

# Живлення і травлення

- Типи живлення

-автотрофне

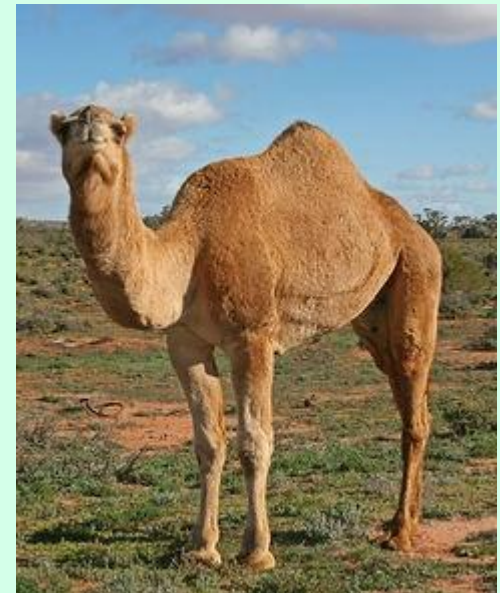
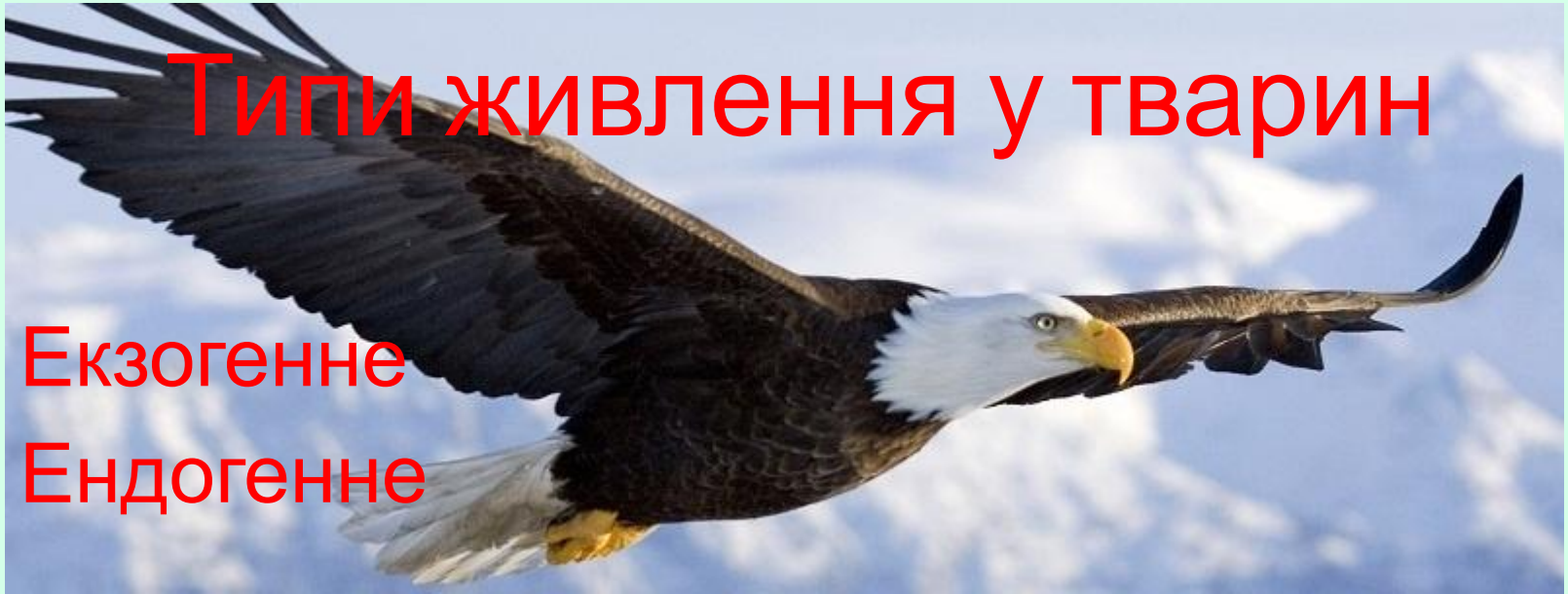
-гетеротрофне





