

ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

ОСНОВЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

Тотчасова Екатерина Игоревна,
ассистент кафедры «Кормление
и разделение с.-х. животных»

Вопросы для изучения:

- 1) Система органов произвольного движения
- 2) Система органов пищеварения
- 3) Система органов дыхания
- 4) Система органов выделения
- 5) Система органов размножения
- 6) Физиология лактации

АНАТОМИЯ (от греч. Anatomy – рассечение) – наука, изучающая строение организма ЖИВОТНЫХ

ФИЗИОЛОГИЯ (от греч. Physis – природа, logos – учение) – наука о процессах жизнедеятельности организма

Клетка

Ткань

Орган

Аппараты органов

Система органов

Системы органов:

- 1) Система органов произвольного движения
- 2) Система органов пищеварения
- 3) Система органов дыхания
- 4) Система органов выделения
- 5) Система органов размножения
- 6) Физиология лактации

СИСТЕМА ОРГАНОВ ПРОИЗВОЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ

Органы
произвольного
движения

Пассивные

Активные

Скелет - от греч. skeletos –высушенный

ХАРАКТЕРИСТИКА СКЕЛЕТА

Функции скелета:

- опора для мягких тканей,
- места для прикрепления мышц, связок и других органов,
- являются рычагом движения,
- защищают от внешнего воздействия важнейшие части организма.

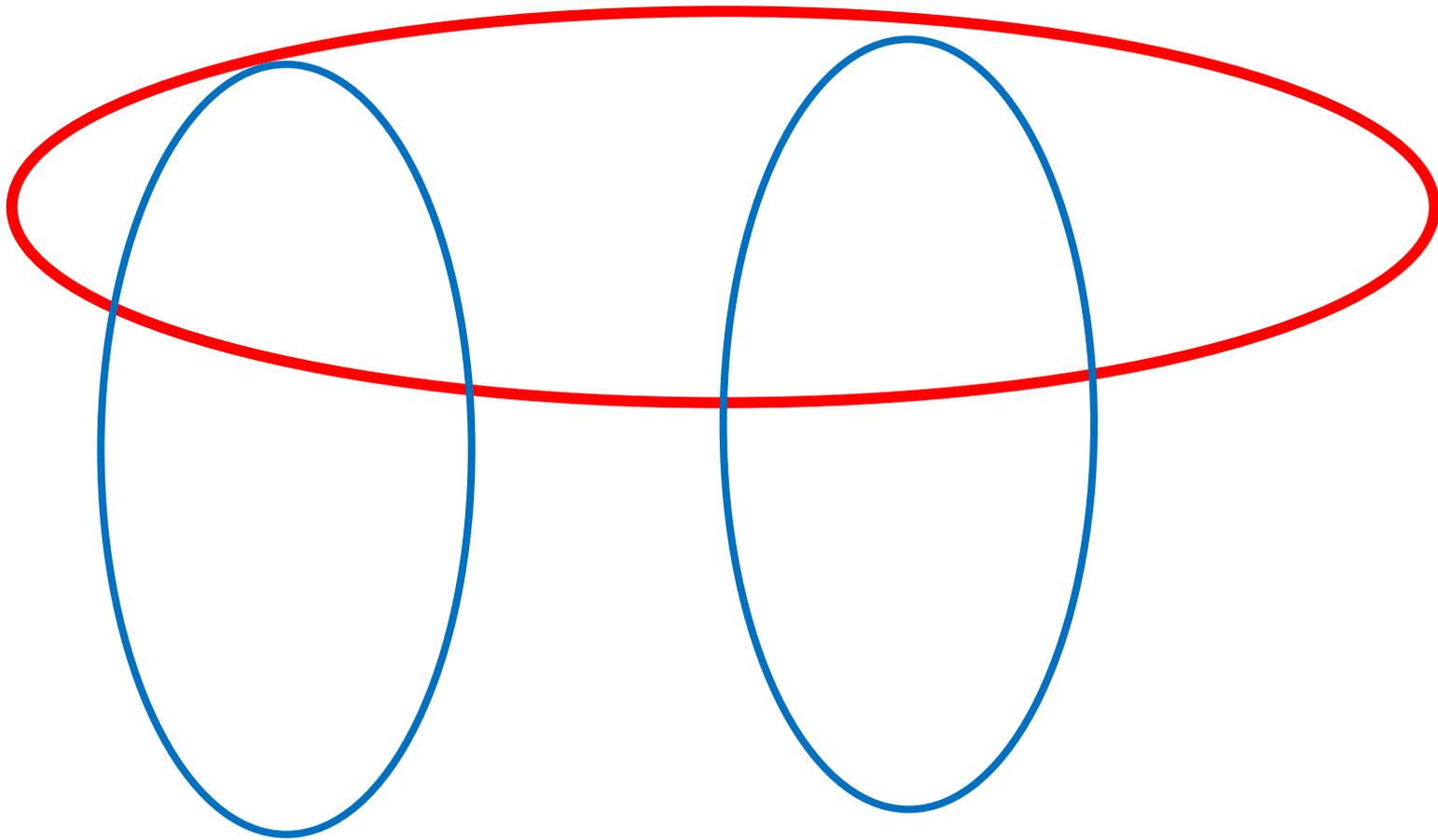
Классификация костей по внешнему виду:

