

Кафедра нормальной физиологии КрасГМА

Физиология питания и пищеварения.

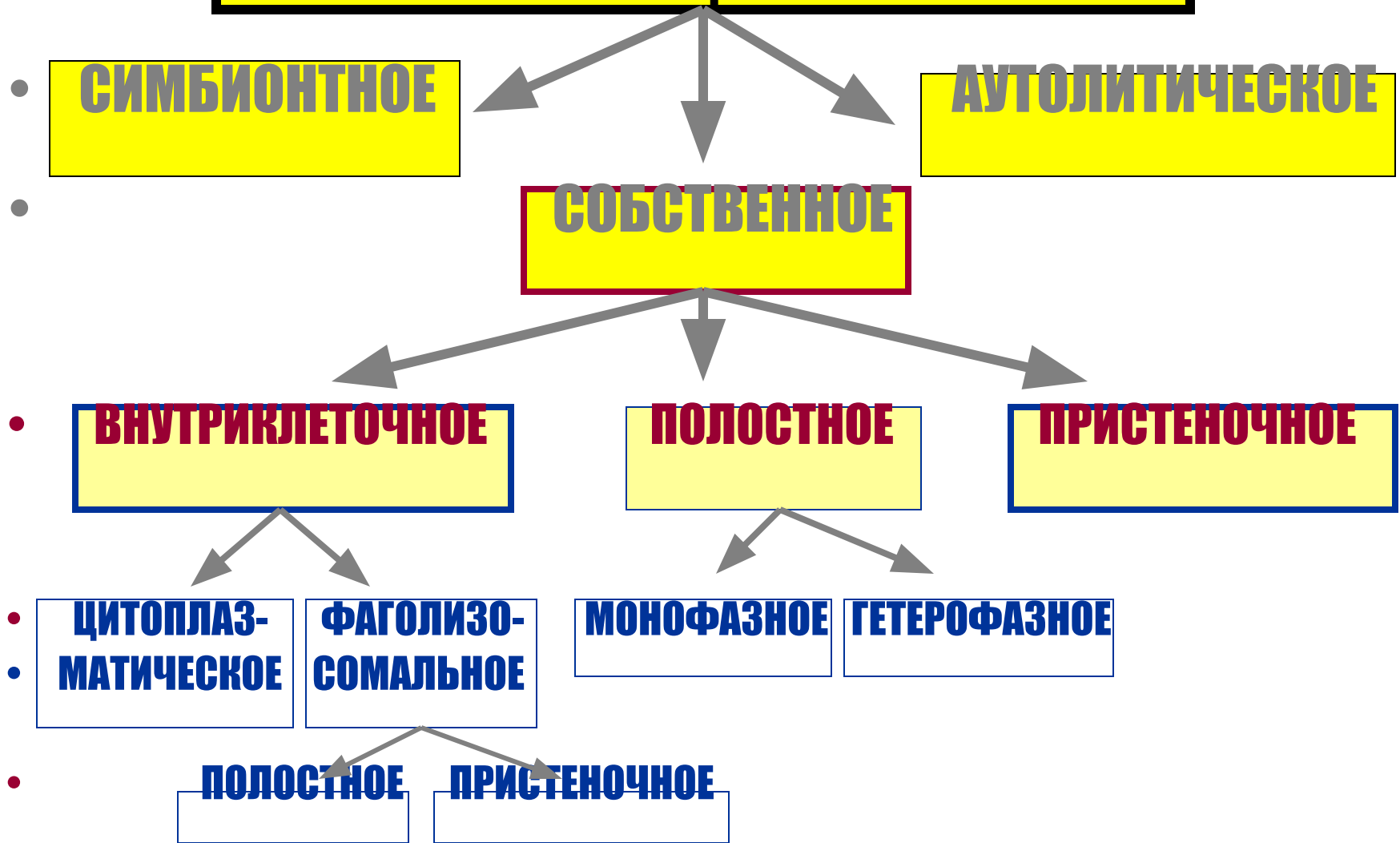
1. Физиология зубо- челюстной области. Роль полости рта в пищеварении