# Типи живлення у тварин

- Екзогенне
- Ендогенне



# Екзогенне живлення

- Всмоктування поживних речовин через поверхню тіла
- Надходження їжі через травну систему





# Способи живлення

- Живлення вільноживучих тварин  
Фітофагія, зоофагія, мікофагія,  
бактеріофагія  
(мають пристосування)
- Сапротрофне живлення



лення



# Стадії живлення

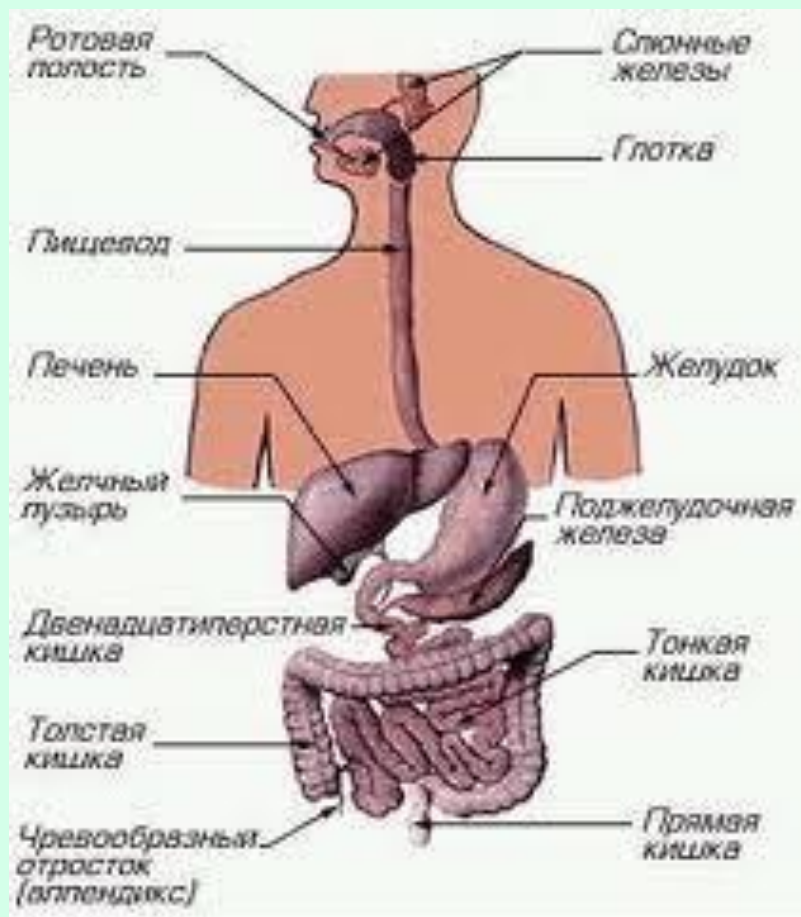
- поглинання





- Перетравлення

Розщеплення складних речовин до простих за допомогою ферментів, що утворюються в травних залозах. (печінка, слинні, підшлункова)



- Всмоктування простих сполук (з травної системи в кров)
- Транспорт речовин
- Засвоєння
- Виведення неперетравлених решток



# Перевірка знань

- 1. Всмоктування
- 2. Хімічне розщеплення
- 3. Транспорт до клітин
- 4. Механічне подрібнення
- 5. Видалення неперетравлених решток
- 6. Засвоєння