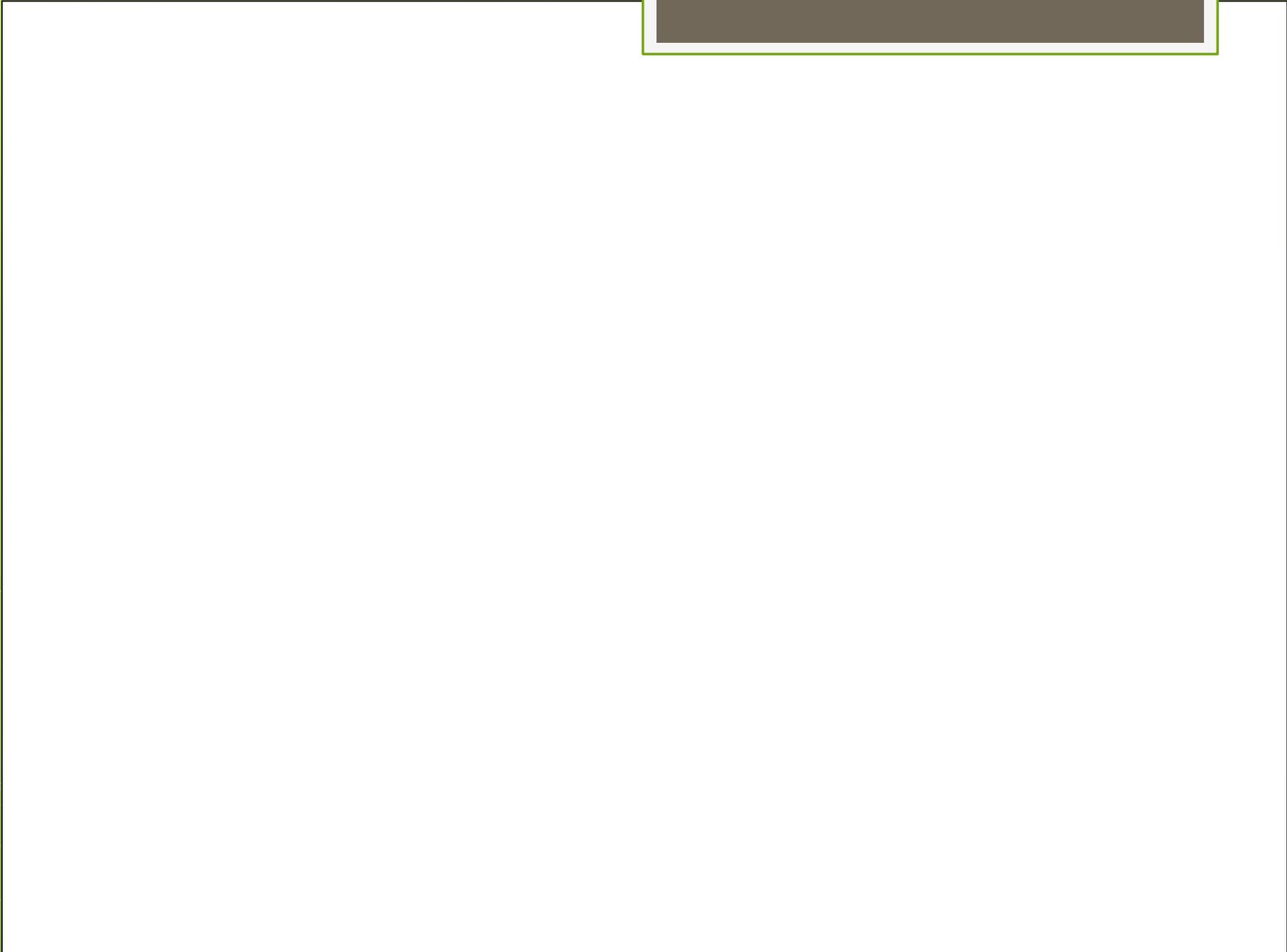
- 1) длинные, или трубчатые,
- 2) короткие,
- 3) плоские
- 4) смешанные.

Способы соединения костей друг с другом:

- 1) неподвижным
- 2) подвижным
- 3) полуподвижные

Осевой и периферический скелет коровы





Классификация мускул по форме:

- веретенообразные,
- пластинчатые,
- кольцеобразные, или круговые, мускулы.

Классификация мускул по характеру

выполняемой работы:

- сгибатели,
- разгибатели,
- приводящие,
- отводящие,
- вращатели,
- сжиматели,
- расширители

Система органов крово-и лимфообращения

К этой системе относят сердце, сосуды, кровь, тканевая жидкость (лимфа) и лимфатические узлы

Кровь состоит из плазмы и форменных элементов

Система органов крово-и лимфообращения

Общее количество крови:

- у крупного рогатого скота составляет 7,7—8 % их живой массы,
- у лошадей — 9,8,
- овец — 8,1,
- свиней — 4,6,
- у птицы — 8,9%.

В крови содержится **до 80 % воды и 20 %** сухого вещества.

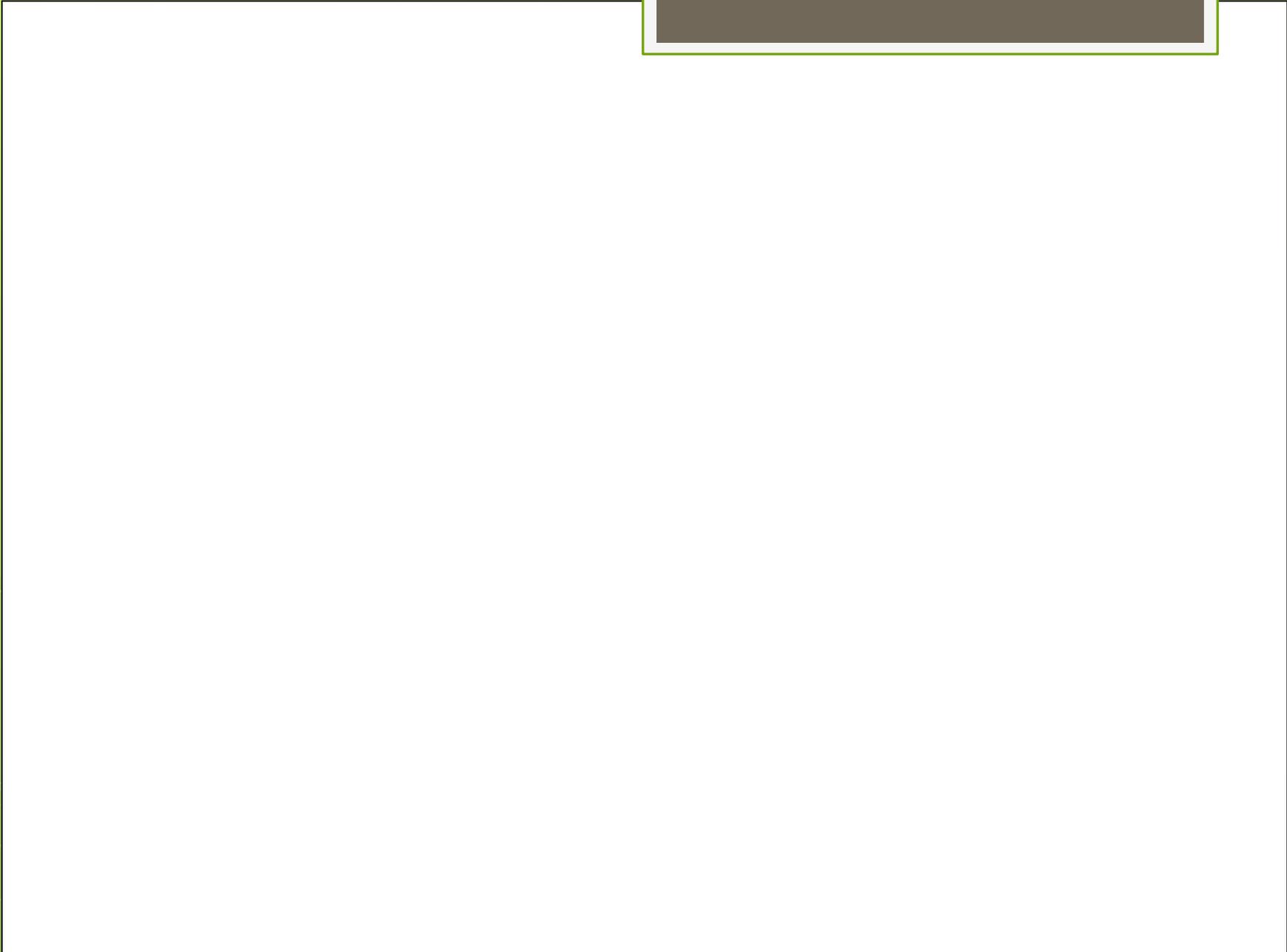
Ее удельная масса равна **1,035—1,060**.

