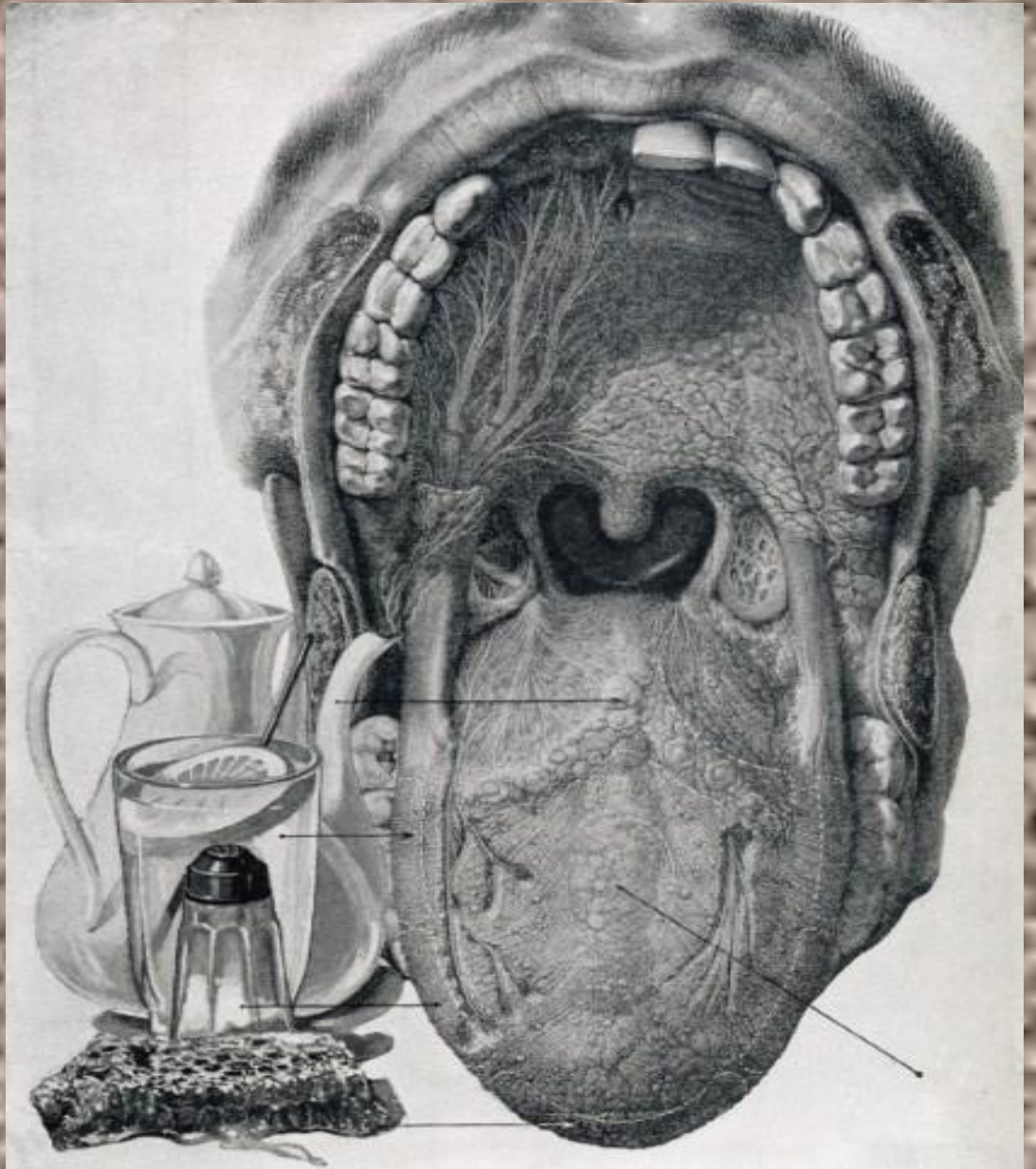


**Вкусовая
сенсорная
система**

Вкусовая сенсорная система (почки, бокалы, рюмки) —

