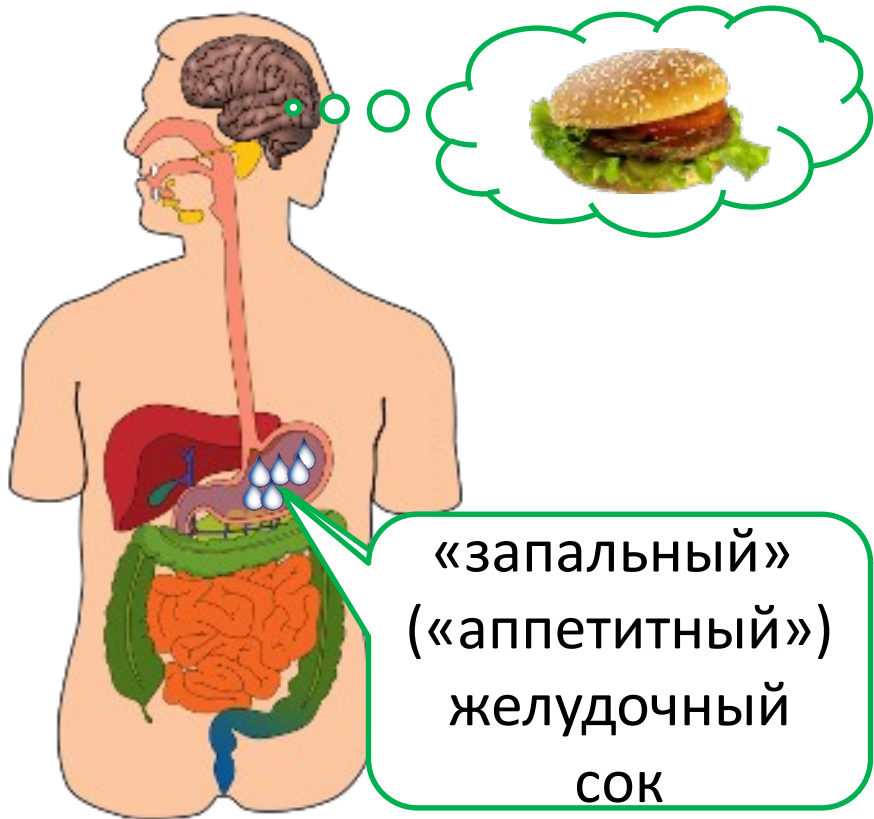
Опыт «мнимого» кормления



Метод «изолированного желудка»



Выделение желудочного сока



Первая стадия начинается до поступления пищи в желудок.

Условный рефлекс

Вторая стадия: раздражение пищей рецепторов полости рта и желудка.

Безусловный рефлекс

Гуморальная регуляция выделения желудочного сока

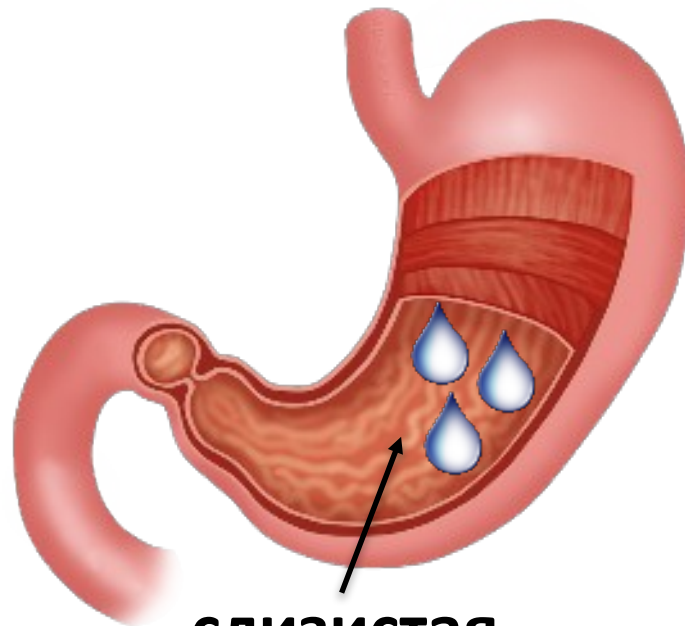
раздражение рецепторов
слизистой оболочки желудка



выделение **гормона гастрина**



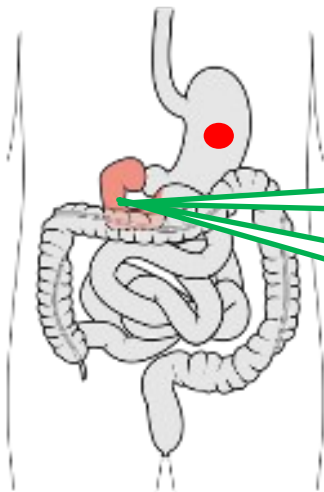
усиление выделения
желудочного сока



**слизистая
оболочка**

Выделение желудочного сока происходит до тех пор, пока в желудке находится пища.