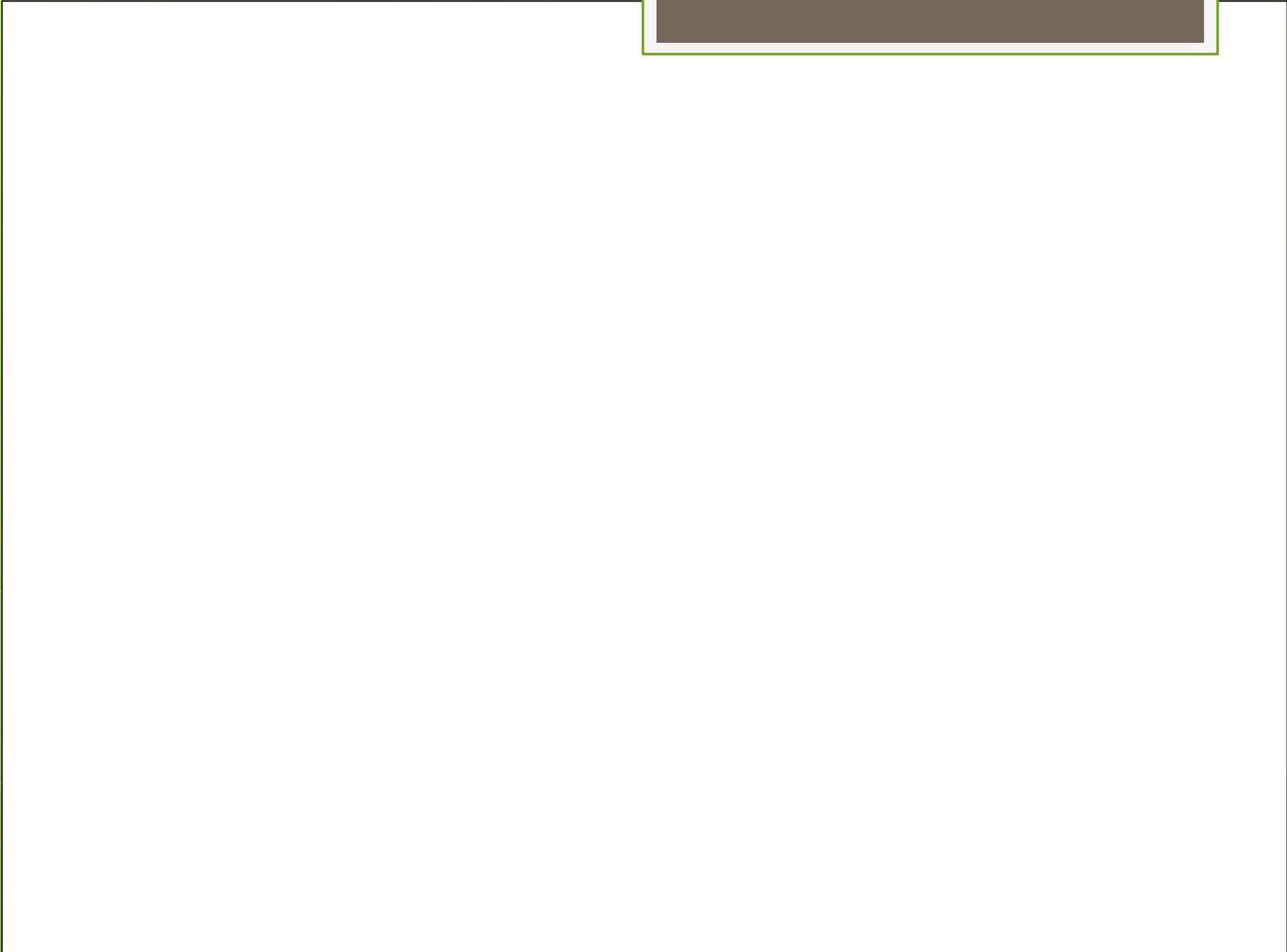
Плазма крови состоит из:

- воды,
- органических веществ белкового характера,
- углеводов (глюкоза),
- Липидов,
- имеются гормоны, ферменты, витамины, неорганические соли, макро- и микроэлементы

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ КРОВИ:

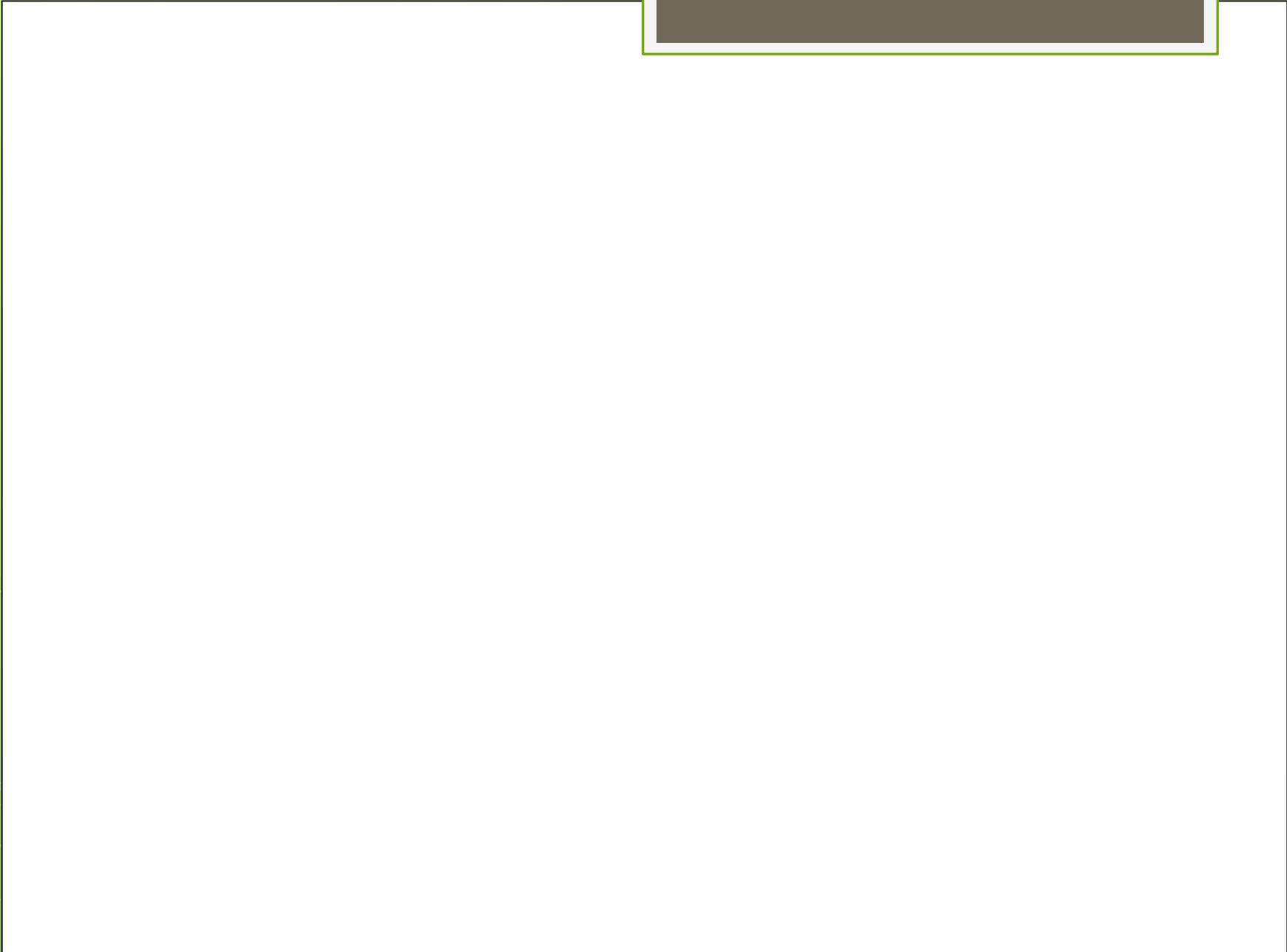
1. доставка к тканям кислорода и питательных веществ и удаление продуктов обмена и углекислого газа;
2. терморегуляция;
3. защитная функция, обусловленная наличием белых кровяных телец и антител;
4. гуморальная функция, заключающаяся в переносе гормонов от желез внутренней секреции к органам и тканям.