# Типи травлення

## Позаорганізмове



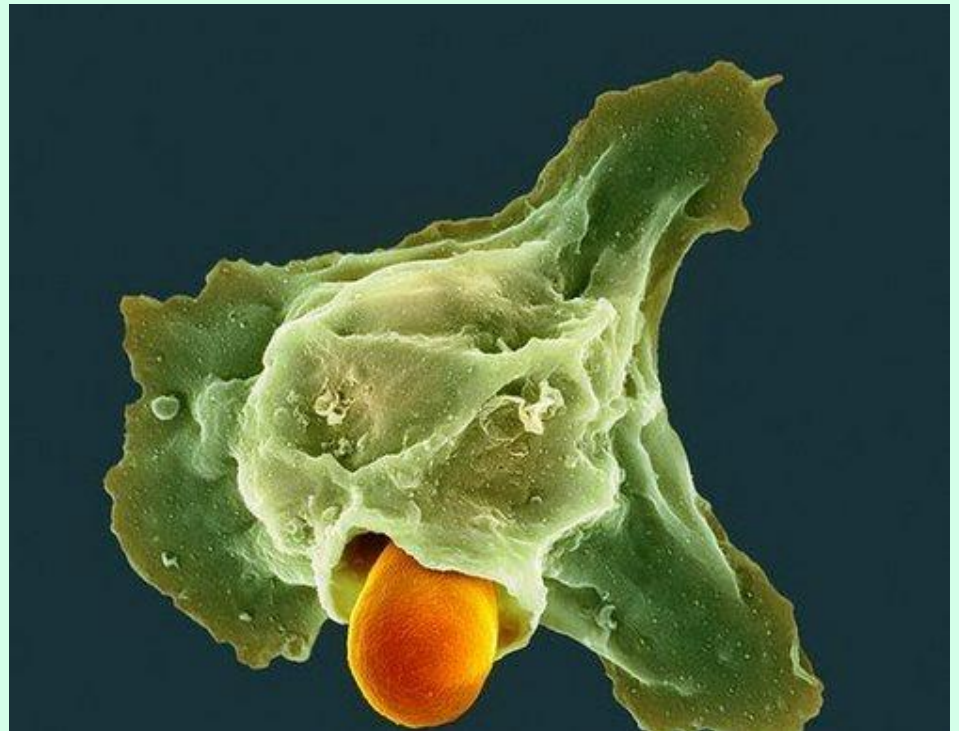
## внутрішньоорганізмове

- Внутрішньоклітинне
- Позаклітинне
- Приклітинне



# Організмове внутрішньоклітинне

- В клітині за допомогою речовин травних  
вакуоль





# Організмове позаклітинне

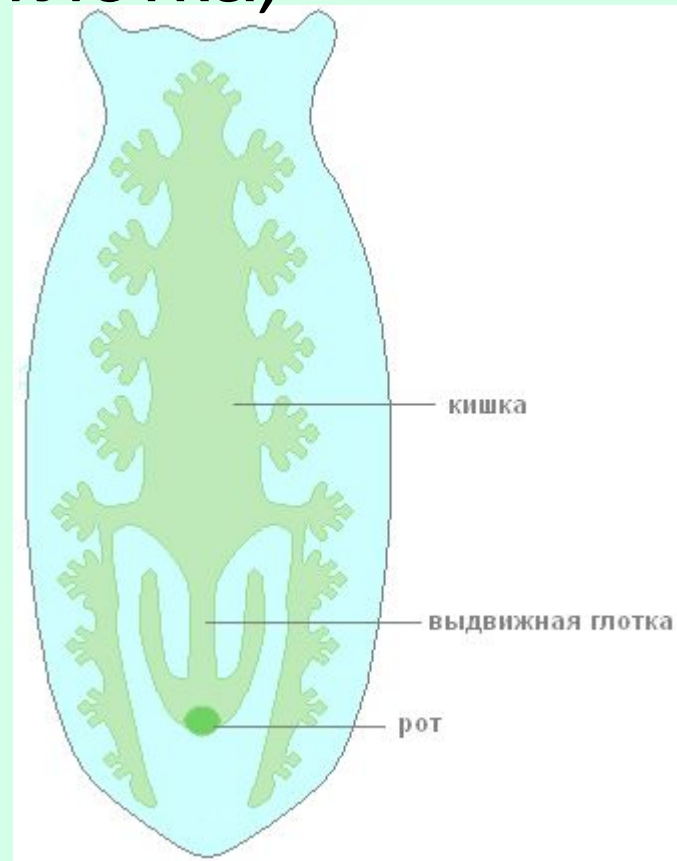
- Ферменти залоз



# Травна система

- Кишковопорожнинні (травна порожнина)
- Плоскі черви (сліпий кишечник)

