



Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю. Дослідницький практикум: Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри

Вестибулярний аналізатор

Периферійна частина	Провідникова частина	Центральна частина
рецептори півколових каналців	вестибулярний нерв	скронева частка

Рецептори півколових каналців

Отолітові	Ампулярні
рух з лінійним прискоренням (вгору та вниз)	рух з кутовим прискоренням (по колу)
нахил голови, поїздка в ліфті та вплив земного тяжіння	обертання голови

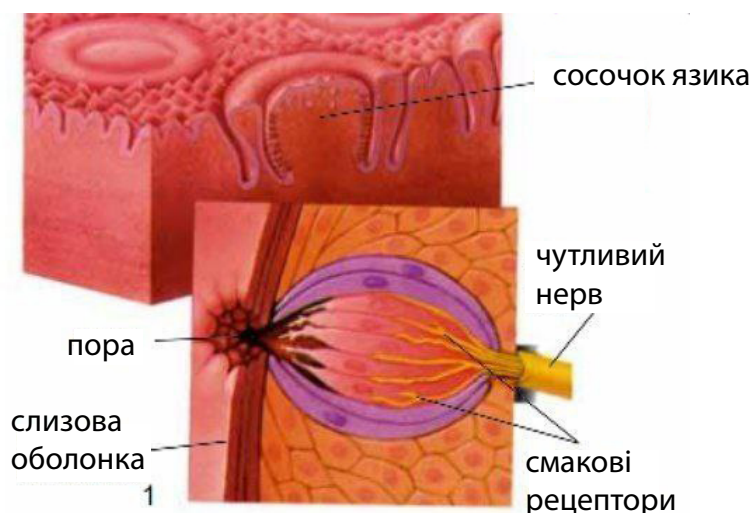
Механізм роботи вестибулярного аналізатора

Зміна положення тіла → збудження волоскових клітин півколових каналців (отолітові клітини при рухах вгору-вниз, ампулярні — при обертальних рухах) → передача збудження на присінковий нерв → таламус → скронева частка кори великих півкуль.

Смаковий аналізатор

Периферійна частина	Провідникова частина	Центральна частина
рецептори смакових цибулин язика	черепно-мозкові нерви	острівцева та лобова частки

Будова язика та смакового аналізатора



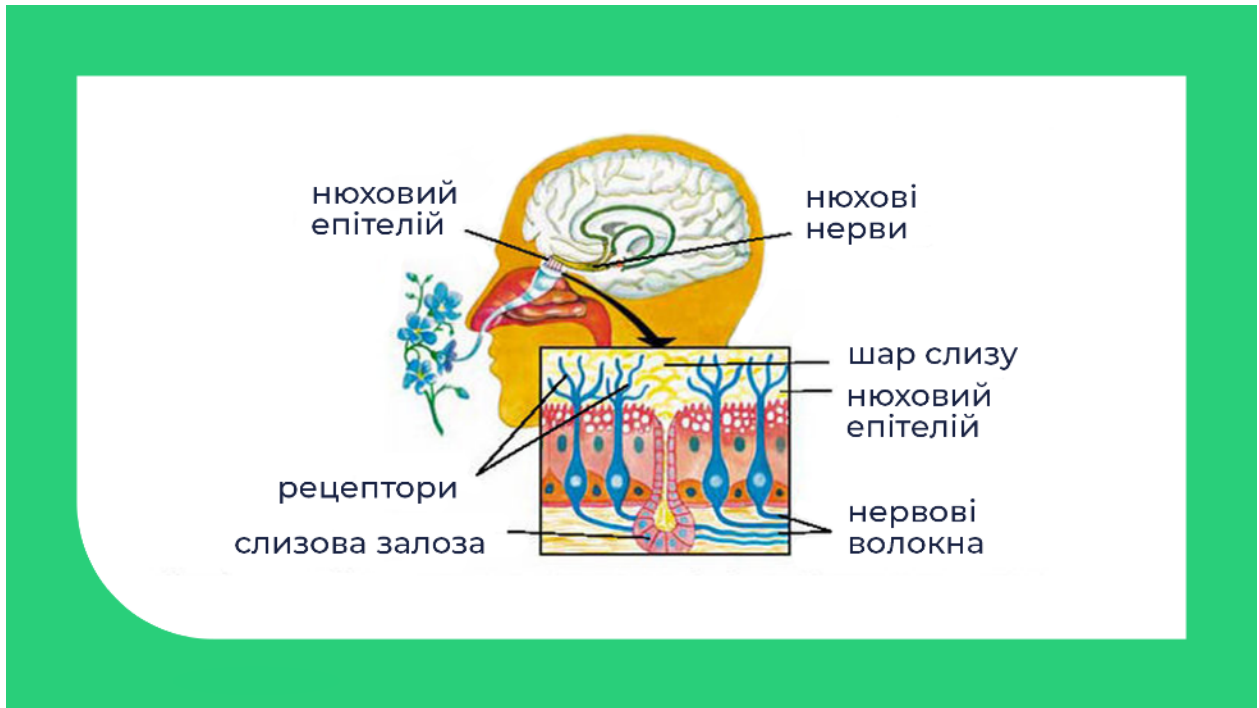
Мал. 177. Будова смакової цибулини. Матяш Н.Ю., Біологія, 8 кл., 2016

Нюховий аналізатор

Периферійна частина	Провідникова частина	Центральна частина
рецептори слизової оболонки носа	нюховий нерв	тім'яна частка