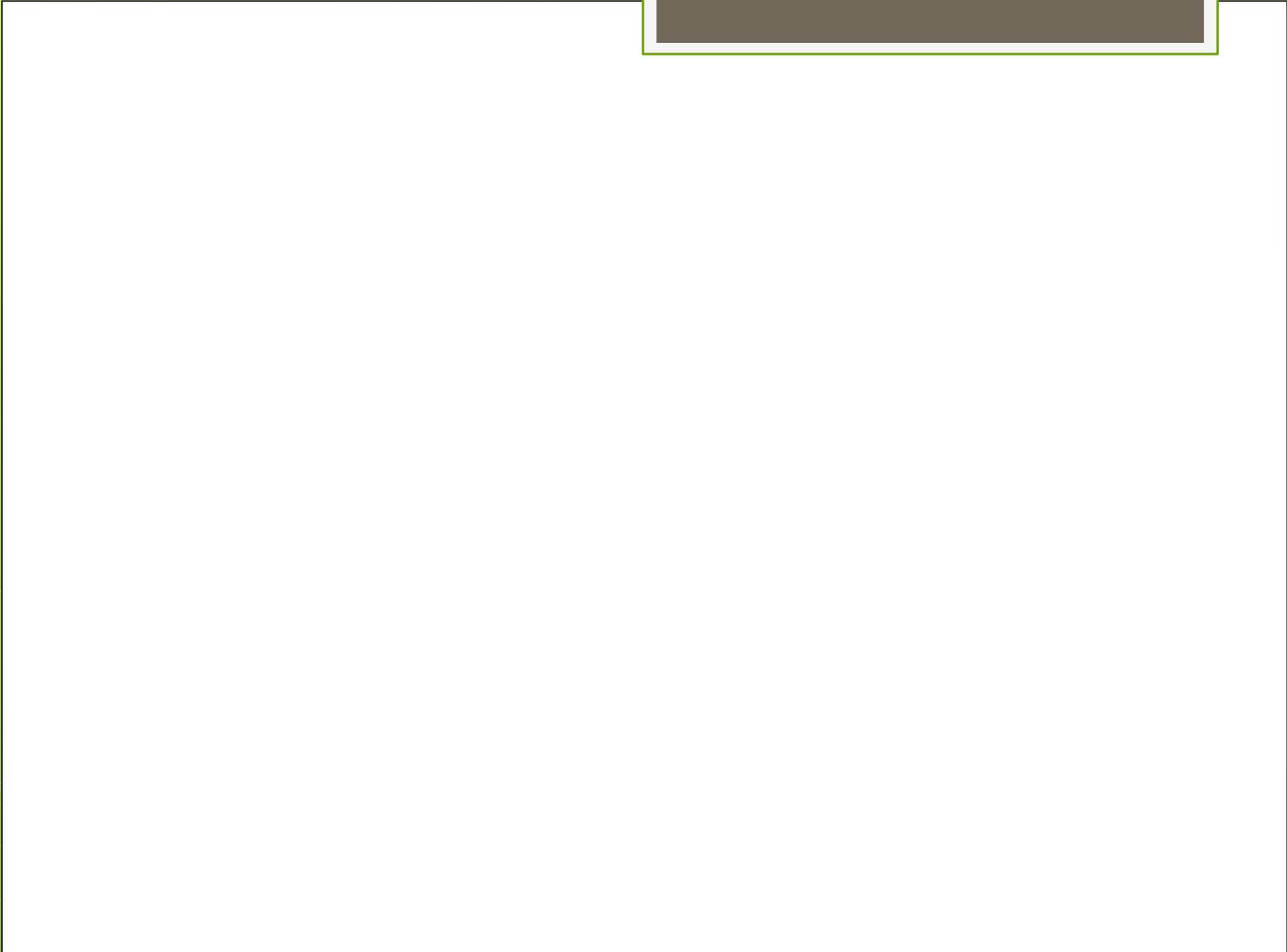


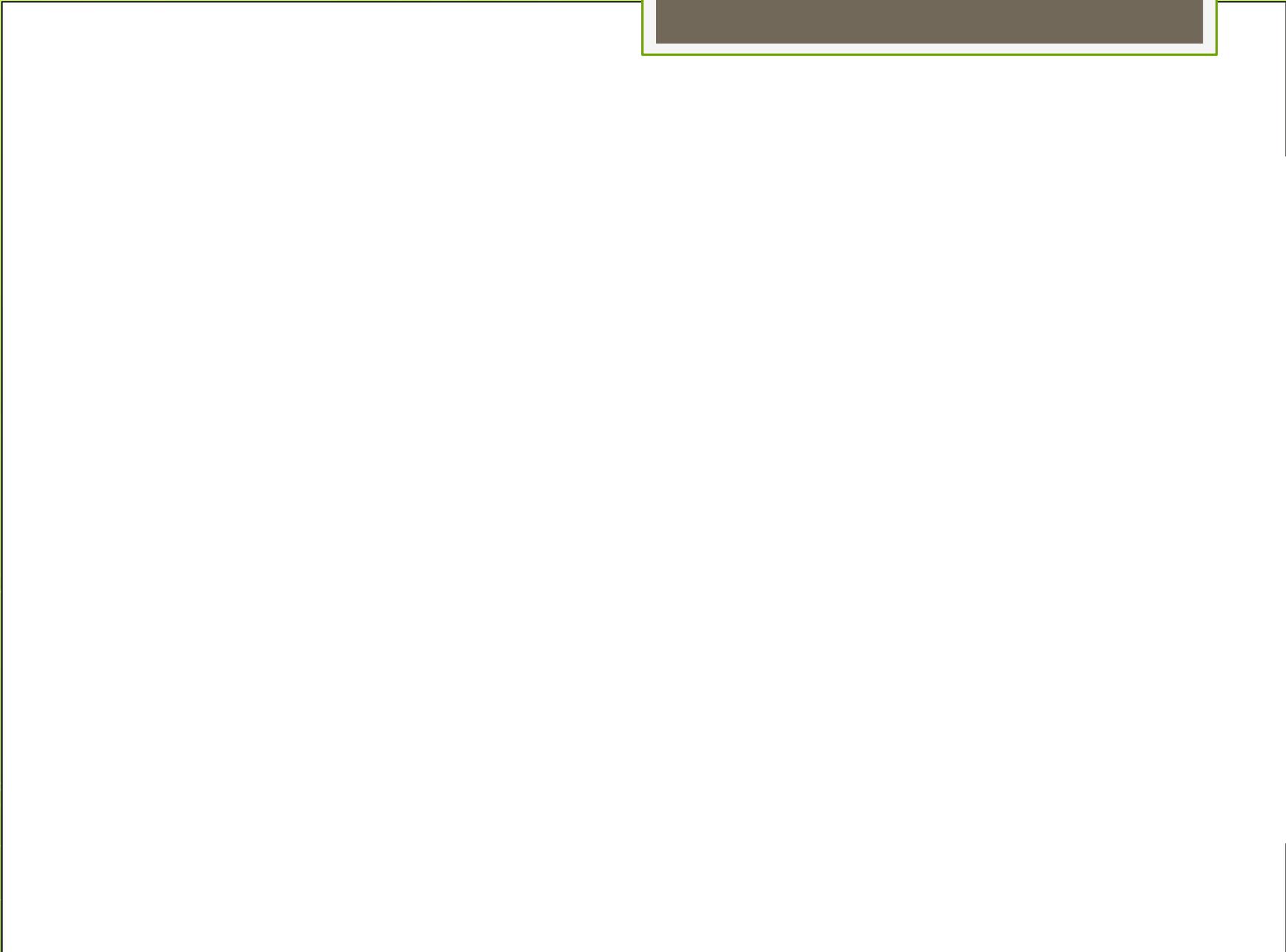


СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

СИСТЕМА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ







СИСТЕМА ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ



**пищеварительный
тракт**