ТИПЫ ПИТАНИЯ



ТИПЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ



ФУНКЦИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

- ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ



- ЭКСКРЕТОРНАЯ

- РЕГУЛЯТОРНАЯ

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

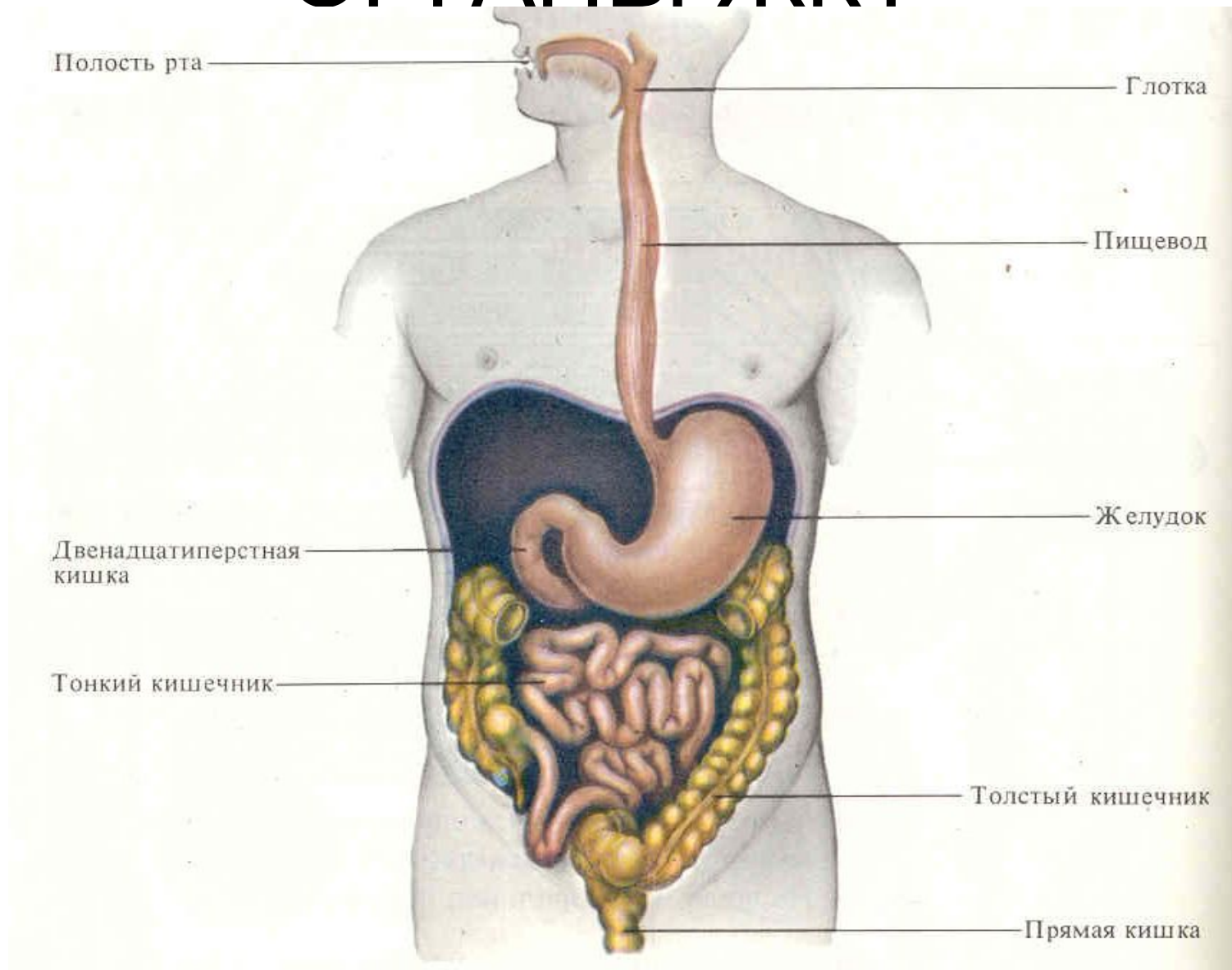
- **1)** МОТОРИКИ ЖКТ
- **2)** СЕКРЕЦИЯ ФЕРМЕНТОВ
- **3)** ГИДРОЛИЗ ПРОДУКТОВ
- **4)** ВСАСЫВАНИЕ
МОНОМЕРОВ