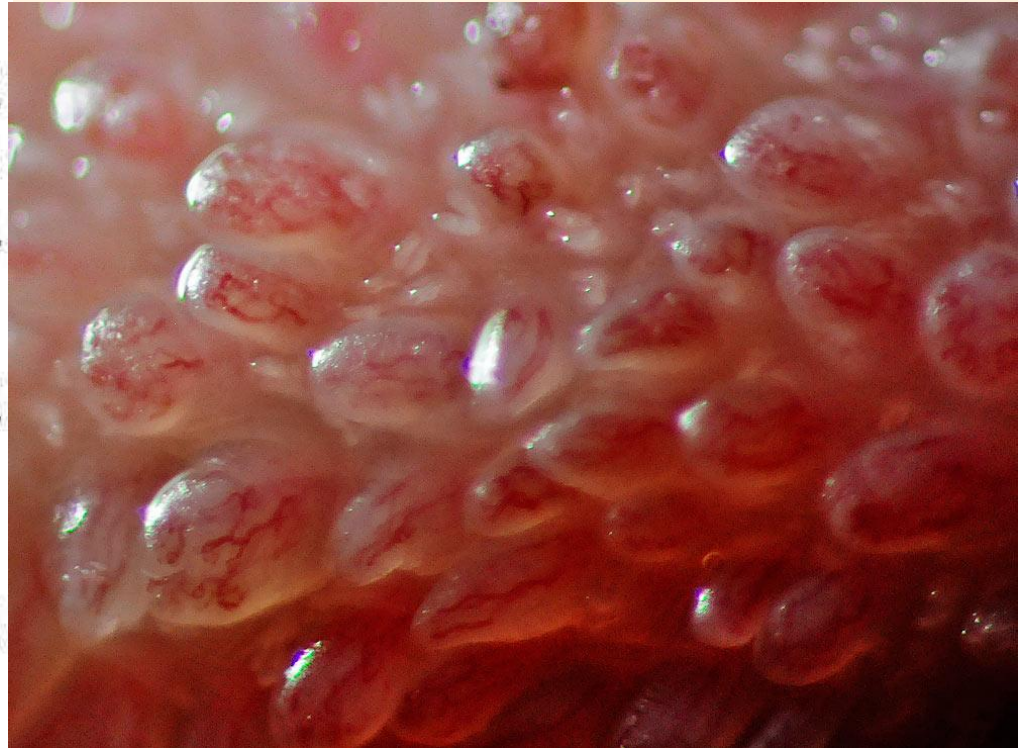
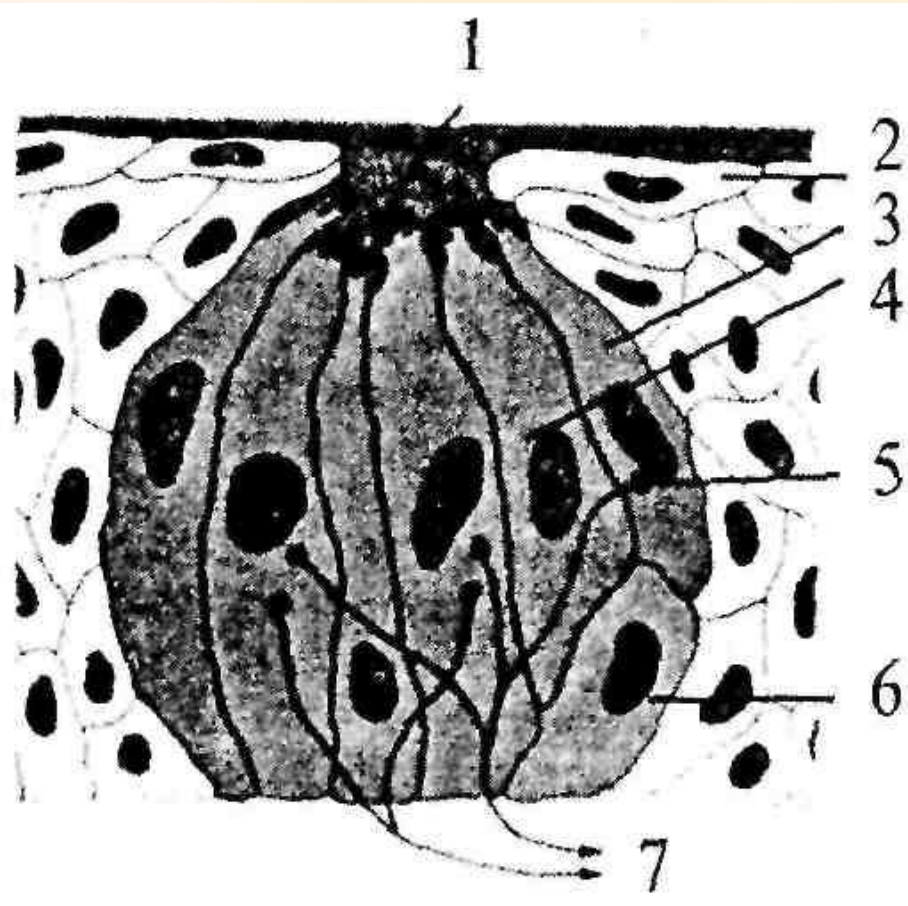
сенсорная система, при помощи которой воспринимаются вкусовые раздражения.