состоит из трех отделов:

- ротовая полость, глотка и пищевод
- желудок и тонкий кишечник
- толстый кишечник



захватывание,
пережевывание и
проглатывание корма



основное переваривание



переваривание остатков

**пищеварительные
железы**

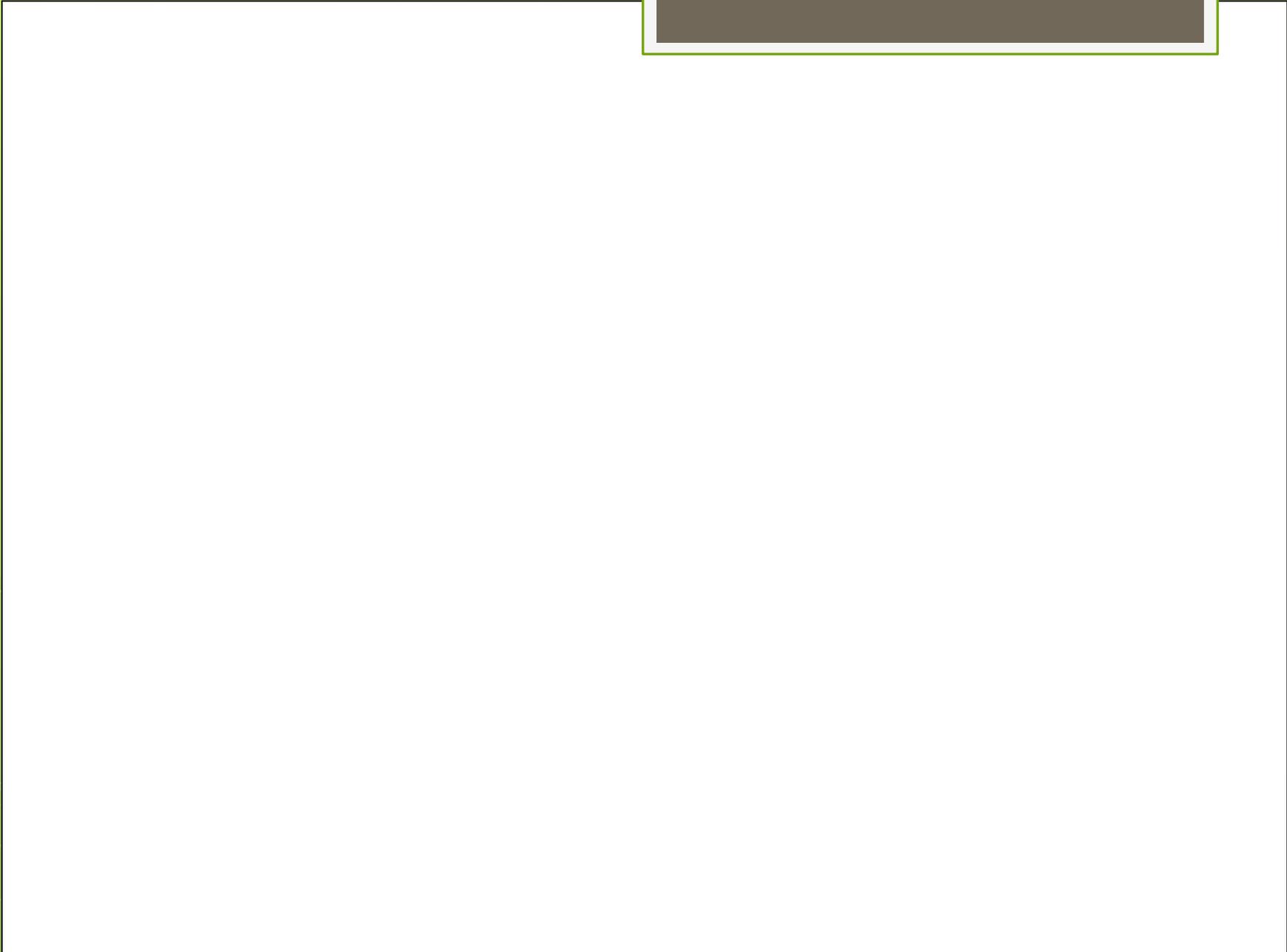
Количество зубов в ротовой полости:

