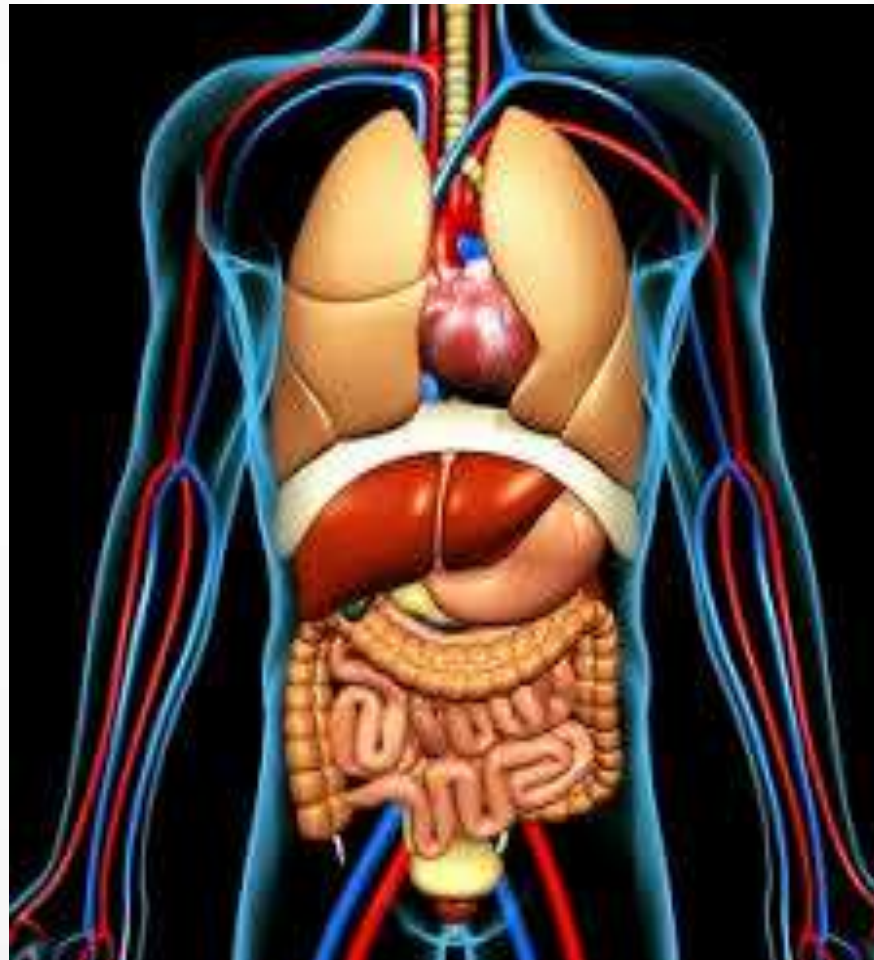


Органи, фізіологічні та регуляторні системи організму людини



Мета уроку: сформулювати поняття “орган”, “система органів”, розкрити загальні принципи регуляції функцій, показати взаємодію нервової, гуморальної та імунної регуляції в організмі; розвивати критичне мислення; виховувати почуття колективізму та відповідальності.

Обладнання: зошити, підручник, відеоматеріал

Ключові поняття: гуморальна, нервова, імунна регуляція, залози зовнішньої, змішаної та внутрішньої секреції, гормони, ендокринна система

Тип уроку: комбінований

► *Немає нічого впорядкованішого, ніж природа.*

► *Цицерон*

Робота в групах

Завдання1

Інтерактивна вправа “Лото”

- Із розірваних частин слів утворіть біологічні терміни та поясніть їх.

ти

мем

на

бра

яд

клі

на

ро

ци

ор

зма

не

то

га

пла

ли

Завдання 2

Розгадування анаграм

- Розгадайте зашифровані ключові терміни і поняття.
Дайте їх визначення.

