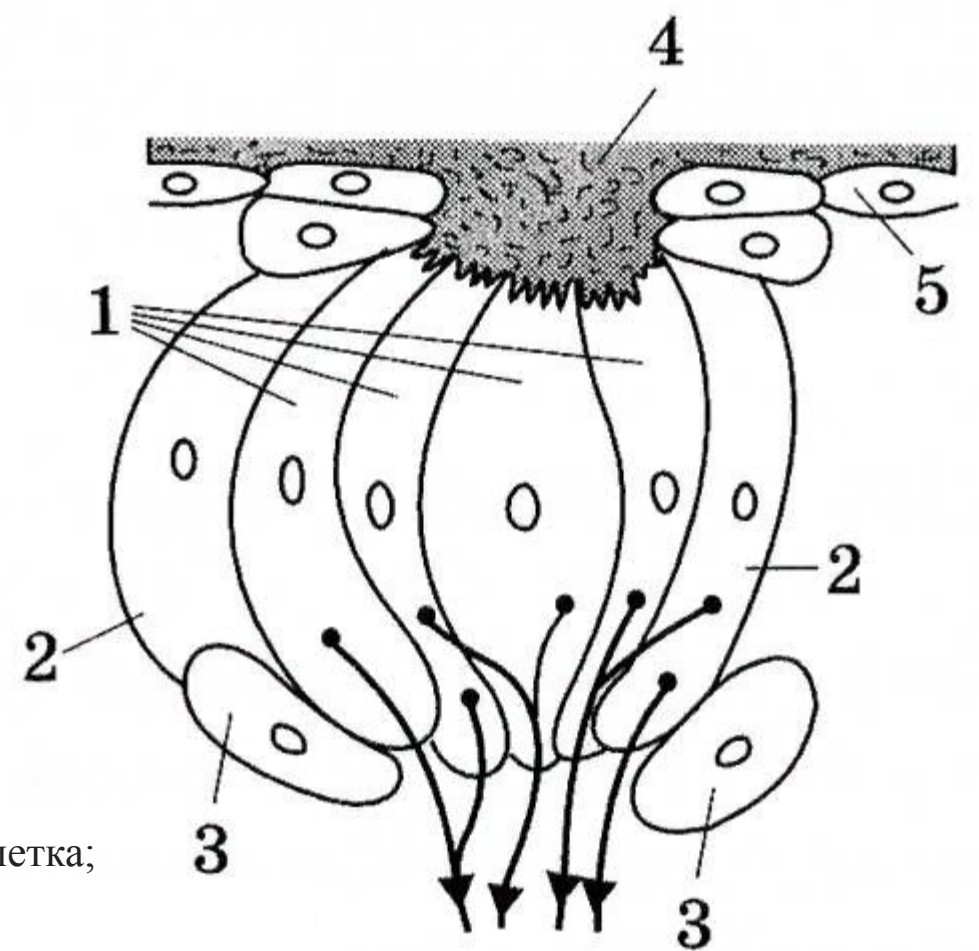
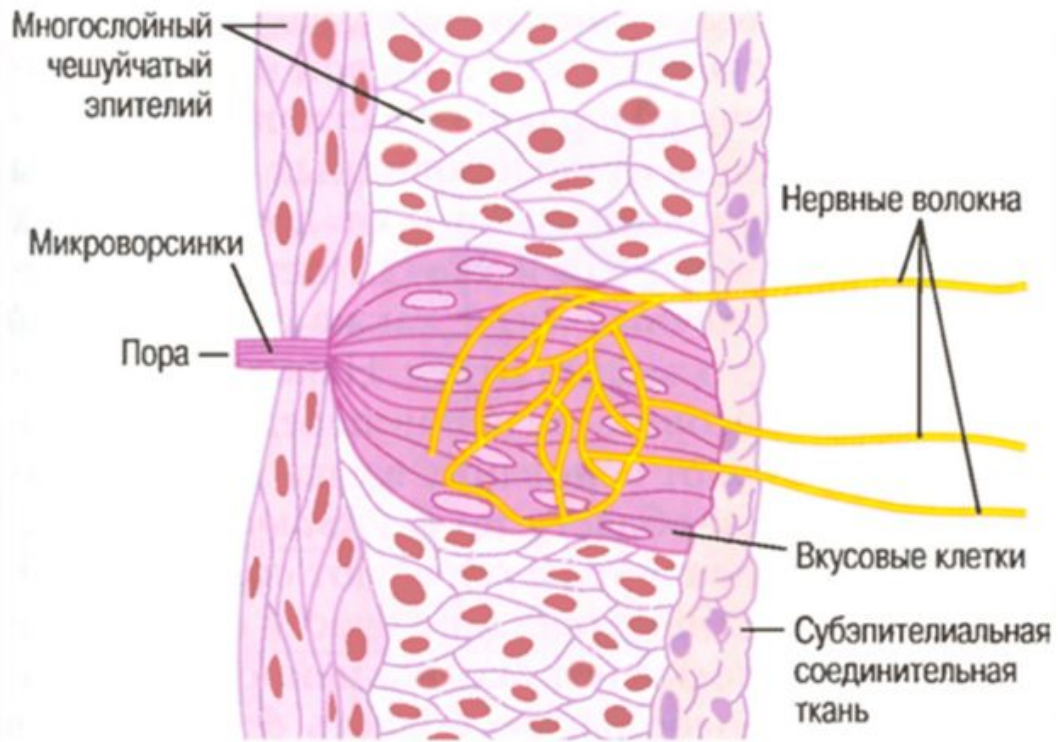