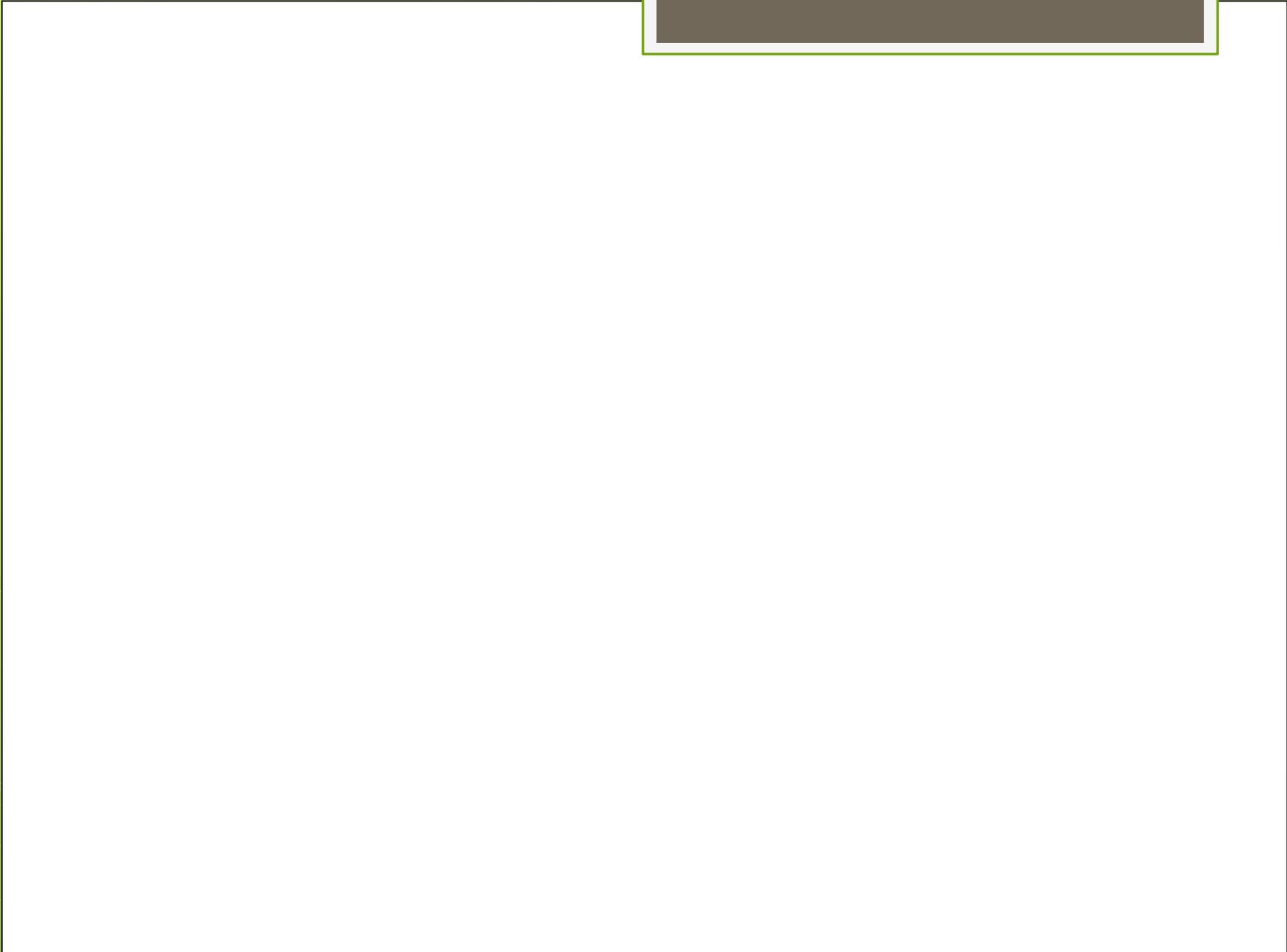
- у крупного рогатого скота и овец – 32,
- у лошадей 36-40,
- у свиней 44

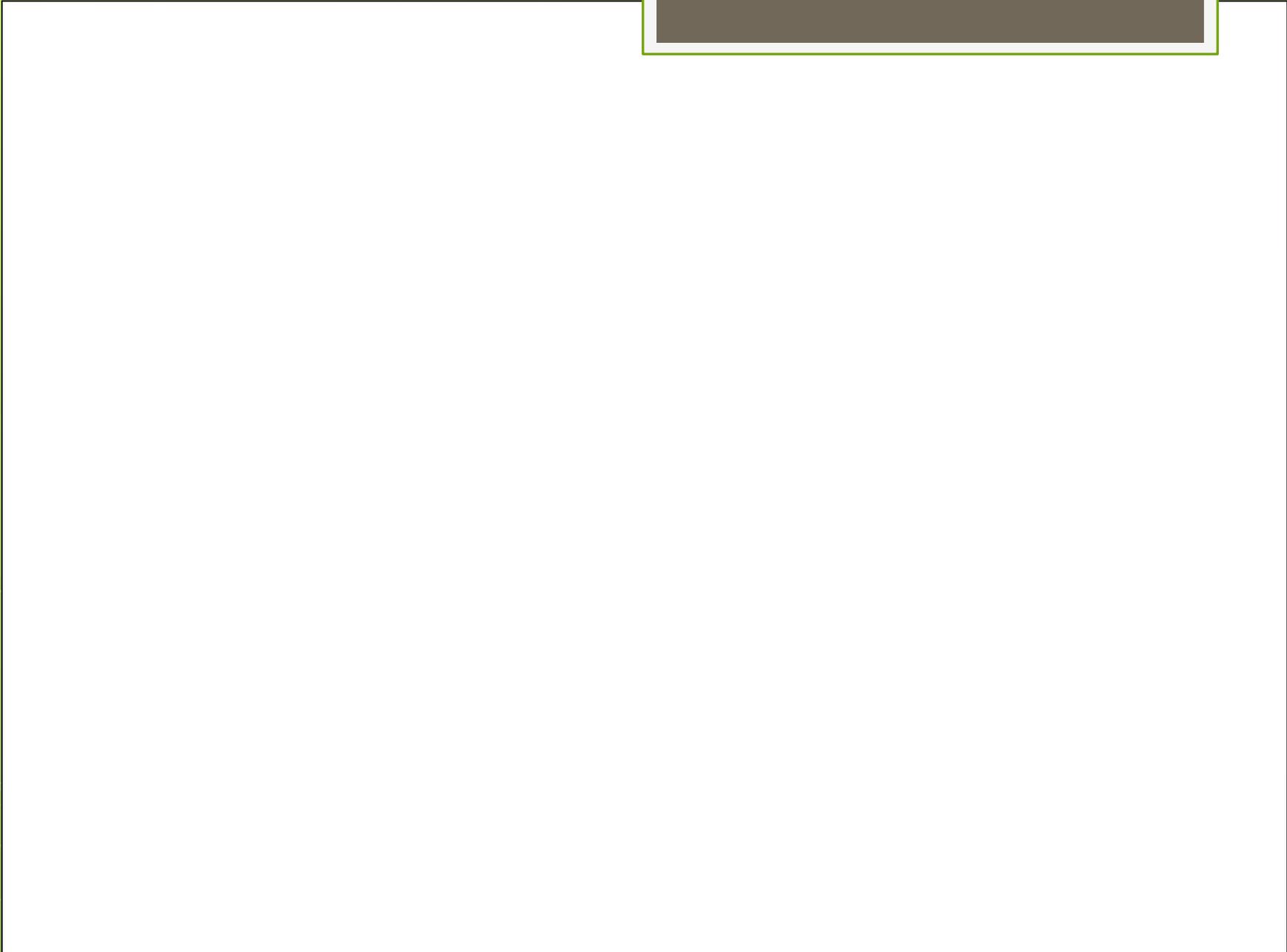
Желудок у жвачных состоит из четырех камер: рубца, сетки, книжки и сычуга.