Регуляторная функция желудочно-кишечного тракта

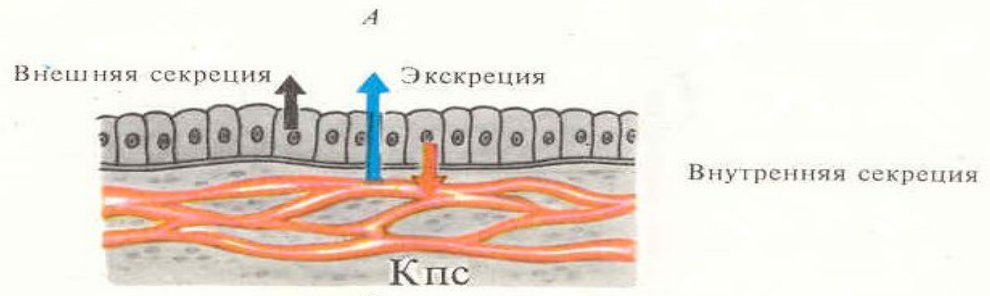
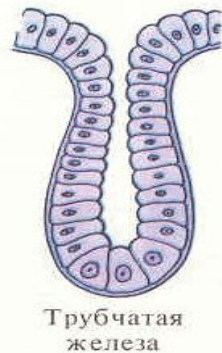
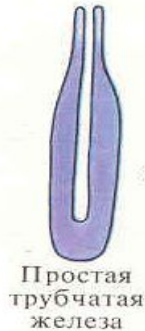
- **НЕРВНАЯ**  **ГУМОРАЛЬНАЯ**

- Регуляция психических функций
- Регуляция соматических функций
- Регуляция висцеральных функций
- Регуляция пищеварительной функции
 - Регуляция обмена веществ