Рецепторы

- размещены на слизистой поверхности языка;
- представляют собой хеморецепторы;
- обновляются каждые 8—10 дней;
- собраны в группы по 40-60 клеток (*вкусовые почки*).

Схема вкусовой почки, погруженной в сосочек языка



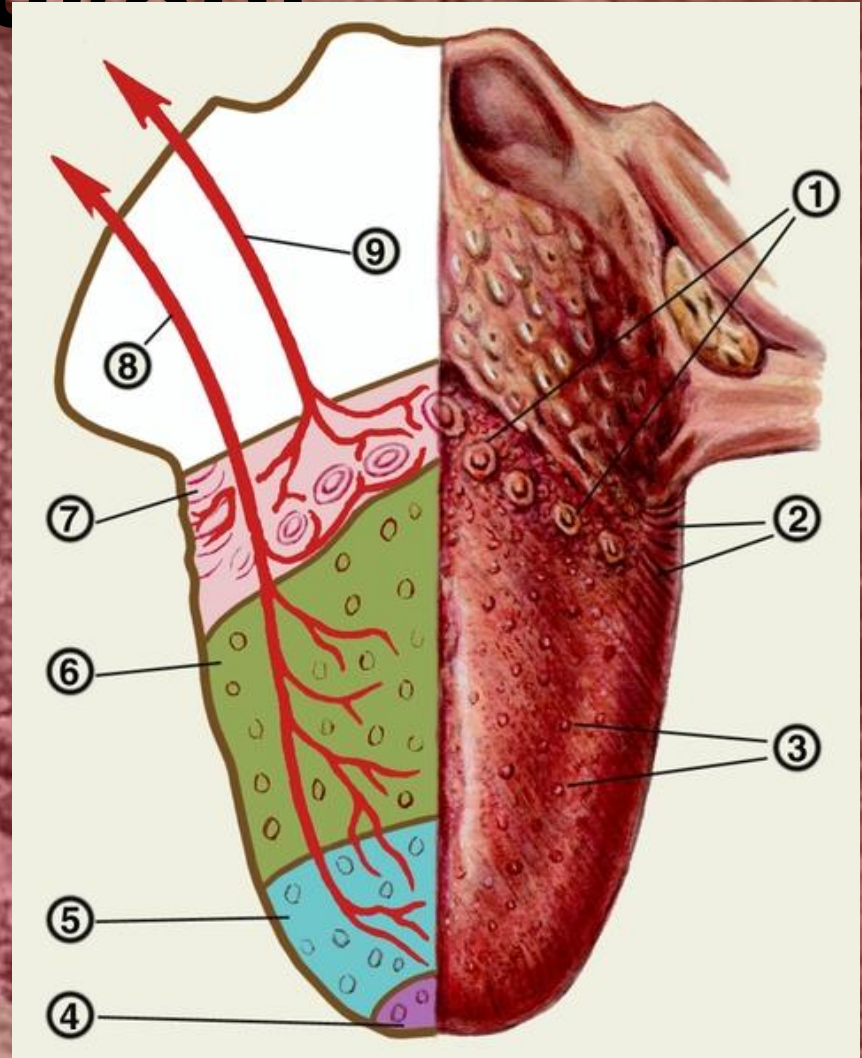
1 — пора; 2 — эпителий; 3 — сенсорная клетка; 4 — опорная клетка; 5 — синапс; 6 — базальная клетка; 7 — афферентные волокна