***Вкус: рецепторы,  
передача и анализ  
информации,  
результат этого  
анализа в коре  
головного мозга***



1 – рецепторная клетка;

2 – опорная клетка;

3 – базальная клетка;

4 – пора, заполненная жидкостью;

5 – эпителиальная клетка.

Вкусовые  
стимулы

Сладкие

Соленые

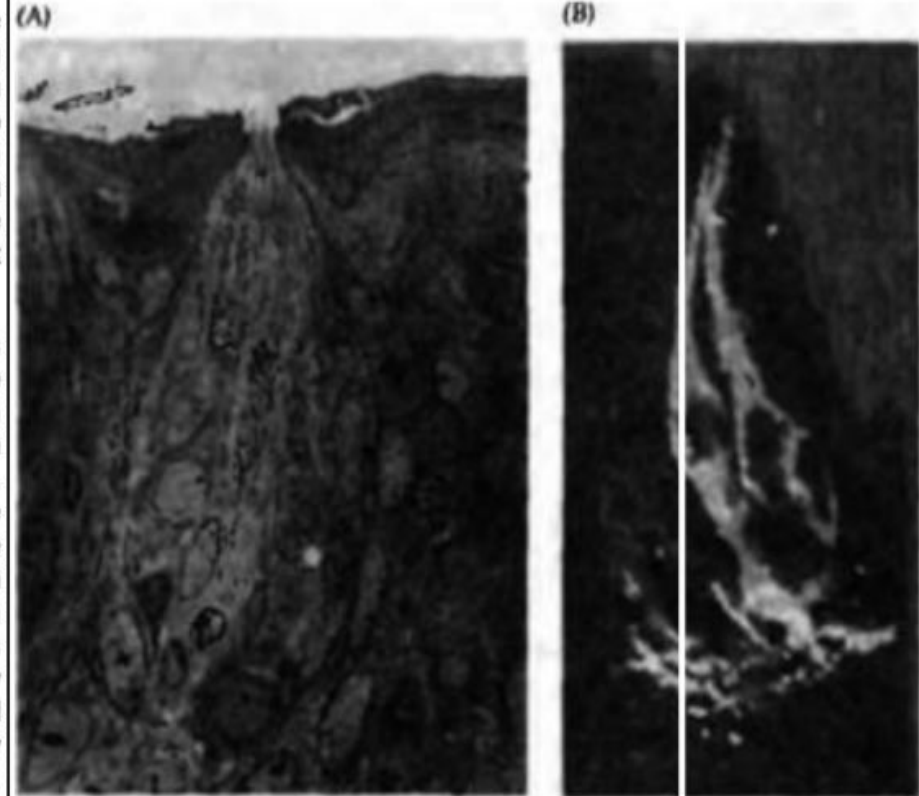
Кислые

Горькие

«Умами»

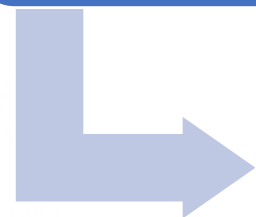
Рис 17.16. Рецепторные вкусовые клетки во вкусовом сосочке. (A) Электронная микрофотография вкусового сосочка в языке крысы. (B) Изолированный вкусовый сосочек, в котором рецепторные клетки помечены антителами к густудину.

Fig. 17.16. Taste Receptor Cells Are Found in Taste Buds within the lingual epithelium. (A) Transmission electron micrograph of a taste bud in rat tongue. Individual taste receptor cells have microvilli that project into the taste pore to sample the saliva. (B) An individual taste bud dissected from rat tongue. The taste receptor cells (grey) are labeled with an antibody to gustducin, a G protein involved in taste transduction. (A kindly provided by R. Yang and J. Kinnamon, E kindly provided by I. Wanner and S. D. Roper.)