ОРГАНЫ ЖКТ



Железы пищеварительного тракта



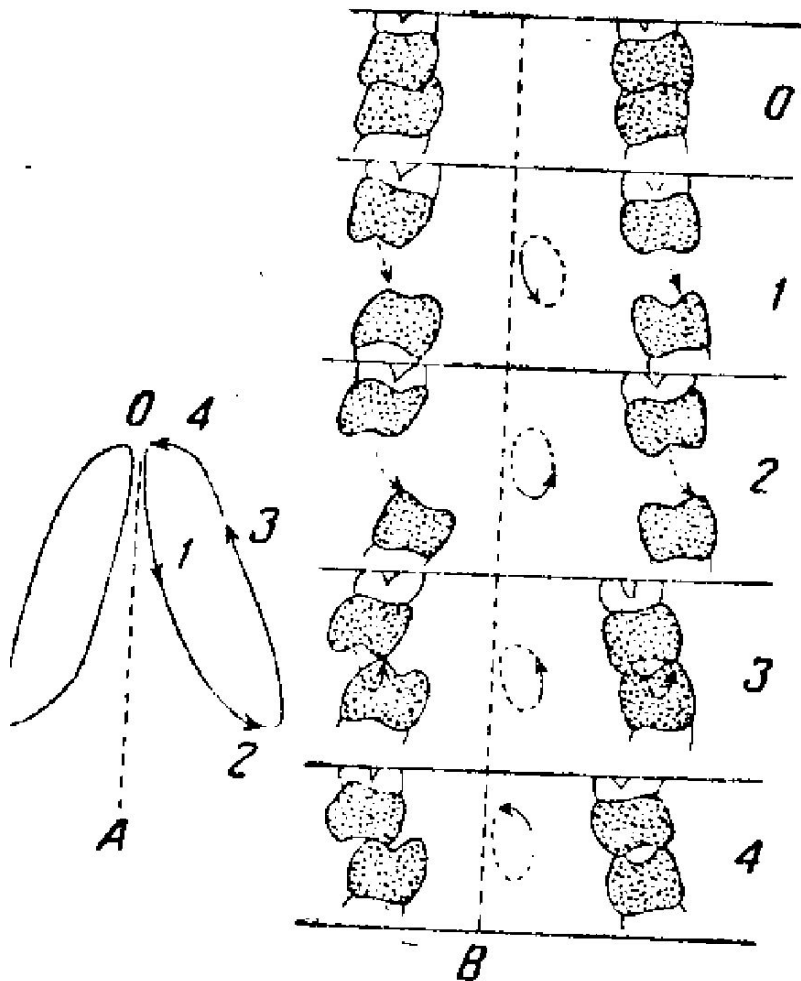
Строение зубочелюстной области

Функции органов зубочелюстной области

ФУНКЦИИ ЖЕВАНИЯ

- **Механическое измельчение пищи для облегчения действия пищеварительных ферментов**
- **Смешивание пищи со слюной для начала расщепления углеводов**
- **Раздражение рецепторов для реализации мозговой фазы пищеварения**
- **Формирование пищевого комка для глотания**

4 фазы соотношения зубов при жевании



А – круговое движение нижней челюсти

В – соотношение больших коренных зубов верхней и нижней челюстей

Мастикациограмма

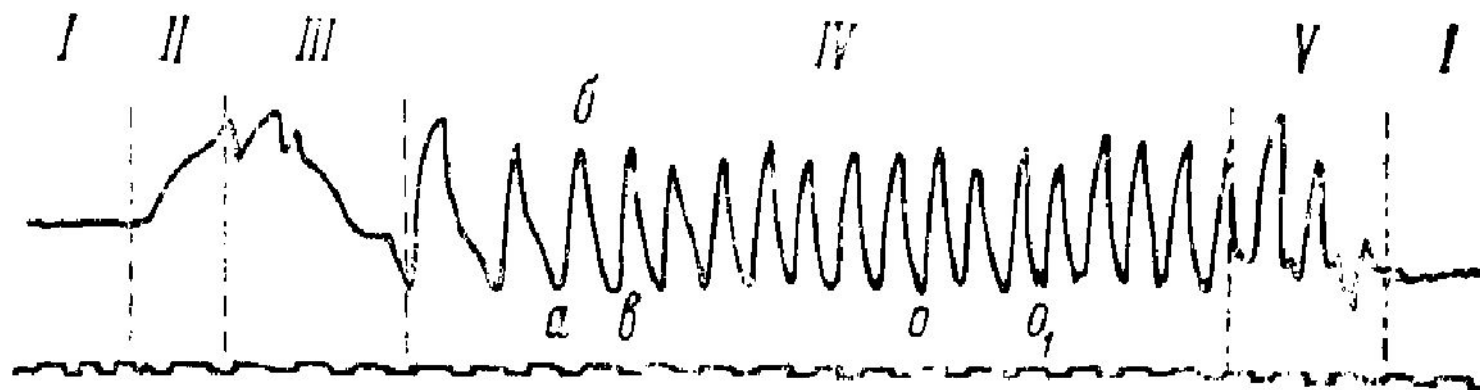


Рис. 47. Кинематограмма жевательного периода. (По Рубинову 1958).