нарго

нитанак

огясітігол

истмаес

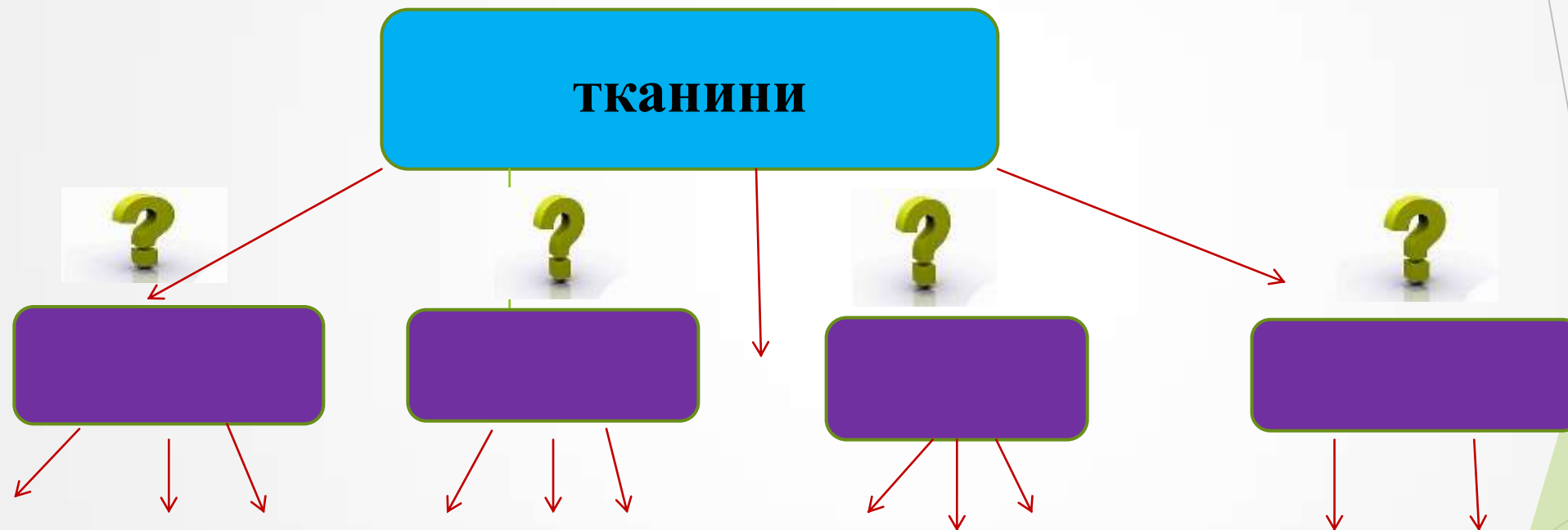
скефлер

гуляреція

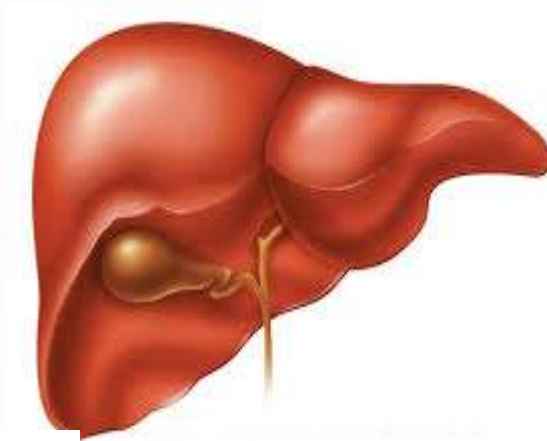
остмегоаз

Завдання 3

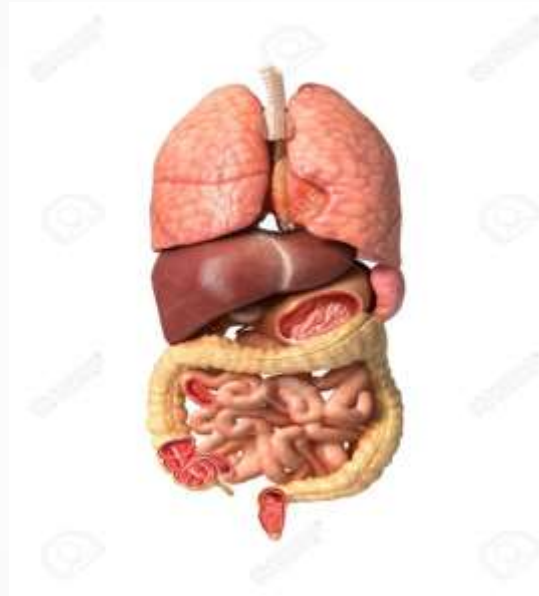
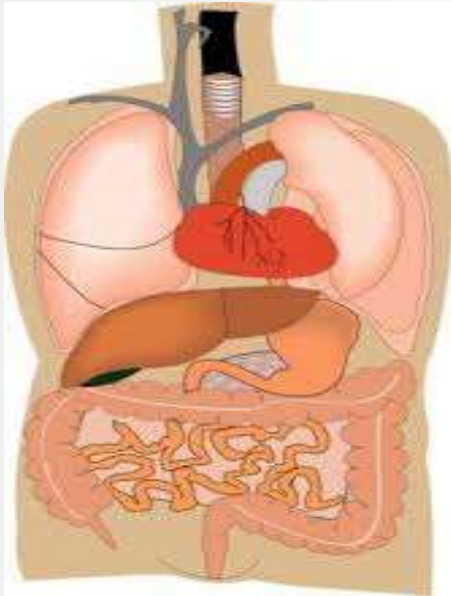
Доповнити асоціативну схему



Орган – це група тканин пов'язаних спільним розвитком та походженням, що мають певну форму, будову, виконують фізіологічні функції

