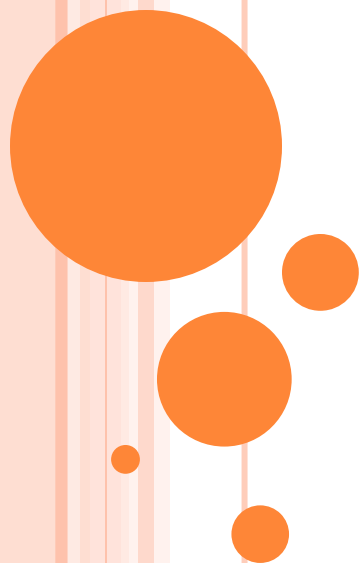
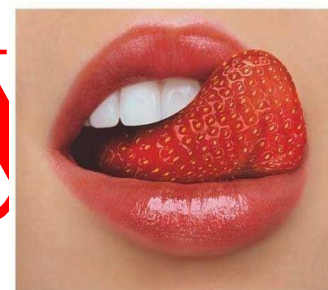


**ХІМІЯ
ЗАПАХУ
І СМАКУ**



ЗАПАХИ

Майже 2000 років тому античний вчений, **поет** і філософ **Тіт Лукрецій** Кар вважав, що в носовій порожнині є крихітні пори різних розміру і форми. Кожне пахуче речовина, міркував він, випускає крихітні молекули властивою йому форми. Запах сприймається, коли ці молекули входять до пори нюхової порожнини. Розпізнавання кожного запаху залежить від **того**, до яких пір ці молекули підходять.

У 1756 р. **Ломоносов** висунув думку про те, що закінчення нервових клітин спонукають **коливання** частинок матерії. У цьому творі він написав про «коловратних» (коливальних) рухах частинок ефіру як збудників органів почуттів, у тому числі зору, смаку та нюху.

В даний час вдалося **встановити**, що у природи запаху, як і у природи світла, двоїстий **характер**: корпускулярний (залежить від структури пахучої речовини) і хвильової.

Деякі однакові молекули володіють різними запахами, тобто основну роль грає **геометрична** форма молекул пахучої речовини. Пояснюється це тим, що на нюхових волосках носової порожнини знаходяться лунки п'яти основних форм, що сприймають п'ять запахів (камфорний, мускусний, квітковий, м'ятний, ефірний) **відповідно**. Коли в лунку входить молекула пахучої речовини, близька їй по конфігурації, тоді й відчувається запах (Дж. Еймур, 1952). Таким чином, уможливлений висновок Лукреція виявився науково обґрунтованим. Є ще два основних запаху - гострий і гнильний, але їх сприйняття пов'язане не з формою лунок, а з різним ставленням до електричних зарядів оболонки, що покриває закінчення нюхових нервів. Всі існуючі запахи можуть бути отримані змішуванням наведених семи запахів у **відповідних** поєднаннях і пропорціях.



Наведені теорії дали можливість створити прилади, здатні «нюхати» букети запахів, визначати сорти вин, кави, тютюну, різних харчових продуктів і т. д. Характеристику кожного запаху можна тепер записувати і відтворювати за допомогою різних технічних пристроїв. Наприклад, у кінотеатрах різні сцени фільму супроводжуються різними запахами, тип і інтенсивність яких визначають за допомогою комп'ютера і поширюють у залі.

Сім кольорів спектру, сім простих звуків і сім компонентів запаху - ось з чого складається все різноманіття кольорів, звуків і запахів. Значить, є спільні закономірності в зорових, смакових, нюхових відчуттях, тобто можна отримати акорд не тільки звуковий і колірний, але і запаховий.

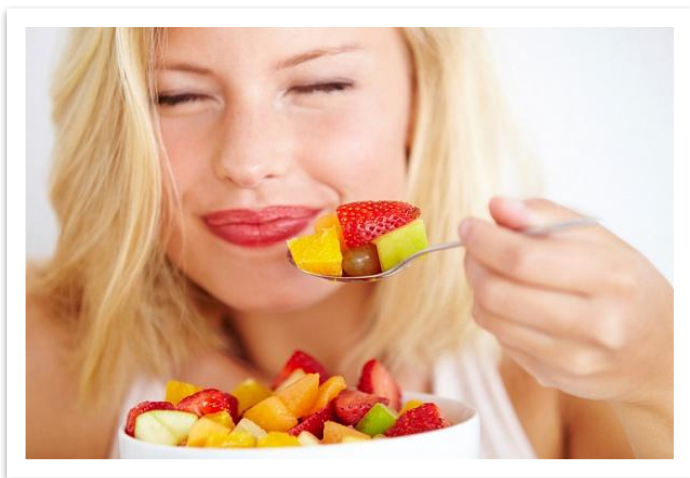


СМАКИ

Загально визнаної фундаментальної теорії сприйняття смаку немає, тому що механізм функціонування клітин органа смаку недостатньо вивчений. Існуючі гіпотези ґрунтуються на фізико-хімічних, хімічних і ферментативних передумовах.

Представники **фізико-хімічної теорії** вважають, що при сприйнятті смакових імпульсів основна роль належить адсорбції і появі різниці потенціалів між протоплазмою клітин смакового органа і подразника, у ролі якого виступає хімічна сполука.

Трихильники **хімічної теорії** стверджують, що клітини смакового органа мають у своєму складі білкові речовини, специфічні для кожного смаку. Ці білкові речовини під впливом відповідного смакового імпульсу розпадаються з утворенням іонізованих продуктів, які й викликають у нервових кінчиках рецепторів смакові відчуття.



Речовина, яка має певний смак, проникаючи в смакові цибулини через пори епітелію, викликає подразнення нервових закінчень, а це обумовлює відчуття смаку. Але, щоб смакова речовина проникла у смакові цибулини, вона повинна знаходитись у розчиненому стані. Разом з тим сприйняття смаку залежить не тільки від ступеня розчинності речовини, але й від її стимулюючої здатності (сахарин набагато солодший цукру, незважаючи на те, що він значно гірше розчинюється у воді).

Для одержання повного відчуття смаку продукт повинен мати однорідну рідку або гомогенну) консистенцію і повністю покривати ротову порожнину. У стандартах на методи визначення смаку кожного продукту зазначається його кількість, необхідна для того, щоб одержати повне враження про смак даного продукту.

