

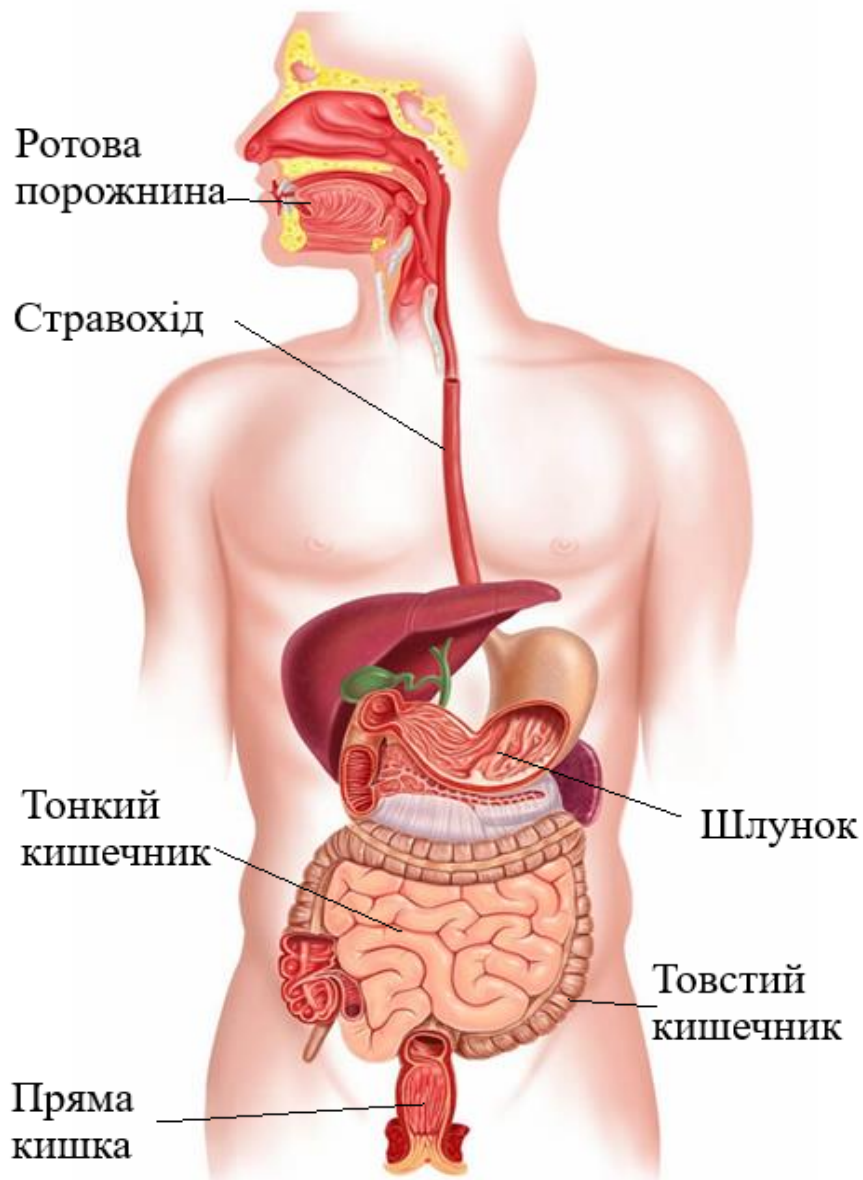


## Травна система

**Травна система** людини складається з **травного тракту** та **травних залоз**.

**Травний тракт** складається з видовжених органів, що мають вигляд трубок різної товщини та довжини, а також порожнин.

**Травні залози** виділяють до порожнин органів травного тракту спеціальні речовини — **травні ферменти**.





### Зверніть увагу!

**Травлення** — сукупність процесів, що забезпечують розщеплення складних поживних речовин, які потрапили з їжею, на відносно прості сполуки, а також виведення неперетравлених решток за межі організму.

**Травні ферменти** — розщеплюють складні великі органічні молекули до більш простих, менших за розміром, що здатні проникнути до клітин організму.

**Найбільші травні залози:** слинні, підшлункова та печінка.

### Будова травної системи людини

Відділ травної системи	Функції
Ротова порожнина	Зуби забезпечують механічну обробку їжі, тобто пережовування — подрібнення їжі на дрібні шматочки.
	Слинні залози виділяють травні ферменти, що частково розчиняють та розщеплюють пережовану їжу. Здебільшого вони впливають на травлення вуглеводів. А ще виділяють речовини, що дозволяють знезаразити їжу.
	Язик допомагає перемішувати дрібні шматочки їжі та утворювати так звану харчову грудку, яку далі можна проковтнути.
Глотка	Просування їжі.
Стравохід	Стінки стравоходу здійснюють перистальтичні (хвилеподібні) рухи.

<b>Шлунок</b>	Травні залози стінок шлунка виділяють соляну кислоту, що допомагає процесам травлення, знезаражує їжу та активує ферменти, які беруть участь в розщепленні білків.
<b>Тонкий кишківник</b>	Перетравлення білків, вуглеводів та жирів. Остаточне розщеплення компонентів їжі до найпростіших сполук.
<b>Товстий кишківник</b>	Всмоктування води та формування калових мас.