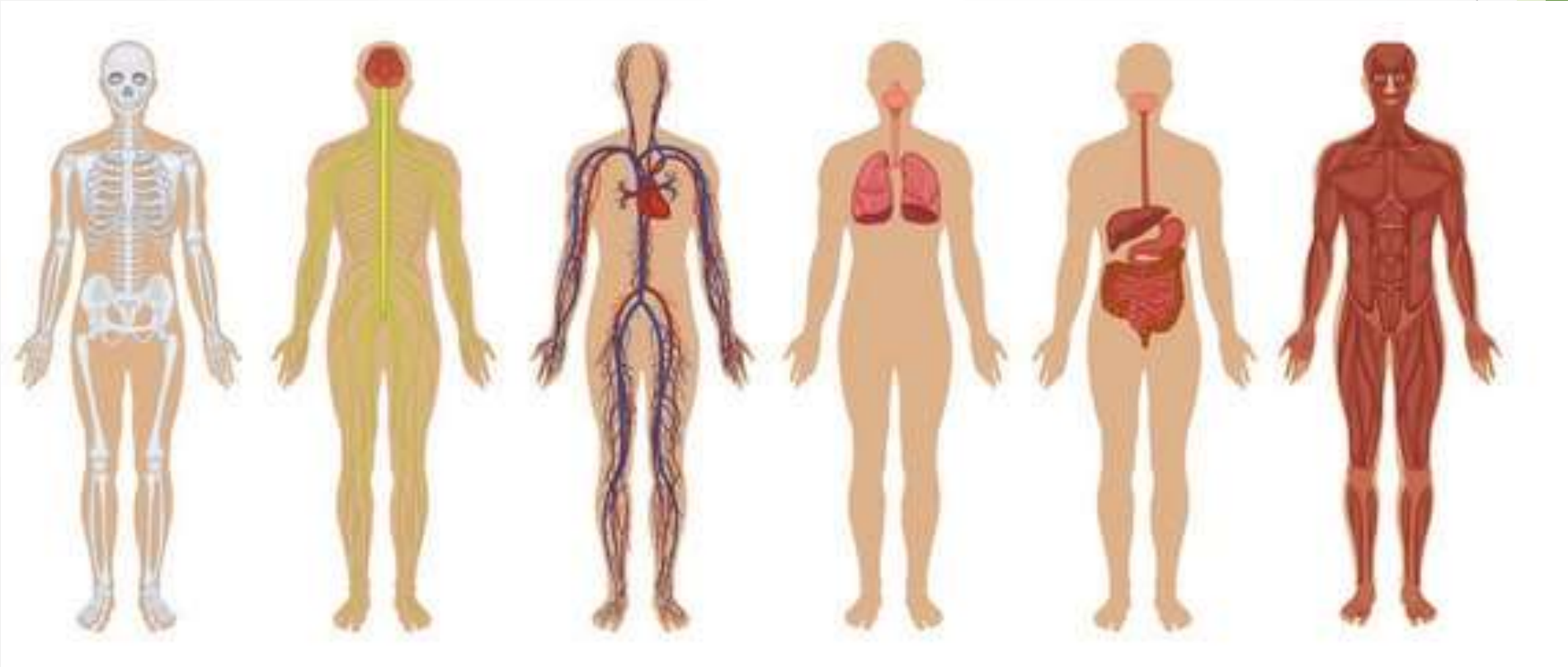


Органи, що містяться в порожнині тіла називають - внутрішніми.



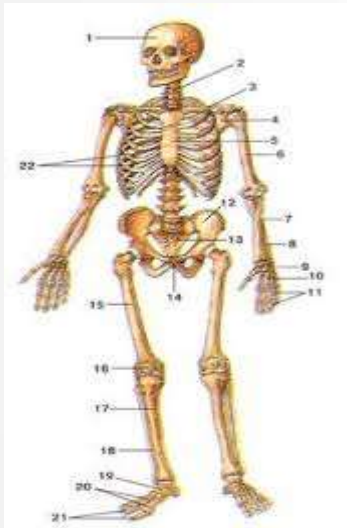
Діафрагма – плоский м'яз, що поділяє порожнину тіла на грудну та черевну

Система органів- певна група органів, що виконують спільні функції. Їх ще називають фізіологічними системами.