Будова аналізатора

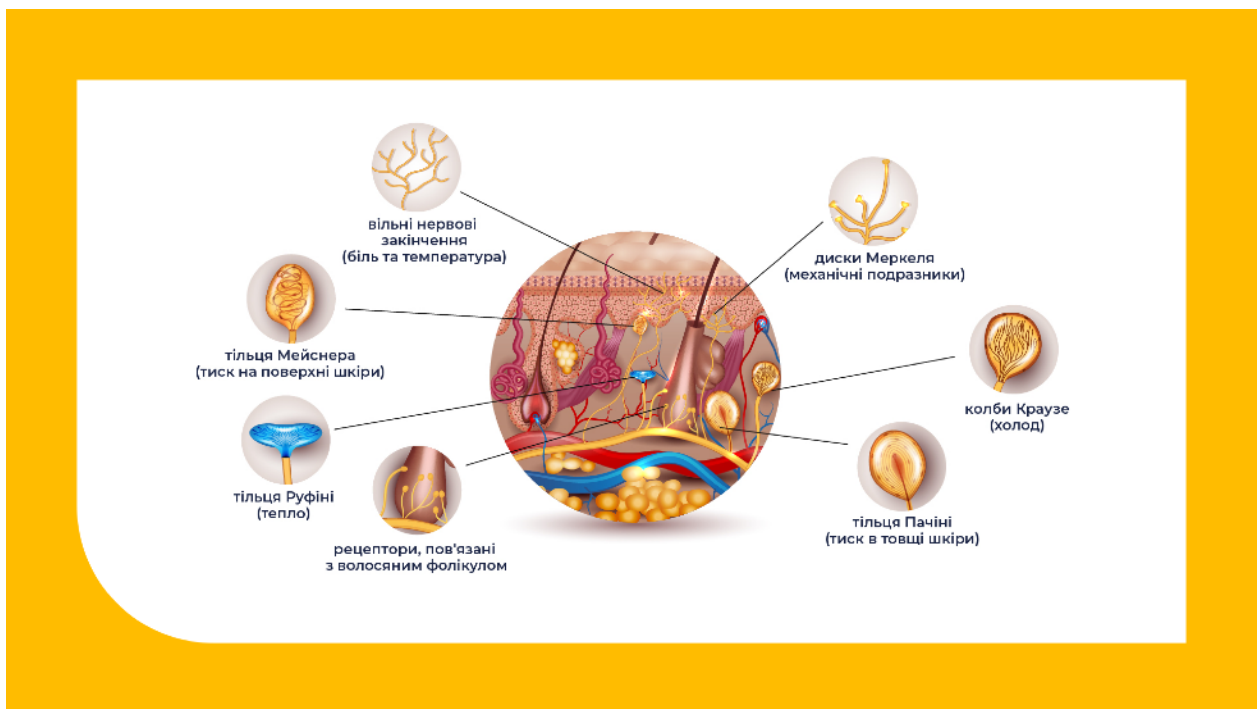
Одоранти — речовини, що мають запах.



Дотик, біль та температура аналізатор

<i>Периферійна частина</i>	<i>Провідникова частина</i>	<i>Центральна частина</i>
рецептори шкіри	спинномозкові нерви	тім'яна звивина

Будова дотикового аналізатора



Дослідницький практикум: Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри

Мета: Дослідити швидкість адаптації температурних рецепторів шкіри.

Матеріали: 3 склянки, заповнені холодною, теплою та водою кімнатної температури.

Хід роботи:

1. Опустіть праву руку у перший стакан із прохолодною водою, а ліву — у другий з теплою.
2. Проаналізуйте відчуття.
3. Потримайте кілька хвилин, поки ваші відчуття не зміняться.
4. Після цього занурьте праву руку у третю посуду із водою кімнатної температури. Проаналізуйте відчуття.
5. Потримайте руку в склянці. Проаналізуйте відчуття.
6. Тепер повторіть те саме з правою рукою.
7. Внесіть ваші спостереження у таблицю та зробіть висновки.

Об'єкт дослідження	Холодна вода		Гаряча вода		Вода кімнатної температури	
	Час	Відчуття	Час	Відчуття	Час	Відчуття
Права рука						
Ліва рука						



Практичні завдання

Завдання 1

Заповни порівняльну таблицю аналізаторів.

Ознака	Зір	Слух	Вестибулярний	Смак	Нюх	Дотик
Тип рецептора						Баро-, термо-, ноци-, механорецептори
Орган	Око				Ніс	
Локалізація		Завитка				
Рецептор	Паличка колбочки	_____	_____	Смакові цибулини	Нюхові нитки	Нервові закінчення шкіри
Провідник				Черепно-мозкові нерви		Спиномозкові нерви
Зона кори						



Рекомендовані джерела

Дізнатись більше можна тут:

1. Різноманітні смаки, що сприймає людина. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BC%D0%B0%D0%BA> (15.04.2021).
2. Як ми відчуваємо запах? Дата звернення: 19.12.2013. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=snJnO6OpjCs> (15.04.2021).
3. Відчуйте себе справжніми науковцями!
Відвідайте платформу URL: <https://www.mozaweb.com/> (15.04.2021).

3D-моделі за цими посиланнями допоможуть вам краще пізнати нервову систему людини:

- Ніс, механізм сприйняття запаху. URL: https://www.mozaweb.com/uk/Extra-3D_sceni-Nis_mehanizm_sprijnyattya_zapahu-139746 (15.04.2021).
- Механізм сприйняття смаку. URL: https://www.mozaweb.com/uk/Extra-3D_sceni-Mehanizm_sprijnyattya_smaku-139740 (15.04.2021).
- Відчуття рівноваги. URL: https://www.mozaweb.com/uk/Extra-3D_sceni-Vidchuttya_rivnovagi-148038 (15.04.2021).

Переходьте за посиланням та виконуйте інструкції на платформі!