### Аналізуємо!

#### Встановіть правильну послідовність процесів травлення:

виведення решток, розчинення, усмоктування, механічне подрібнення, розщеплення

---



---

#### Встановіть правильну послідовність у будові травної системи:

глотка, ротова порожнина, стравохід, шлунок, тонкий кишківник, товстий кишківник

---

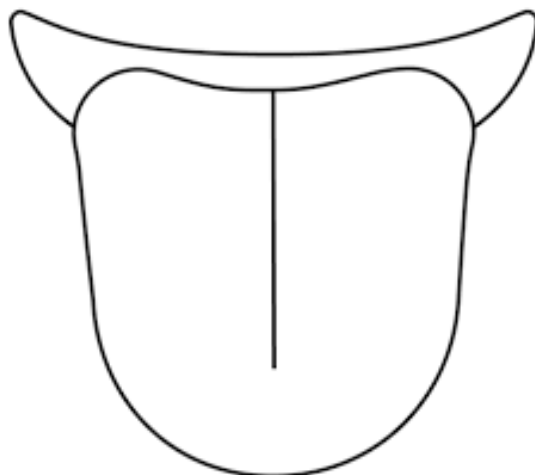


---



### Працюємо з інформацією!

1. Позначте і підпишіть на малюнку зони чутливості смаків язика, які відповідають за сприйняття солодкого, кислого, гіркого та солоного.



2. Визначте за допомогою різноманітних джерел, де розташовані смакові рецептори крім язика.



## Проводимо дослідницький практикум!

### Дія ферментів слини на крохмаль

Для проведення дослідження необхідно:

- накрохмалена біла тканина, розміром 5x5 см (2 шматочки);
- йод розчин д/зовн. заст., спирт 5 %;
- ватні палички;
- вологі серветки;
- очищена питна вода/дистильована вода;
- паперові стаканчики;
- мірний циліндр;
- піпетка медична.

Перед виконанням дослідження обговоріть у класі правила безпеки.

### Алгоритм проведення дослідження

1. Приготуйте водний розчин йоду:

В паперовий стаканчик налейте 25 мл очищеної питної води/ дистильованої води. По краплині піпеткою додавайте спиртовий розчин йоду до води в стакані. Вода в стакані повинна набути темно-коричневого забарвлення.

2. На один клаптик накрохмаленої тканини нанесіть за допомогою піпетки водний розчин йоду. Спостерігайте, що відбувається.

---

---

3. Ополосніть ротову порожнину очищеною водою. Ватною паличкою зберіть слину з язика, піднебіння чи внутрішньої сторони щік.

4. На чистий клаптик накрохмаленої тканини ватною паличкою нанесіть першу літеру вашого імені. Почекайте 5 хвилин. Нанесіть водний розчин йоду на «літеру» за допомогою піпетки. Спостерігайте, що відбувається.

---

---

---



### Запам'ятайте!

**Інфекційні захворювання** — це захворювання, спричинені попаданням в організм хвороботворних (патогенних) мікроорганізмів.

**Неінфекційні захворювання** — це хворобливі стани, які не передаються від людини до людини, мають тривалий перебіг і повільно прогресують (панкреатит).



### Працюємо з інформацією!

Заповніть таблицю, в якій необхідно коротко описати причини виникнення захворювання травної системи: причини виникнення та заходи профілактики.

Захворювання	Причина виникнення	Заходи профілактики
Холера	Збудник — <b>холерний вібріон</b> — бактерія, яка трапляється у водоймах. У травну систему людини потрапляє з водою та їжею або контактним шляхом	Дотримання правил особистої гігієни; миття та правильна кулінарна обробка продуктів, використання чистої води
Ботулізм		
Сальмонельоз		
Панкреатит		

Гельмінтоз		
------------	--	--



### Зверніть увагу!

#### Заходи профілактики захворювань травної системи:

- дотримуйтеся правил особистої гігієни;
- харчуйтеся збалансовано;
- споживайте харчові продукти, характерні для конкретного сезону;
- дотримуйтеся водного балансу;
- дотримуйтеся режиму харчування;
- пам'ятайте про безпечність харчових продуктів: вживайте продукти відомого походження та збереженим терміном придатності, мийте їх перед вживанням.



### Проаналізуйте!

Позначте «+», якщо твердження правильне та «-», якщо неправильне.

1. Апендикс — це хробакоподібний відросток прямої кишки.
2. Соляна кислота пошкоджує власні стінки шлунку.
3. Частково розщеплену, рідку або напіврідку їжу називають хімусом.
4. Процеси травлення розпочинаються у шлунку.
5. У ротовій порожнині є ферменти, що розщеплюють жири.



### Корисні покликання для додаткового опрацювання:

Перегляньте відео та дайте відповіді на запитання.



Яку функцію виконує апендикс в організмі людини?



## Список рекомендованих джерел:

### Підручники

1. Біда Д. Д., Гільберг Т. Г., Колісник Я. Г. Пізнаємо природу, 5 клас. Київ: Генеза, 2022. 257 с.
2. Коршевніук Т. В. Ярошенко О. Г. Пізнаємо природу. Київ: Оріон, 2022. 255 с.
3. Мідак Л. Я., Фоменко Н. В., Гайда В. Я. Пізнаємо природу, 5 клас. Тернопіль: Астон, 2022. 272 с.
4. Рудич М. В. Природничі науки, 5 клас. Харків: Ранок, 2022. 223 с.
5. Яковлева Є. В. та ін. Пізнаємо природу, 5 клас. Харків: Видавничий дім «Весна», 2022. 256 с.
6. Янкавець О. О., Дубчак О. Д., Ільченко Г. В. Пізнаємо природу, 5 клас. Харків: Ранок, 2022. 239 с.

### Енциклопедичні видання

1. Клер Гіббер. Дитяча енциклопедія тіла людини / пер.з англ. Я.О. Головченко. — Харків: ТОВ «Видавництво «Віват», 2021. — 128 с.
2. Лейсі Мінна, Фріт Алекс, Мелмот Джонатан, Олдгем Меттью. 100 фактів про людське тіло / Алекс Фріт та ін.; пер. з англ. Ганни Лелів. — Київ: Книголав, 2022. — 128 с. — (Серія «Дитяча полиця»).