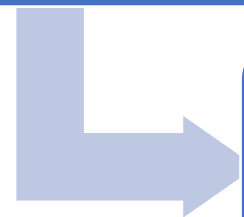
Концентрация  $\text{Na}^+$  в соленой пище больше, чем в слюне



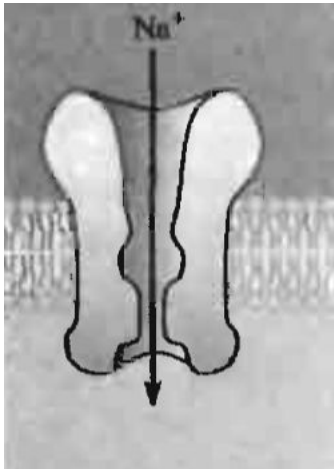
$\text{Na}^+$  диффундирует внутрь волосковых клеток по электрохимическому градиенту



Деполаризация



Выброс медиатора





Высокая концентрация  $H^+$   
в кислых продуктах

Снижение pH внеклеточной  
жидкости

Открытие  
водородзависимых  
неселективных ионных  
каналов

Деполаризация


Выброс медиатора

Блокада  $K^+$   
Каналов  
протонами

Деполаризаци  
я

Выброс  
медиатора





Взаимодействие вкусовых веществ с рецепторами, сопряженным и с G-белком (густдудином)

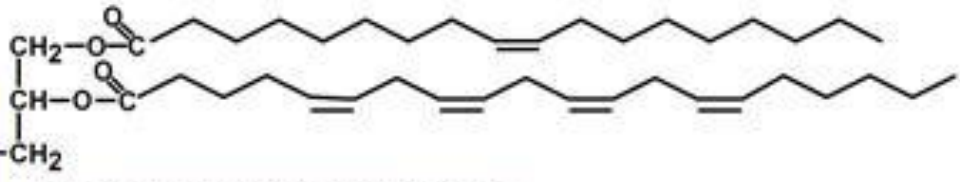
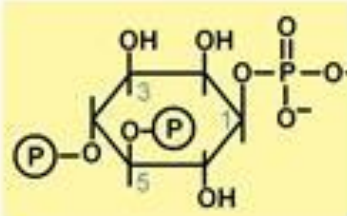
активация фермента фосфолипазы C