Различаю три типа

сосочков:

- ◆ грибовидные — по всей поверхности языка;
- ◆ желобоватые — в основании языка;
- ◆ листовидные — на боковой поверхности

языка



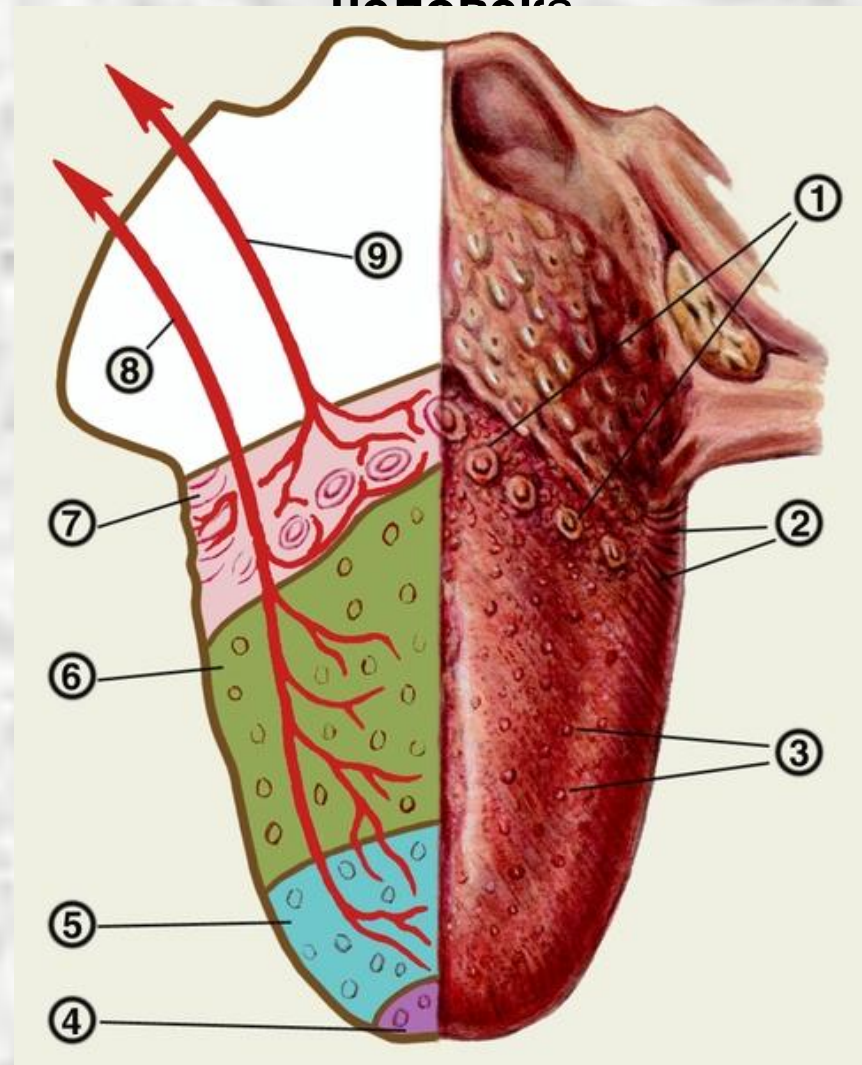
1 — желобовидные сосочки; 2 — листовидные сосочки; 3 — грибовидные сосочки