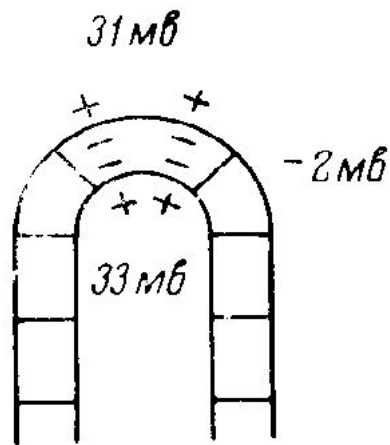
Фазы: I — покой, II — введения пищи в рот, III и IV — ориентировочная и основная фазы жевания, V — формирования комка и его проглатывания. аб — опускание нижней челюсти, бв — ее подъем, O — момент смыкания зубных рядов и раздавливания пищи, O₁ — момент размалывания пищи
Отметка времени — 1 сек.

ФУНКЦИИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

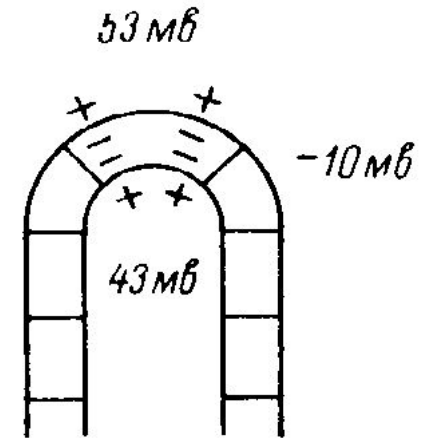
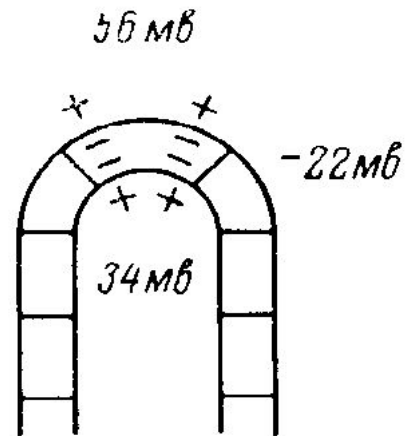
- 1) Продукция жидкости, растворяющей часть пищи, облегчающей жевание и глотание
- 2) Поддержание влажности слизистой ротовой полости, что необходимо для ее целостности и речевой функции
- 3) Секреция слизи, лизоцима, пероксидазы и иммуноглобулина А - антимикробных и противовирусных факторов
- 4) Секреция гидролитических ферментов, помогающих разложению остатков пищи вокруг зубов
- 5) Секреция гуморальных факторов роста (эпидермального и нервного)
- 6) Участие в терморегуляции (испарение)
- 7) У грудных детей - герметизирующая роль, облегчающая акт сосания молока

Электрофизиология слюнных желез

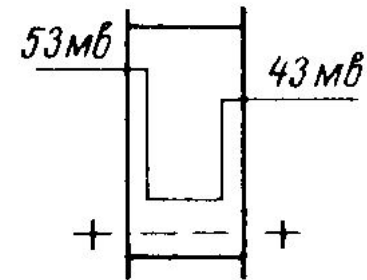
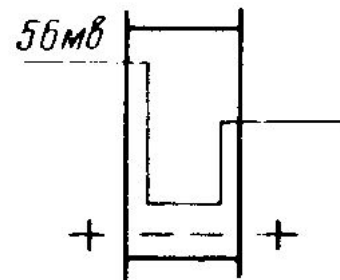
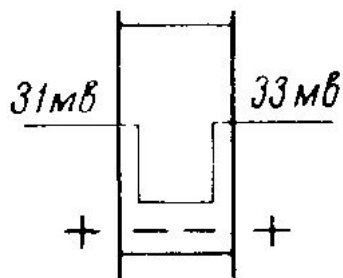
покой