образуется ИФ<sub>3</sub>

выход Ca<sup>2+</sup> из внутриклеточного депо

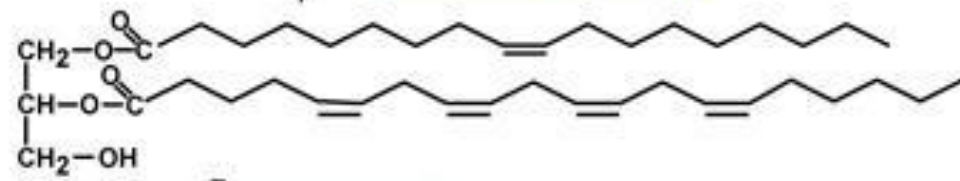
открытие неселективных каналов

деполяризация



Фосфатидилинозитолдифосфат

**Фосфолипаза с** → Инозитолтрифосфат



Диацилглицерол

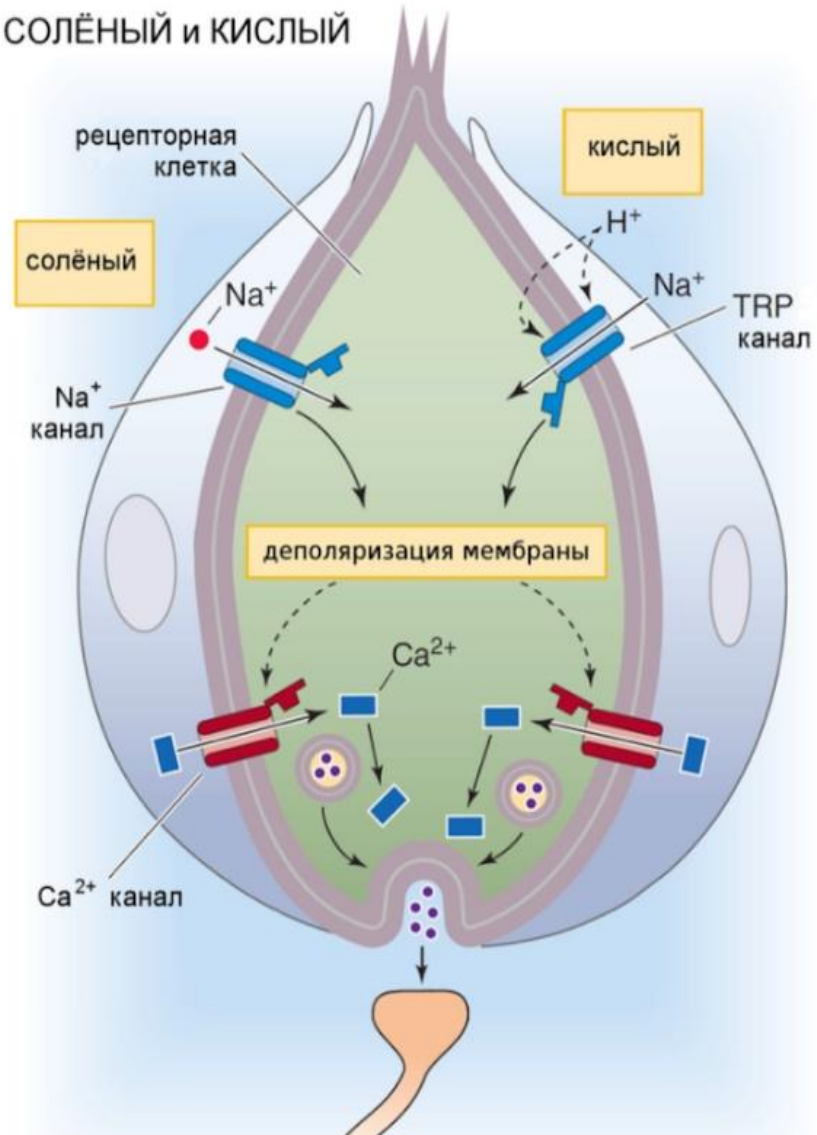