Человек различает четыре основных вкусовых качества:

- сладкое,
- кислое,
- горькое,
- Соленое

От рецепторов вкуса информация передается по афферентным волокнам тройничного (V пара), лицевого (VII пара), языкоглоточного (IX пара) и блуждающего (X пара) нервов в продолговатый мозг — в ядро солитарного тракта. Далее информация поступает в вентральное ядро таламуса, а затем в латеральную часть постцентральной извилины коры больших полушарий.

Схема локализации чувствительных структур на поверхности языка человека

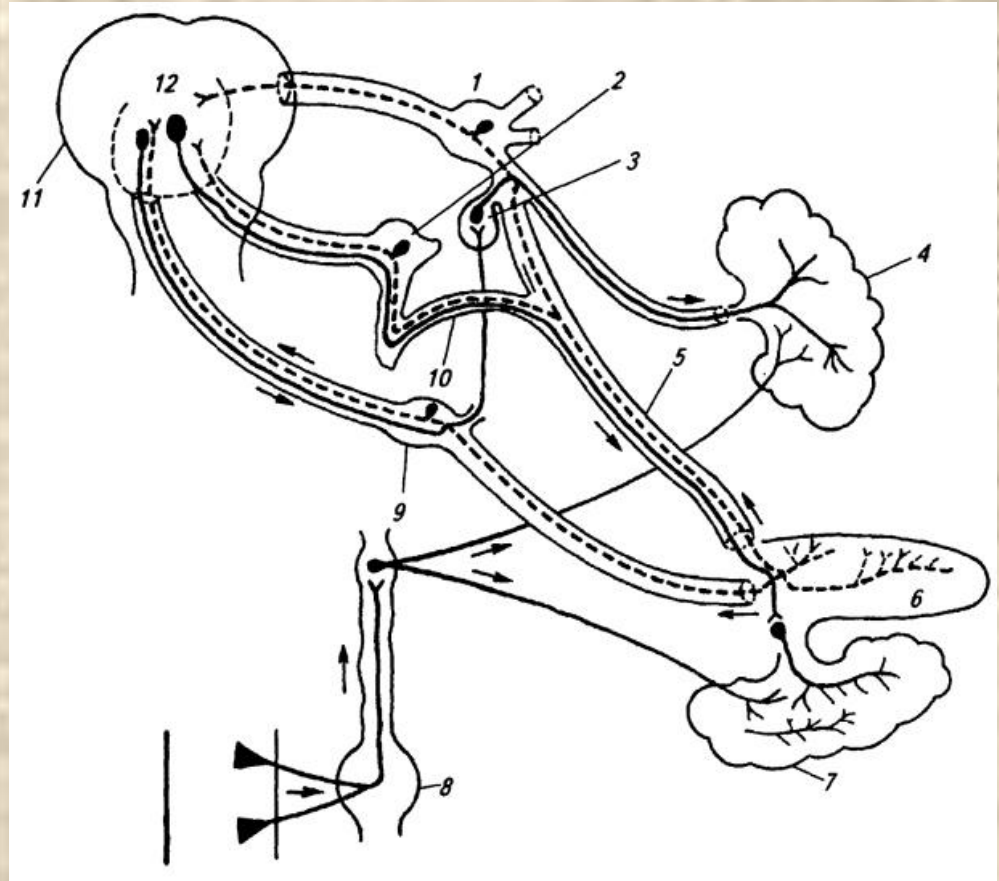


1 — желобовидные сосочки; 2 — листовидные сосочки; 3 — грибовидные сосочки; 4 — зона восприятия сладкого вкуса; 5 — зона восприятия соленого вкуса; 6 — зона восприятия кислого вкуса; 7 — зона восприятия горького вкуса; 8 — лицевой нерв; 9 — языкоглоточный