возбуждение



I



IV

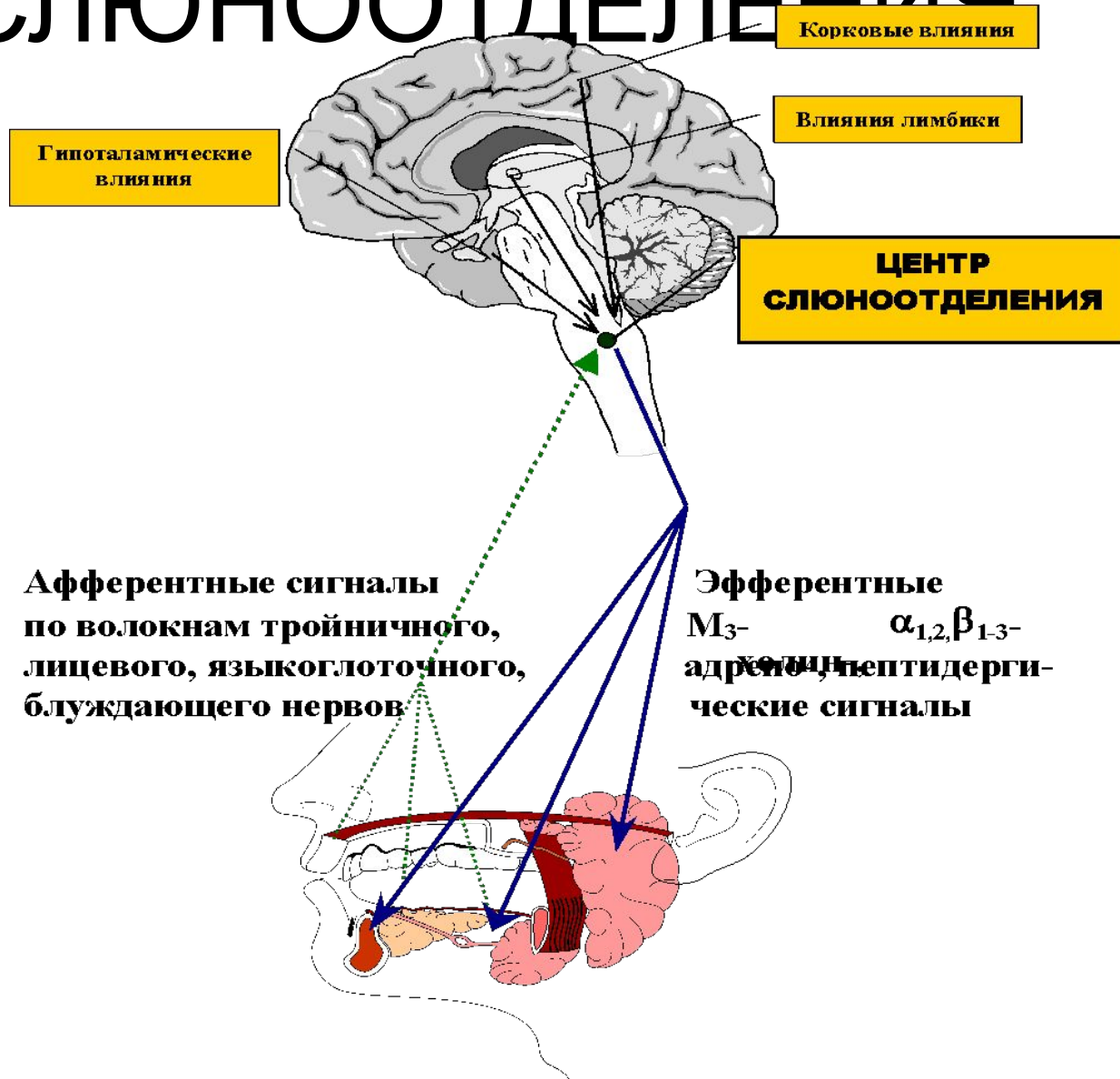


Фистула
слюнной
железы по И.
П. Павлову

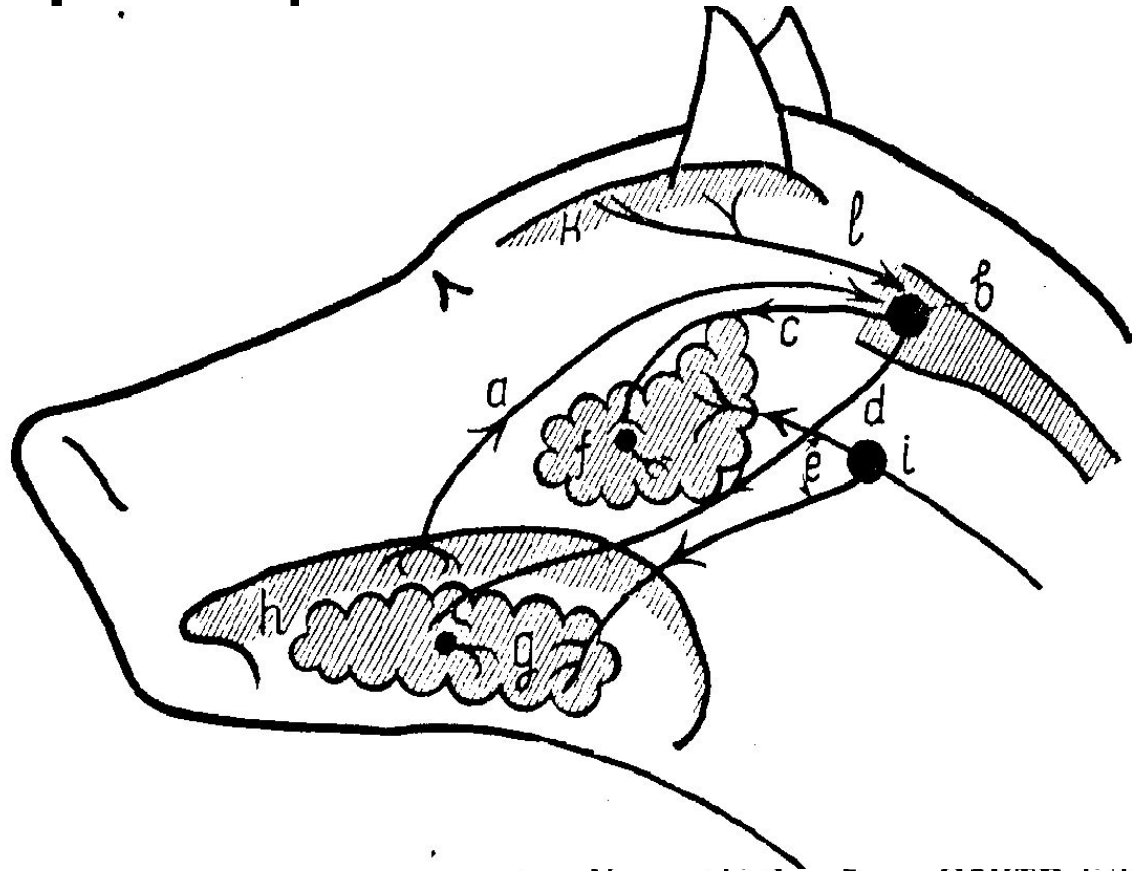


Исследование слюны
у человека с помощью
капсулы Лешле-
Красногорского

РЕГУЛЯЦИЯ СЛЮНООТДЕЛЕНИЯ

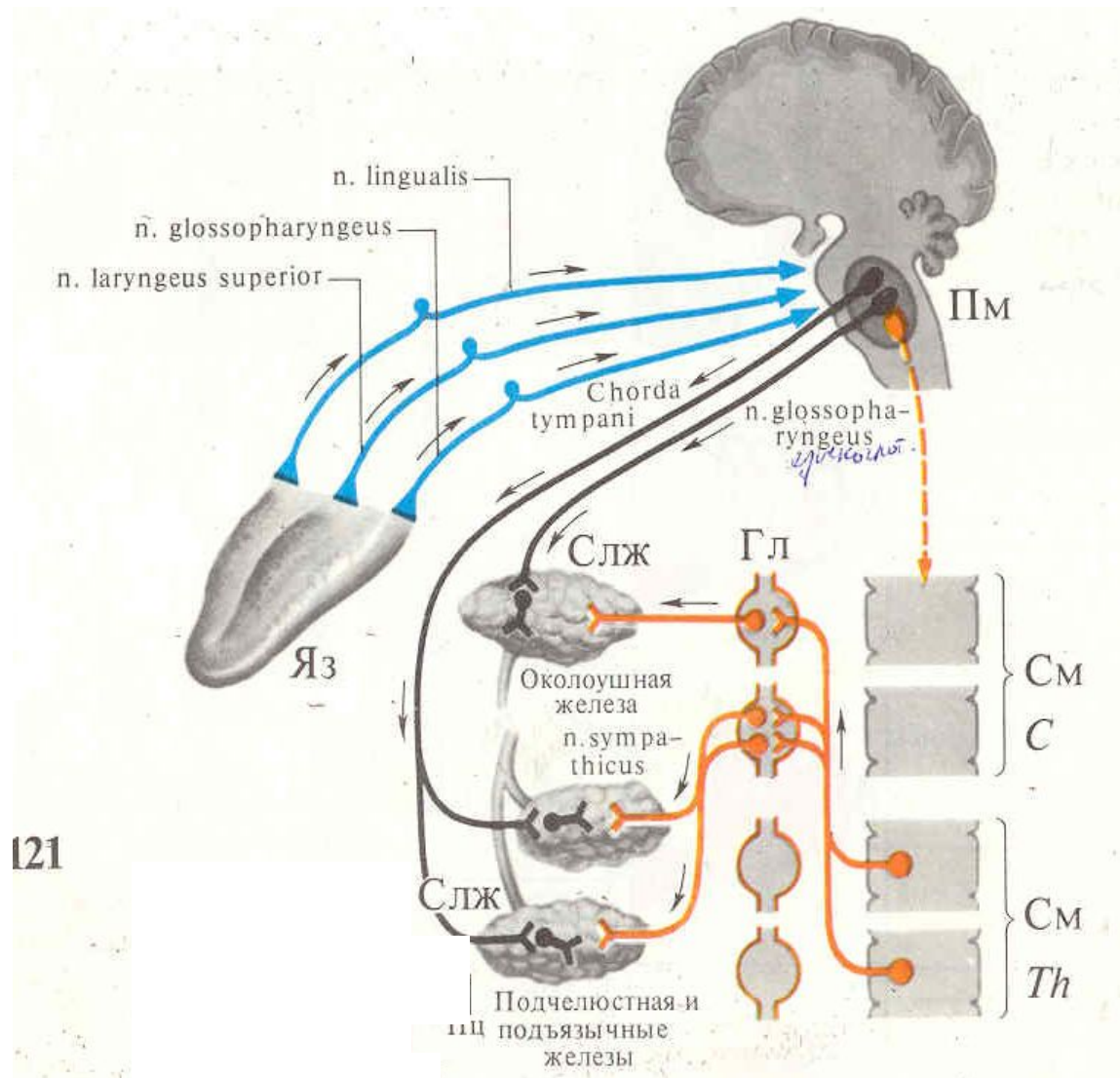


Иннервация слюнных желез



a — чувствительный нерв языка (n. lingualis); *b* — центр слюноотделения;
c — языкоглоточный нерв—парасимпатический (n. glossopharyngeus); *d*—ба-
рабанная струна (chorda tympani); *e*—симпатический нерв (n. sympathicus);
f — околоушная железа (glandula parotis); *g* — подчелюстная железа (gl.
submaxillaris); *h* — язык; *i* — передний шейный симпатический узел
(n. cervicale craniale); *k* — кора полушарий.

Регуляция выделения слюны



ГЛОТАНИЕ

- **ФАЗЫ ГЛОТАНИЯ:**

- 1)Ротовая 2)Глоточная 3)
Пищеводная

- **ФУНКЦИИ ГЛОТАНИЯ**

- Перенос пищевого комка (плотного или жидкого) в желудок
- Предотвращение пищеводно - глоточного и желу-дочно - пищеводного рефлюкса

Схема акта глотания