Жирная пища переваривается около 10 часов, углеводная – быстрее.



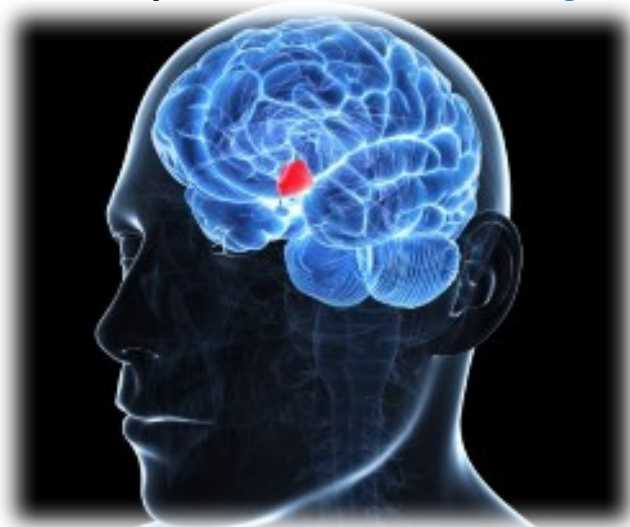
Рефлекторное выделение кишечного сока.

Гуморальный механизм: выделение гормонов (холецистокинин и секретин).

Регуляция аппетита



Регуляция работы пищеварительной системы связана с формированием **пищевого поведения**, в основе которого лежит **чувство голода**.



возбуждение нейронов гипоталамуса и коры больших полушарий

Пищевой центр регулирует:

- ✓ выбор пищи;
- ✓ потребление (или отказ от) пищи;
- ✓ начальные этапы пищеварения.

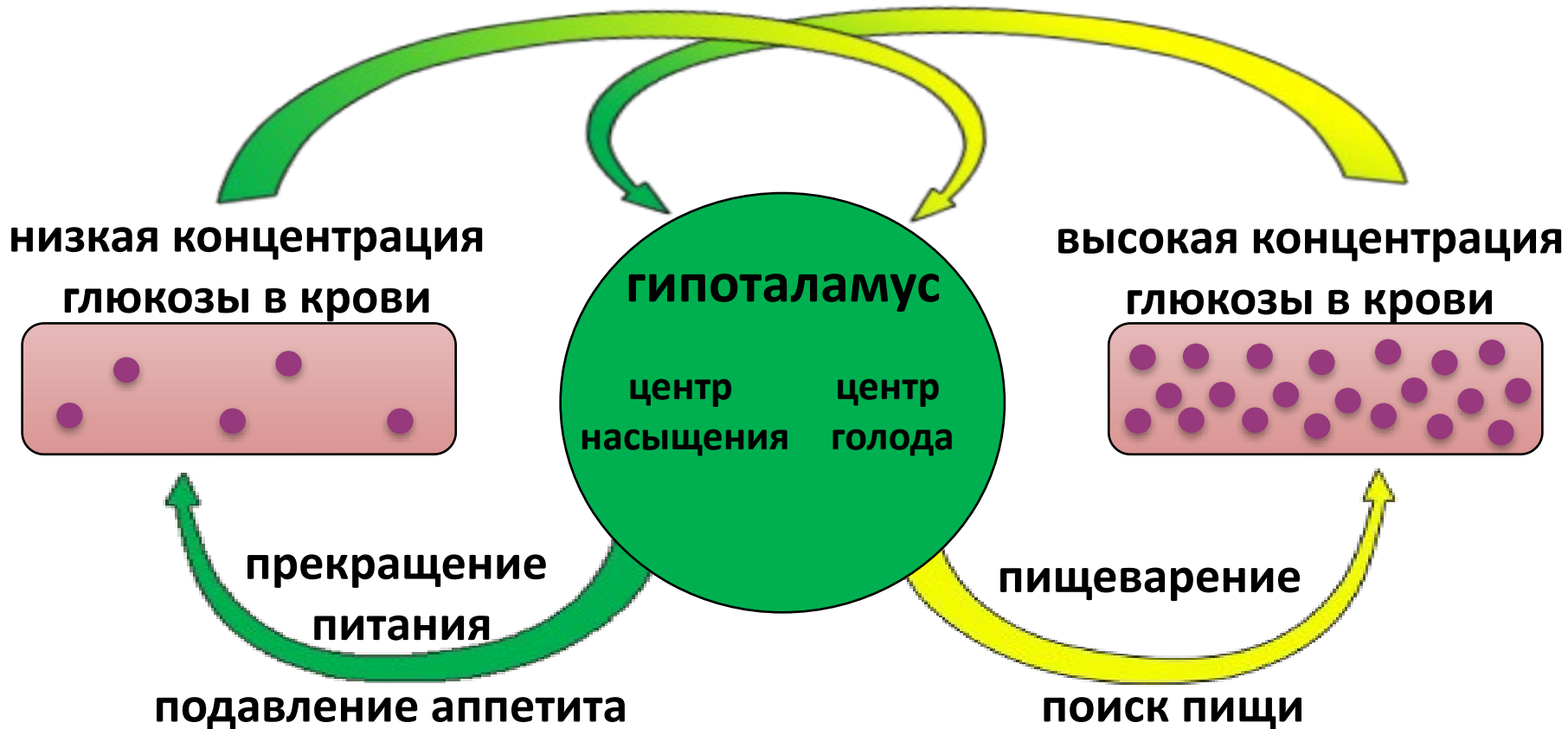
Потребление пищи приводит к появлению **чувства насыщения**.