Сліпозамкнена система( рот, глотка, кишечник)



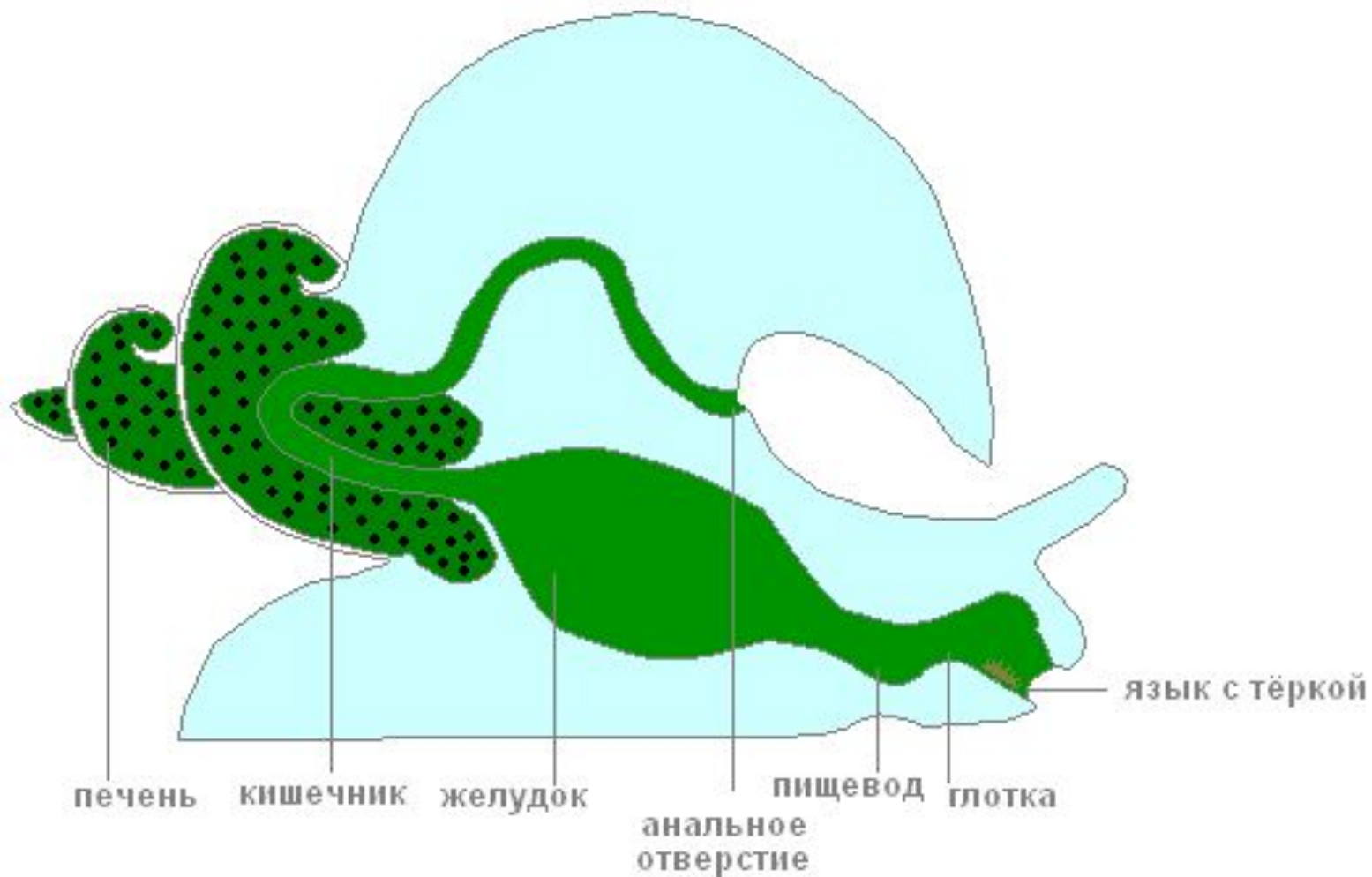
# Наскрізна травна система

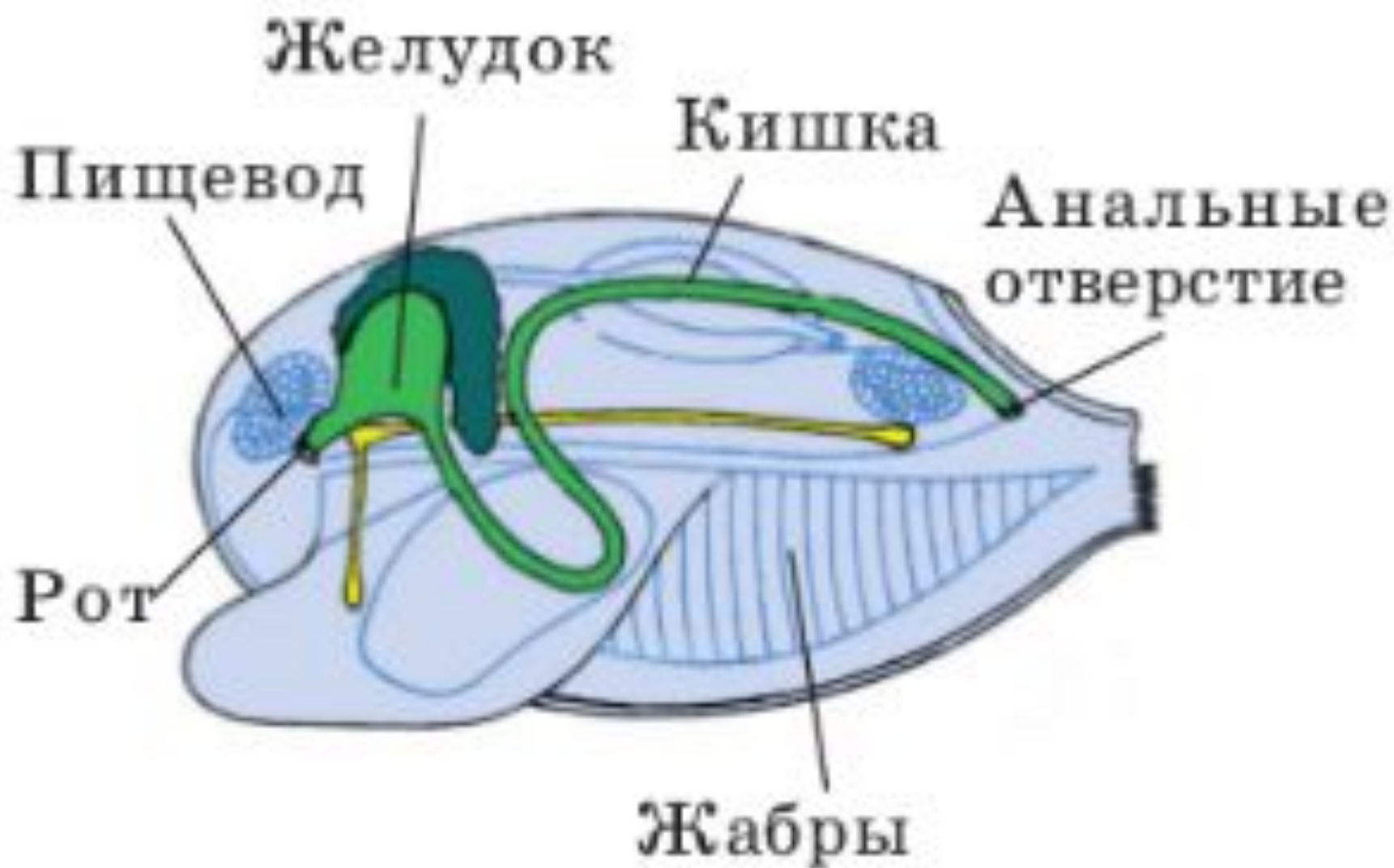
- Передній відділ (рот, ротова порожнина, глотка, стравохід, шлунок)
- Середній відділ (тонка кишка, підшлункова залоза, печінка)
- Задній відділ (товстий кишечник, пряма кишка, анальний отвір)

Подумайте і визначте функції кожного відділу.