Опорно-рухова система

Скелет

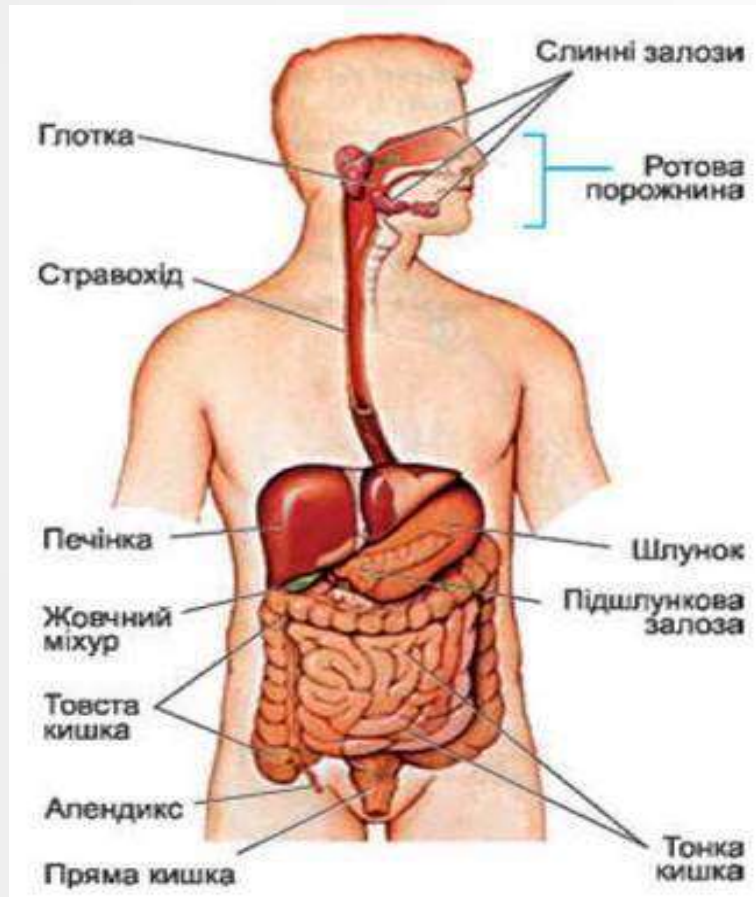


М'язи