Аппетит – эмоциональное ощущение, связанное со стремлением к потреблению пищи.

Аппетит (лат. **appetitus** – желание, стремление).

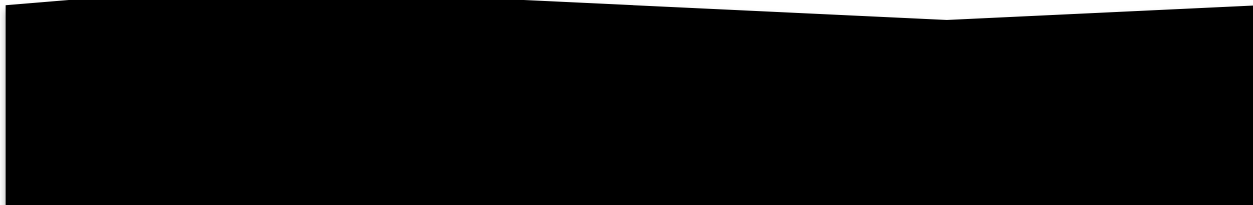


Глюкостатическая теория аппетита



Гигиена питания – наука о рациональном питании, которое обеспечивает сохранение здоровья.

- ✓ Соблюдение режима питания;
- ✓ сбалансированный рацион питания;
- ✓ правильное хранение и приготовление пищи;
- ✓ соблюдение правил личной гигиены.



1. В потребляемой пище должны содержаться **все необходимые вещества** (белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли и витамины).



**продукты растительного
происхождения**



**продукты животного
происхождения**

2. Важно питаться в одни и те же часы – **соблюдать режим питания.**



3. Не рекомендуется питаться 2 раза в день.

4. Лучше всего **питаться 4** раза в день.

5. Перед едой тщательно мыть руки.



6. В начале еды полезно употреблять блюда, усиливающие сокоотделение.



7. Необходимо **тщательно пережёвывать** пищу в ротовой полости.



8. Во время еды не рекомендуется читать, смотреть телевизор и разговаривать.



9. Пища должна быть не очень горячей или холодной.



10. Длительные промежутки между едой, питание всухомятку приводят к заболеваниям желудка.





Чтобы обеспечить **здоровое (правильное) питание**, надо соблюдать режим питания, употреблять продукты растительного и животного происхождения, правильно хранить и готовить пищу, соблюдать правила личной гигиены.



Контроль за деятельностью органов пищеварительной системы осуществляется **нервным** и **гуморальным механизмами**.



Гуморальная регуляция происходит с помощью **гормонов**, которые вырабатываются в организме человека.

Нервная регуляция слюноотделения



Безусловно-рефлекторная реакция: пища → рецепторы полости рта → центр слюноотделения продолговатого мозга → слюнные железы → слюна.



Условно-рефлекторная реакция происходит на вид, запах пищи, разговорах о ней.

Нервная регуляция выделения желудочного сока



Условно-рефлекторная фаза (выделение «запального» сока. Она запускается мыслями о еде, ощущением запаха, видом накрытого стола.



Безусловно-рефлекторная фаза запускается раздражением рецепторов полости рта и желудка.