# Пищеварительная система обыкновенного прудовика



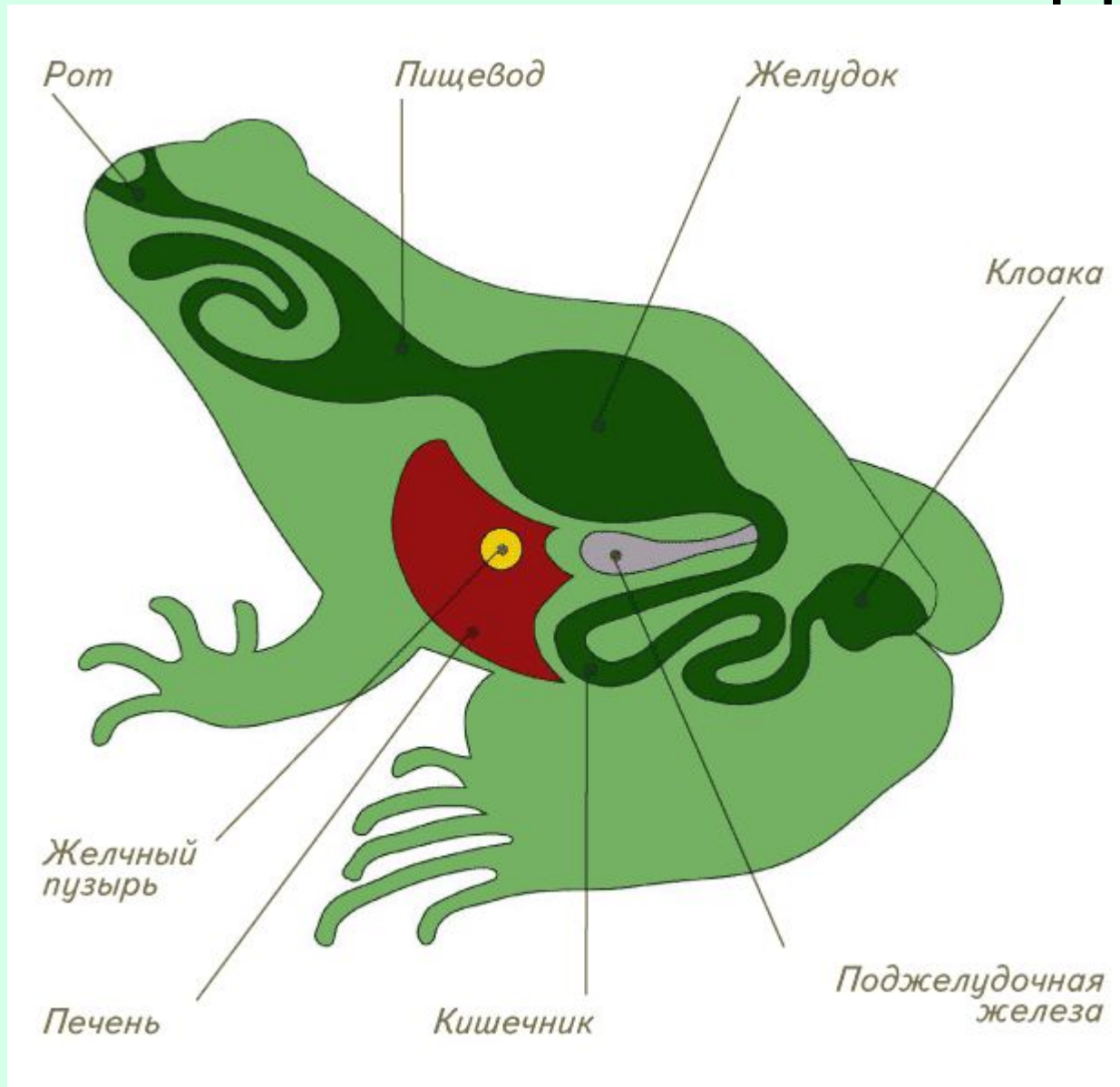


# Травна система риб





# Травна система земноводних



# Травна система птахів



# Травна система ссавців