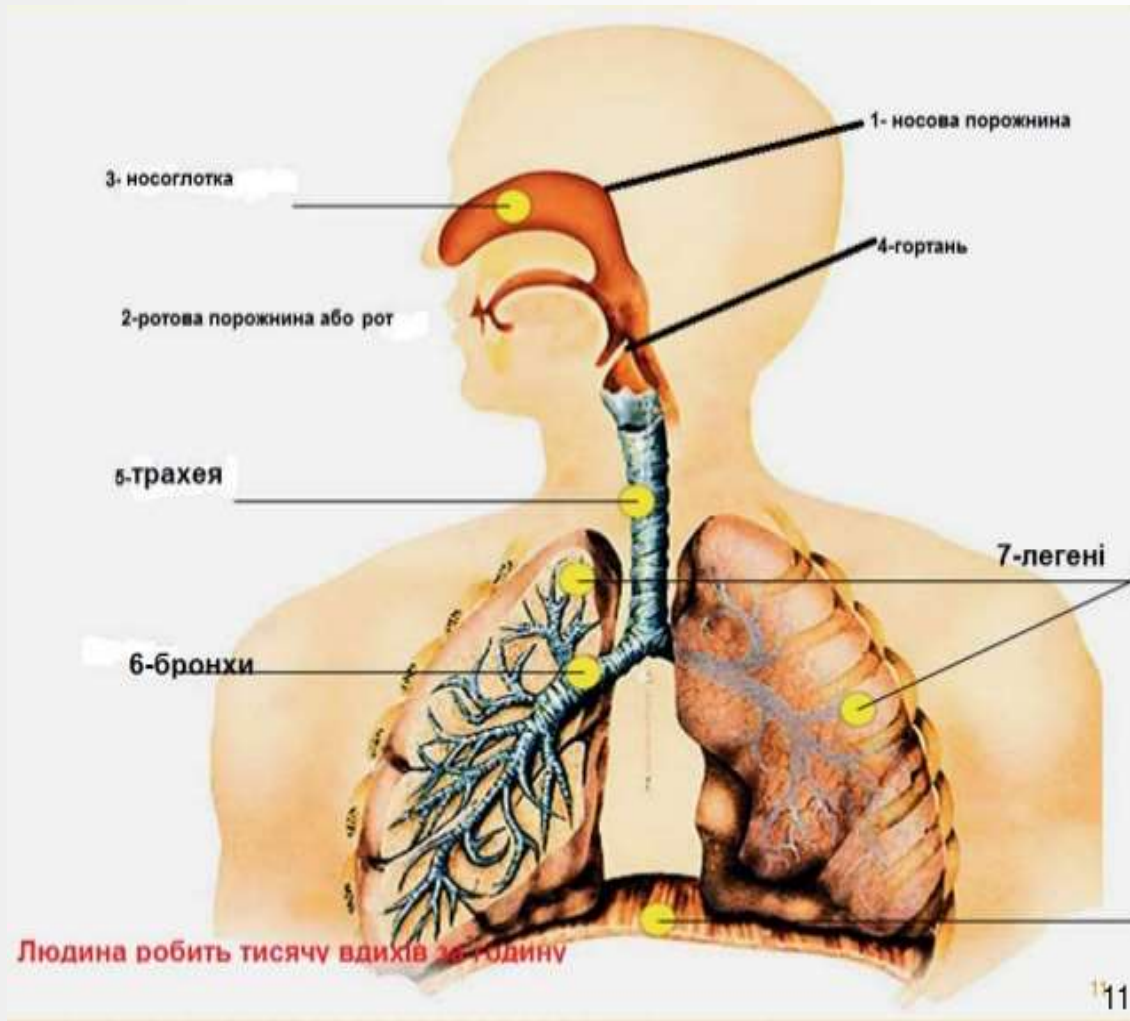
Функції: підтримує тіло в певному положенні, здійснює рухи в просторі.