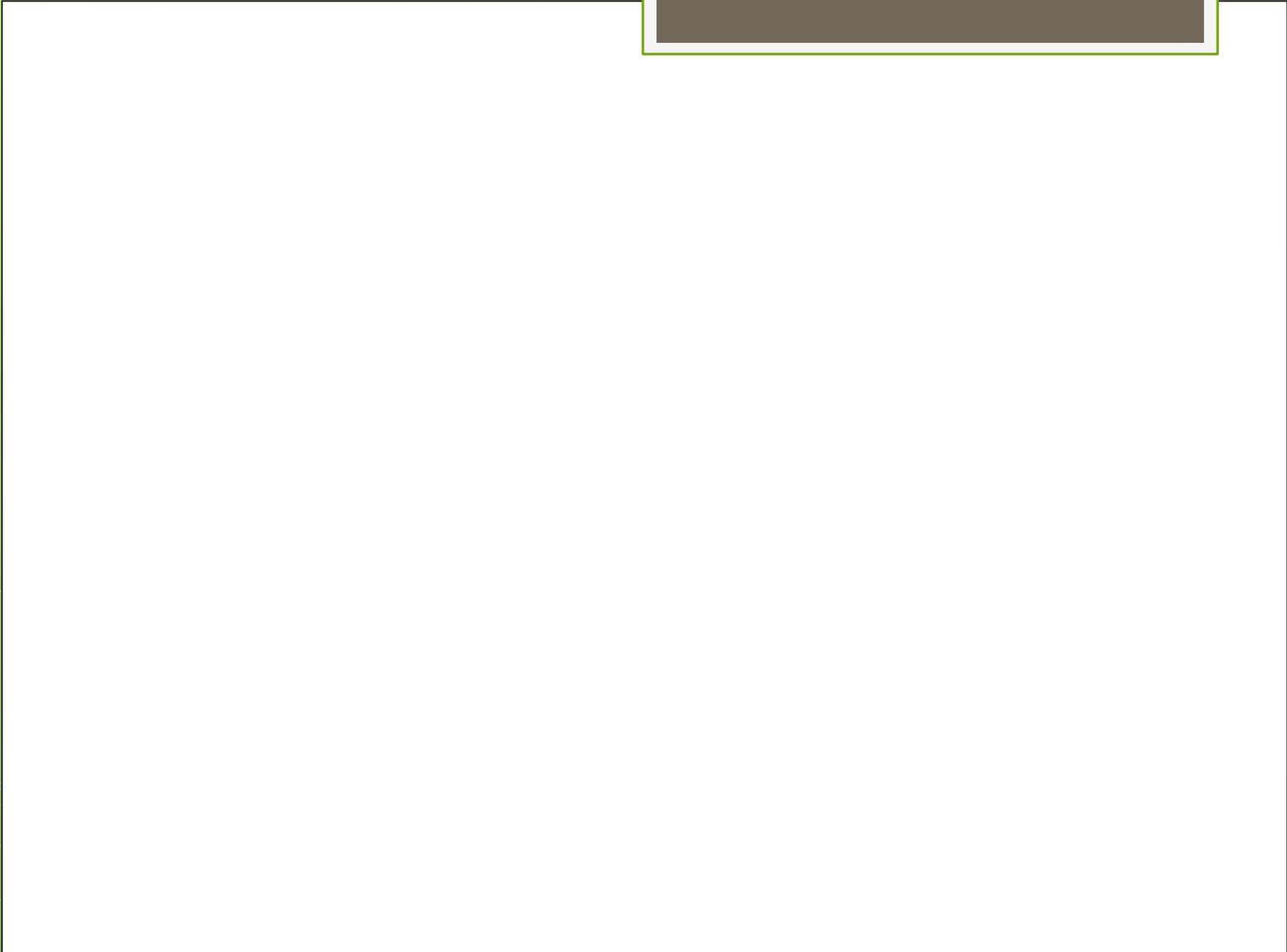
У ОСТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ЖЕЛУДОК ОДНОКАМЕРНЫЙ.

Тонкий кишечник состоит из двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишок, толстый – из слепой ободочной и прямой.