Проводниковый и центральный отделы вкусовой сенсорной системы

Вкусовые афферентные волокна от передних двух третей языка, от вкусовых почек грибовидных сосочков передней части языка и нескольких листовидных сосочков, проходят в составе лицевого нерва (*барабанная струна – chorda tympani*) (ветвь VII пары), а от задней трети, задних листовидных и желобовидных – в составе языкоглоточного нерва (IX пара) (рис. 3.74). Вкусовые почки задней стенки ротовой полости и глотки иннервируются блуждающим нервом (X пара). Эти волокна являются периферическими отростками нейронов, лежащих в ганглиях этих нервов: VII пара – в коленчатом ганглии, IX пара – в каменистом ганглии. Волокна всех нервов, по которым передается вкусовая чувствительность, оканчиваются в ядре одиночного пути (*nucleus*

Иннервация вкусовых почек языка и слюнных желез (прерывистая линия – волокна черепномозговых нервов; сплошная линия – волокна вегетативной нервной системы)



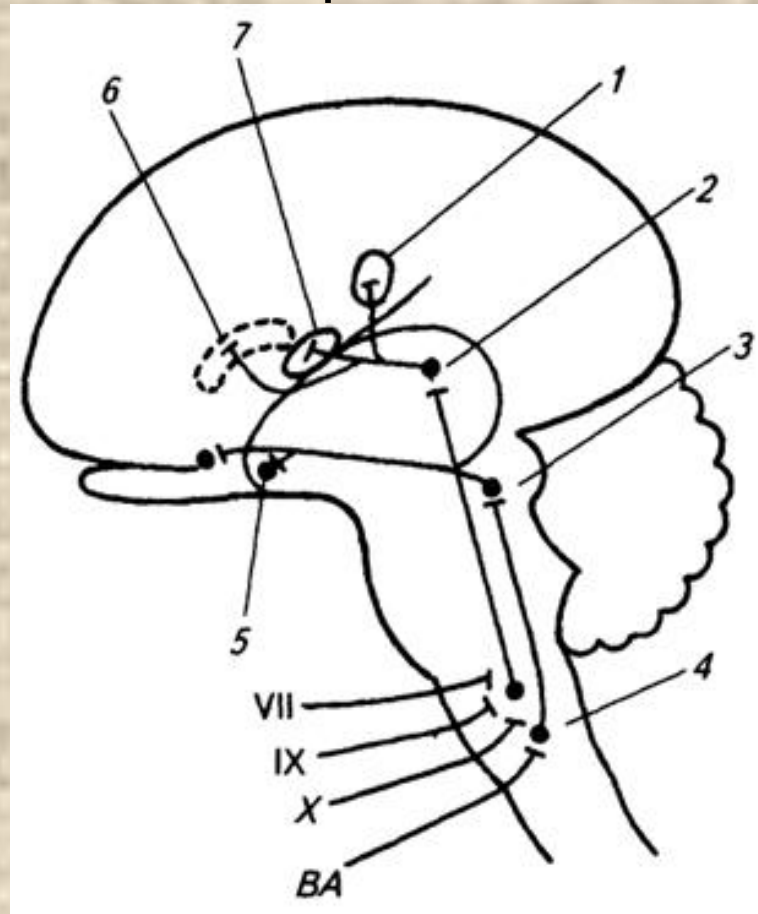
1 – тройничный, 2 – коленчатый и 3 – ушной ганглии; 4 – околоушная железа; 5 – язычный нерв; 6 – язык; 7 – подчелюстная железа; 8 – звездчатый и 9 – каменистый ганглии; 10 – барабанная струна; 11 – продолговатый мозг; 12 – центр слюноотделения

Проводящие пути вкусовой сенсорной системы:

Отсюда восходящие волокна следуют к нейронам дорсальной части моста (парабрахиальное ядро) и к вентральным ядрам таламуса. От таламуса часть импульсов идет в новую кору – в нижнюю часть *постцентральной извилины* (поле 43).