Травна система забезпечує процеси надходження та засвоєння в організмі поживних речовин.



Живлення – є одним з етапів обміну речовин та зв'язку організмів із зовнішнім середовищем.

Будова системи органів дихання



**Виконує функцію
газообміну:
окиснюються органічні
речовини, вивільняється
енергія та виділяється
вуглекислий газ з
організму**

Органи виділення

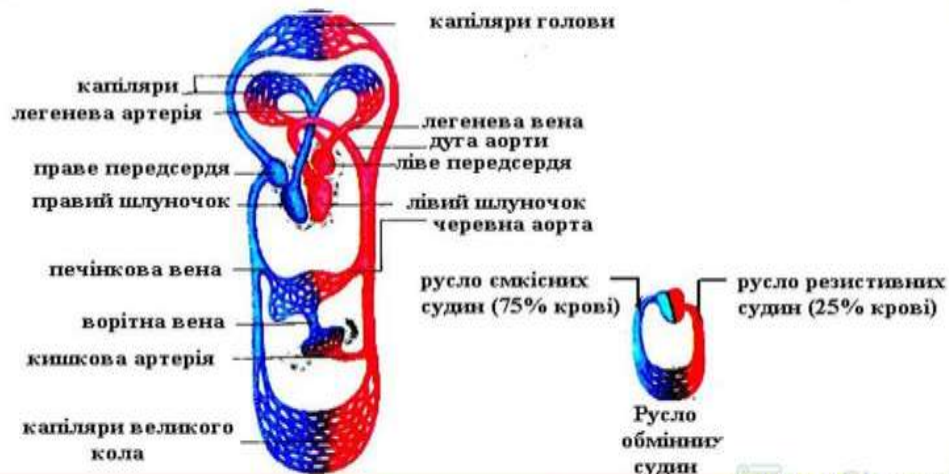


Видільна система- це сукупність органів, які забезпечують виведення з організму залишків води, кінцевих продуктів обміну, солей та отруйних речовин, що надійшли в організм або утворилися в ньому.

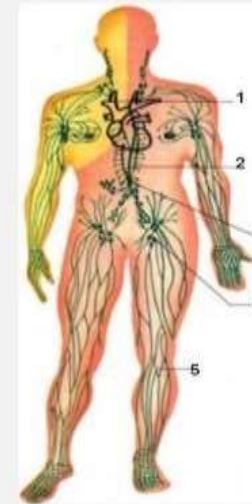
Серцево-судинна та лімфатична система

Транспортують по організму поживні речовини, продукти обміну, кисень і вуглекислий газ, біологічно-активні сполуки, а також беруть участь у захисних реакціях організму.

Серцево-судинна система



Лімфатична система



Людина сприймає світ за допомогою сенсорних систем



**Сенсорні
системи**

Імунна система – сукупність органів, тканин, клітин, які захищають організм від генетично-чужорідних клітин або речовин, що надходять із навколишнього середовища чи утворюються в організмі.

- ▶ **Кістковий мозок**
- ▶ **Тимус**
- ▶ **Селезінка**
- ▶ **Мигдалики**
- ▶ **Лімфатичні вузли**
- ▶ **Апендикс**

Органи імунної системи

Нервова система – узгоджує та контролює функції всього організму людини



Сприймає впливи зовнішнього і зміни внутрішнього середовища, аналізує всю інформацію та змінює роботу органів та систем органів.