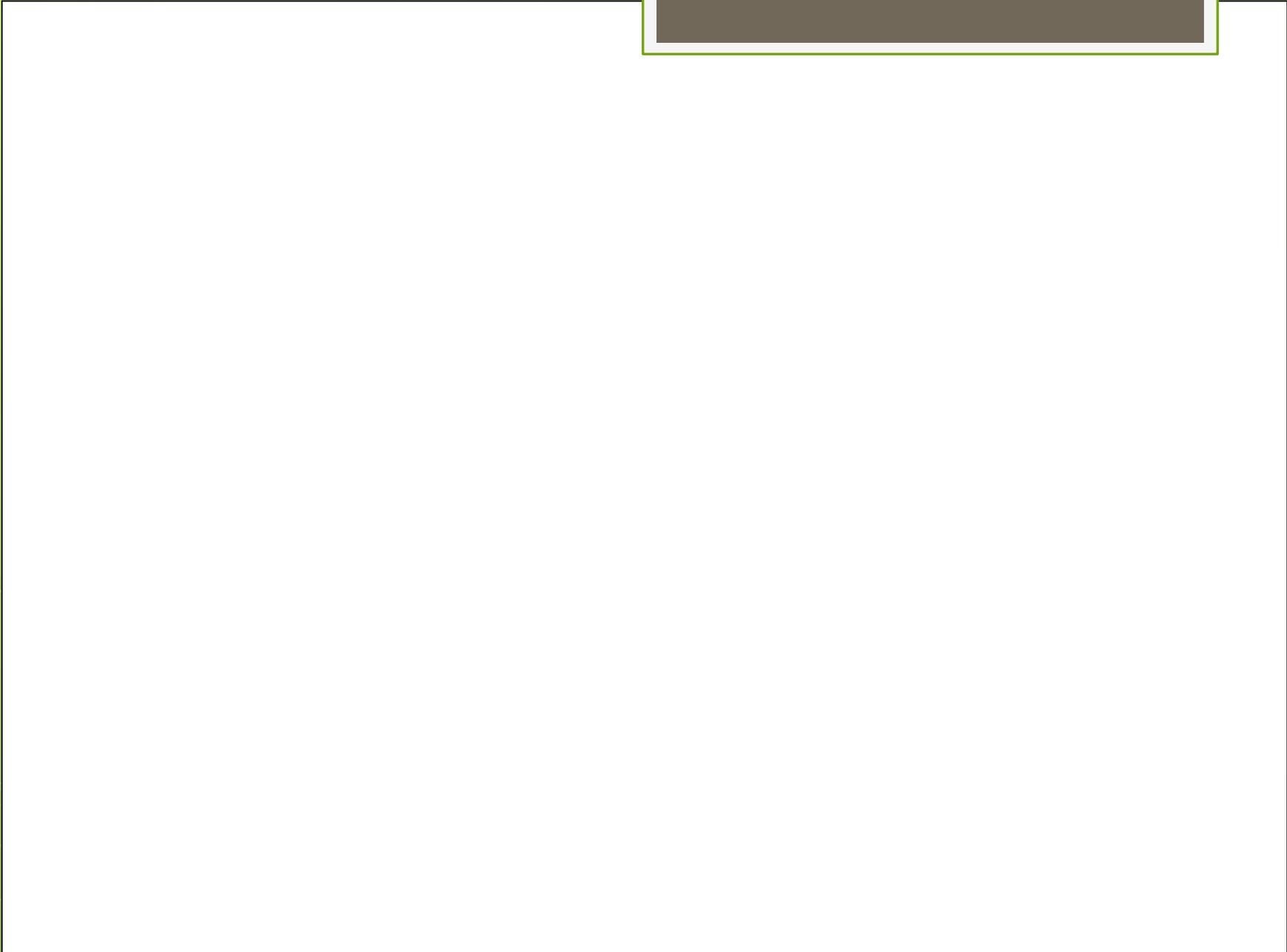
СИСТЕМА ОРГАНОВ ВЫДЕЛЕНИЯ

Выделение продуктов распада из организма происходит через:

- легкие,
- кожу,
- кишечник,
- органы мочеотделения

Органы мочеотделения:

- почки,
- мочеточники,
- мочевого пузыря,
- мочеиспускательный канал



СИСТЕМА ОРГАНОВ РАЗМНОЖЕНИЯ

У самцов состоят из:

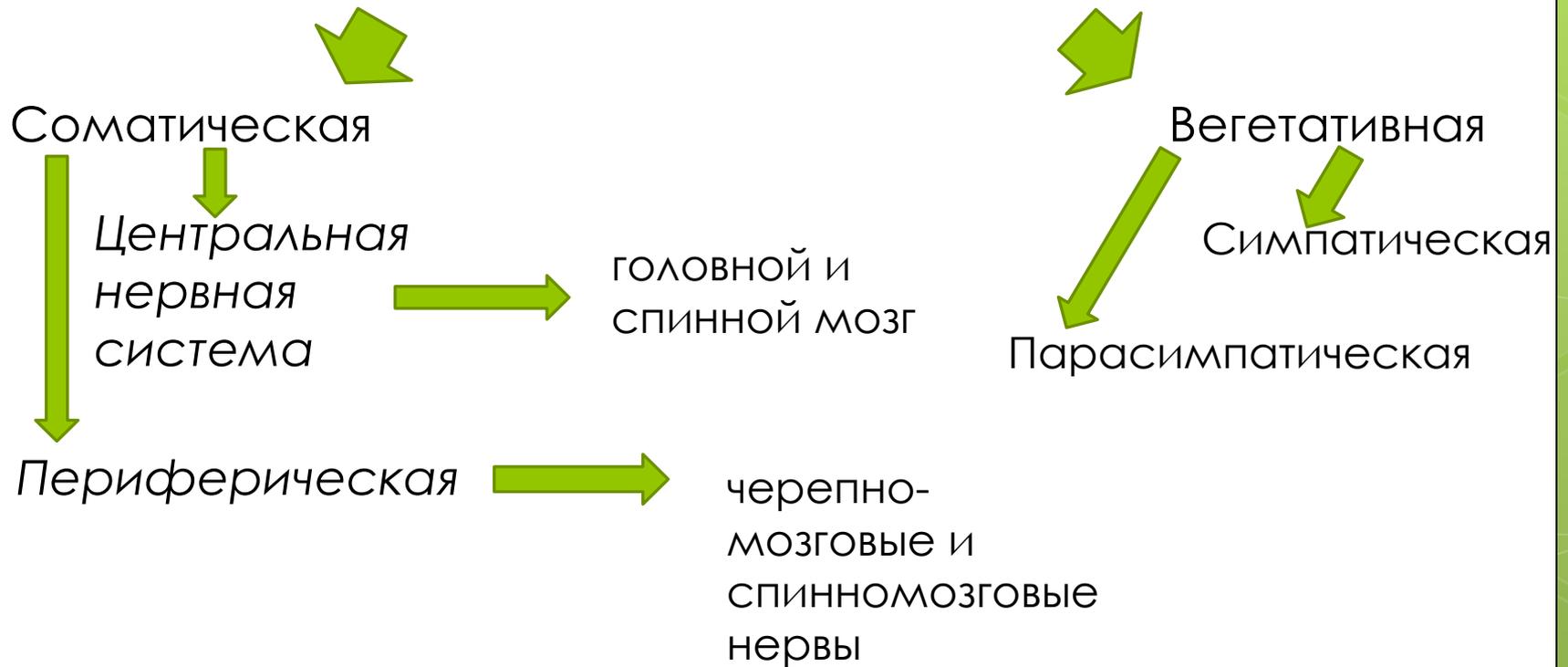
- семенников,
- придаточных желез,
- проводящих путей,
- органов совокупления.

У самок из:

- яичников,
- яйцеводов,
- матки,
- влагалища.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

служит для объединения, координации и регулирования деятельности других органов



СИСТЕМА ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ

→ Щитовидная железа → регулирует обмен кальция и рост скелета

→ Околощитовидная железа → паратиреоидный гормон регулирует уровень ионного кальция в крови

→ Надпочечники → регулируют работу сердца

→ Гипофиз → выделяет лактогенный гормон, гормон роста

МОЛОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА – это паренхиматозный орган, производное кожного покрова

Молоко образуется в мельчайших пузырьках – альвеолах, затем попадают в выводные протоки, молочные ходы и молочные цистерны