Предполагают, что с помощью этой проекции происходит различие вкуса. Другая часть волокон от таламуса направляется в структуры лимбической системы (парагиппокампову извилину, гиппокамп, миндалину и гипоталамус). Эти структуры обеспечивают мотивационную окраску вкусовых ощущений, участие в ней процессов памяти, которые лежат в основе приобретаемых с возрастом вкусовых предпочтений.

В слизистой оболочке передней части языка оканчиваются также волокна тройничного нерва (V пара). Они попадают сюда в составе язычного нерва. По этим волокнам передается тактильная, температурная, болевая и другая чувствительность с поверхности языка, которая дополняет



1 – соматосенсорная область языка (прикосновение, температура); 2 – таламус; 3 – вкусовое ядро моста; 4 – ядро одиночного пути; 5 – латеральный гипоталамус; 6 – островковая область коры (вкус, осязание, температура); 7 – соматосенсорная вкусовая область (тактильная, температурная чувствительность); BA – висцеральные афференты; VII, IX, X – черепно-мозговые нервы

Характеристика чувствительности (пороги вкусовой чувствительности)

- У разных людей разные пороги чувствительности;
- Пороги чувствительности зависят от состояния организма (беременность, голодание);
- Существуют 2 оценки абсолютной вкусовой чувствительности:
 - ✓ возникновение неопределенного вкусового ощущения;
 - ✓ осознанное восприятие или опознание определенного вкуса;
- Порог восприятия, как и в других сенсорных системах, выше порога

Характеристика чувствительности (адаптация)

- При длительном действии вкусового вещества наблюдается адаптация к нему;
- Продолжительность адаптации пропорциональна концентрации раствора;
- Адаптация к сладкому и соленому развивается быстрее, чем к горькому и кислому;
- Обнаружена перекрестная адаптация;
- Применение нескольких вкусовых раздражителей одновременно или последовательно дает эффекты вкусового контраста или смешения вкуса.

Патология вкусовой сенсорной системы

Нарушения вкуса включают:

- - агевзию;
- - гипогевзию;
- - дисгевзию;
- - парагевзию, или вкусовые галлюцинации;

Чаще всего путают кислое и горькое, иногда просто из-за разного понимания этих слов.

В зависимости от локализации нарушения может быть транспортная агевзия, рецепторная агевзия и центральная агевзия, также как и гипогевзия может быть транспортной, рецепторной и центральной.

- Транспортная агевзия, обусловленная отсутствием доступа вкусового раздражителя к рецепторам вкусовой почки, возникает при ксеростомии (вследствие синдрома Шегрена, отравления тяжелыми металлами или других причин), а также при бактериальной колонизации вкусовой поры. Возможно, важную роль играют нарушения состава слюны.
- Рецепторная агевзия возникает при повреждении вкусовых рецепторных клеток - вследствие воспалительных и дегенеративных заболеваний рта, воздействия лекарственных средств, особенно влияющих на процесс обновления клеток (анти тиреоидных, противоопухолевых), облучения полости рта и облучения глотки, вирусных инфекций, эндокринных заболеваний, опухолей и возрастных изменений.
- Центральная агевзия встречается при опухолях, травмах и хирургических вмешательствах, повреждающих афферентные вкусовые волокна.
- Вкусовые почки дегенерируют при полном перерыве вкусовых волокон, но при перерыве соматосенсорных волокон сохраняются.