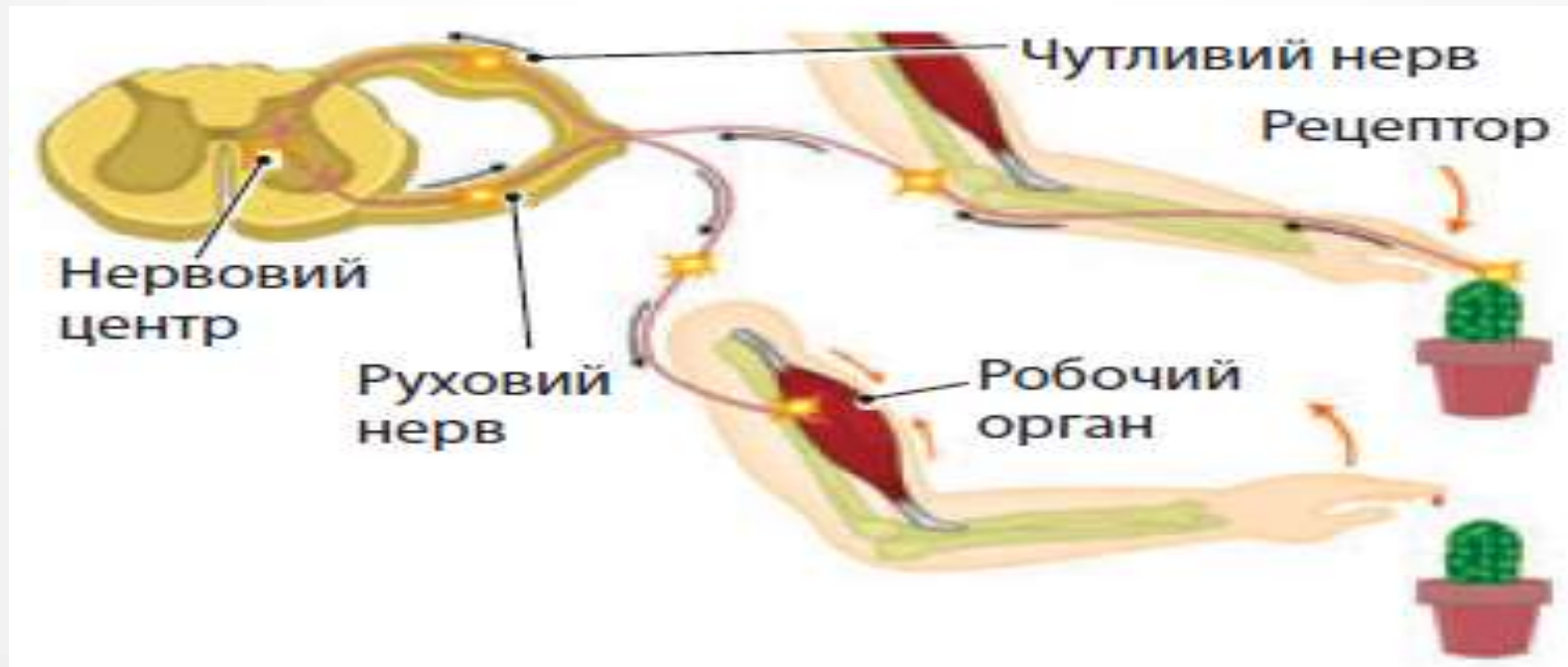
*Розрізняють **центральну** і **периферичну** нервову систему.*