**ДАГ-липаза** → 1-Моноацилглицерол



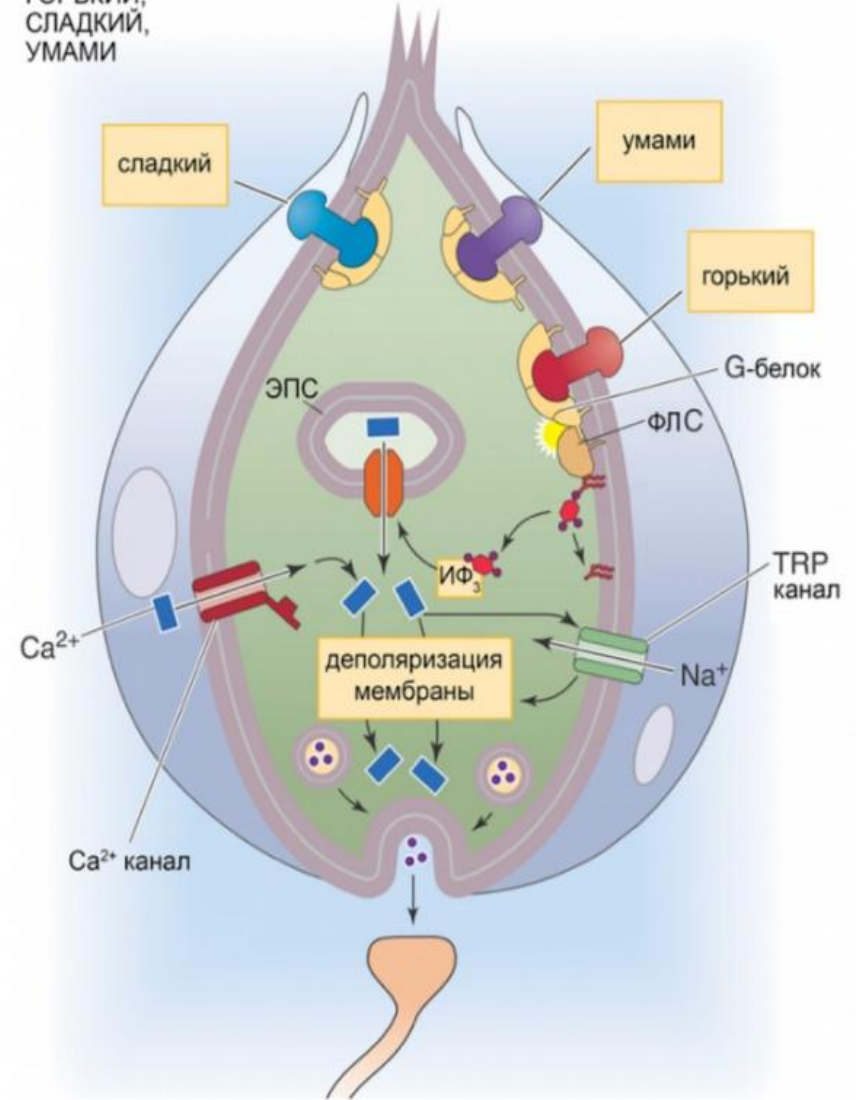
Арахидоновая кислота



### СОЛЁНЫЙ и КИСЛЫЙ

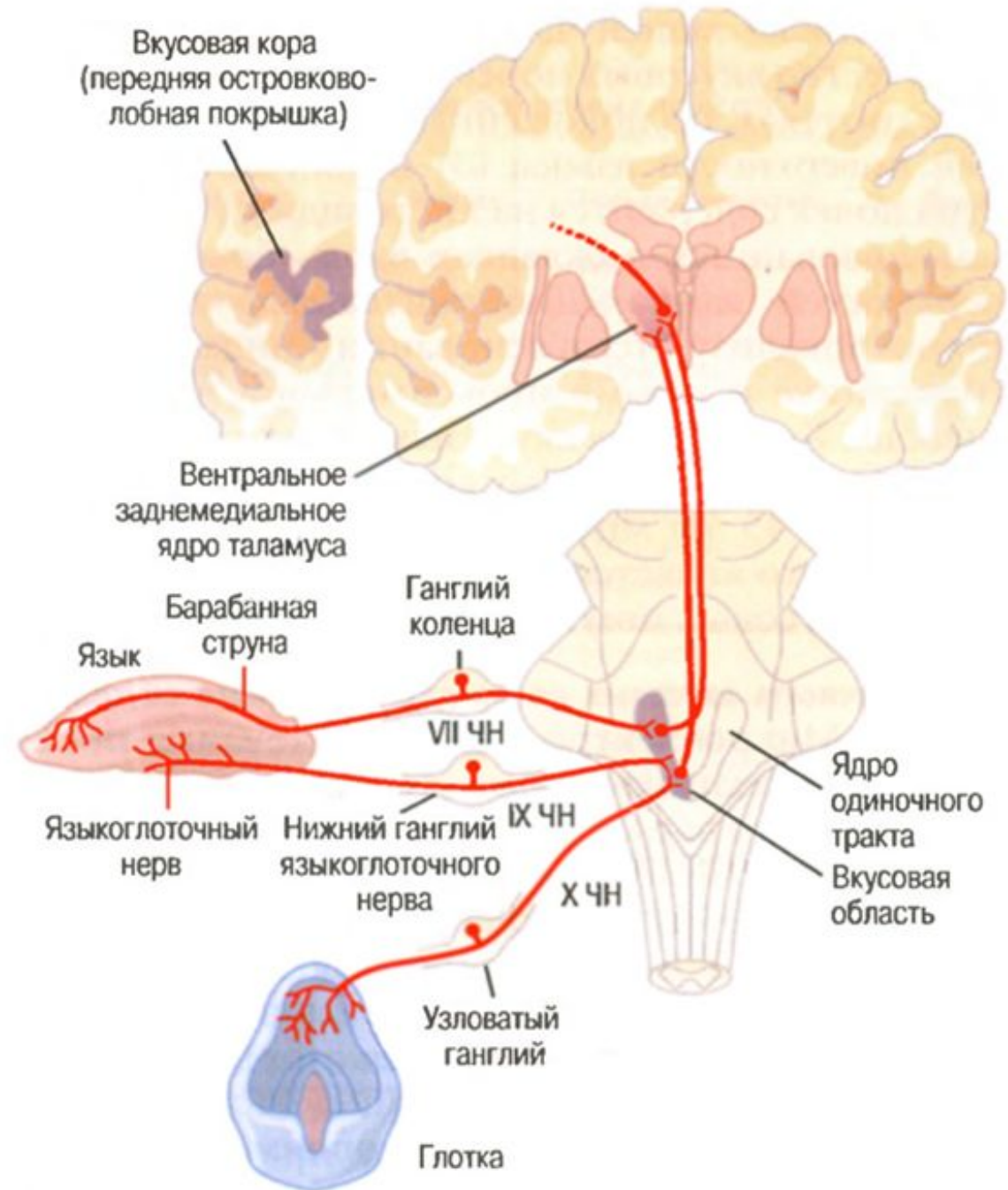


### ГОРЬКИЙ, СЛАДКИЙ, УМАМИ





# Передача вкусовых сигналов в ЦНС



- Структура вкусового рецептора