У тілі дорослої людини близько 75 км (!) нервів

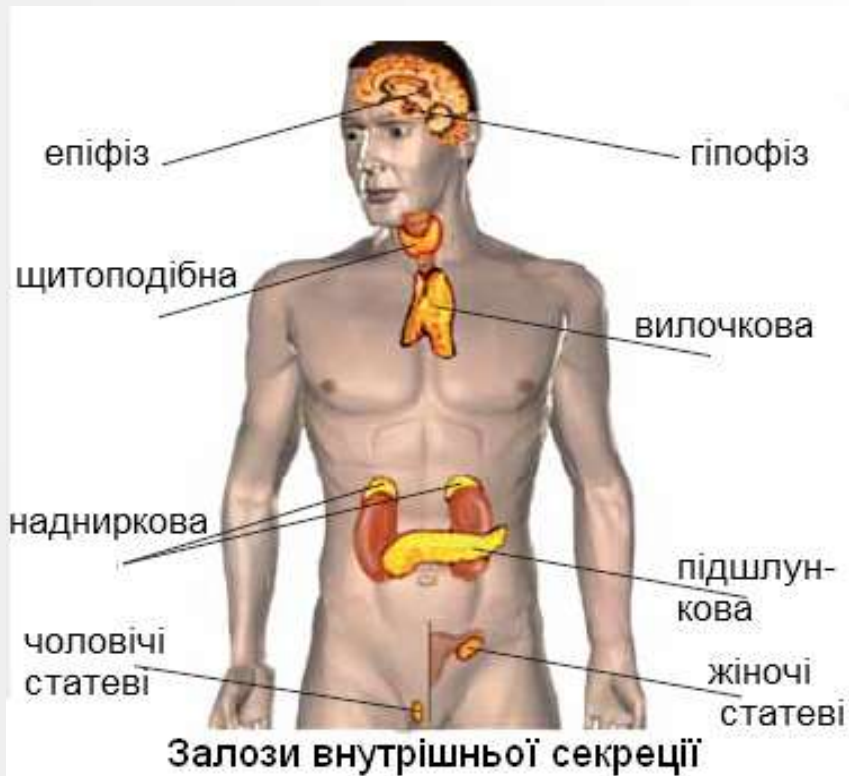
Діяльність нервової системи базується на рефлекторному принципі.

Рефлекс – це реакція організму у відповідь на подразнення, що відбувається за участю нервової системи та під її контролем.

Рефлекторна дуга – це сукупність структур нервової системи, які беруть участь у здійсненні рефлексу.



Ендокринна система - це сукупність залоз внутрішньої секреції, які функціонально пов'язані між собою і становлять єдину систему.



Гормони - це біологічно-активні речовини, які продукуються залозами внутрішньої секреції і здійснюють свій вплив далеко від місця синтезу.

Гормони впливають на:

- ріст;
- обмін речовин і енергії;
- фізичний розвиток;
- психічний розвиток;
- статеве дозрівання.

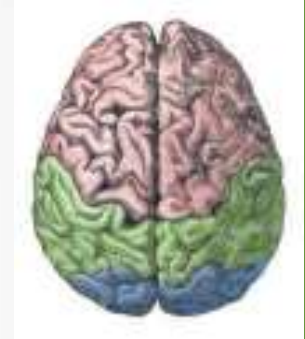
Регуляція процесів життєдіяльності організму



Нейрогуморальна регуляція — одна із форм регуляції в організмі людини, де нервові імпульси та біологічно-активні речовини (гормони) беруть спільну участь у єдиному регуляторному процесі.

	НЕРВОВА РЕГУЛЯЦІЯ	ГУМОРАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ
МЕХАНІЗМ РЕГУЛЯЦІЇ	ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕРВОВИХ ІМПУЛЬСІВ В ОСНОВІ РЕГУЛЯЦІЇ РЕФЛЕКС	ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГОРМОНІВ В ОСНОВІ РІДКІ СЕРЕДОВИЩА
ШВИДКІСТЬ	ШВИДКО	ПОВІЛЬНО
СПРЯМОВАНІСТЬ ПРОЦЕСА	ТОЧНА	НЕ ТОЧНА
ЕВОЛЮЦІЙНИЙ ВІК	МОЛОДША	СТАРША

Функціональна система — це тимчасове взаємоузгоджене об'єднання діяльності різних органів або систем органів.



Завдання. Які органи беруть участь у виконанні хореографічних вправ? До яких систем вони належать.

Біологічні науки, які вивчають людину



Домашнє завдання

- ▶ 1. Опрацювати параграф підручника 3,4
- ▶ 2. Заповнити таблицю «Методи діагностики органів та організму», параграф 4

Метод вивчення організму	Суть методу

- ▶ 3. Підготуватися до діагностичної роботи за курс 7 класу.

