

---

§ 56. Ластоногие и Китообразные,  
Парнокопытные и  
Непарнокопытные, Хоботные

---

7 класс  
биология

---

§ 55. Высшие, или Плацентарные, звери: Насекомоядные и Рукокрылые,  
Грызуны и Зайцеобразные, Хищные

- На основании каких признаков отряд насекомоядных относится к наиболее примитивным плацентарным млекопитающим?
  - Используя рисунки 210, 211, докажите сходство в строении и жизнедеятельности представителей отрядов грызунов и зайцеобразных.
-



**Рис. 210.** Представители отряда грызунов:  
1 — суслик; 2 — обыкновенный хомяк;  
3 — водосвинка; 4 — сурок; 5 — соя

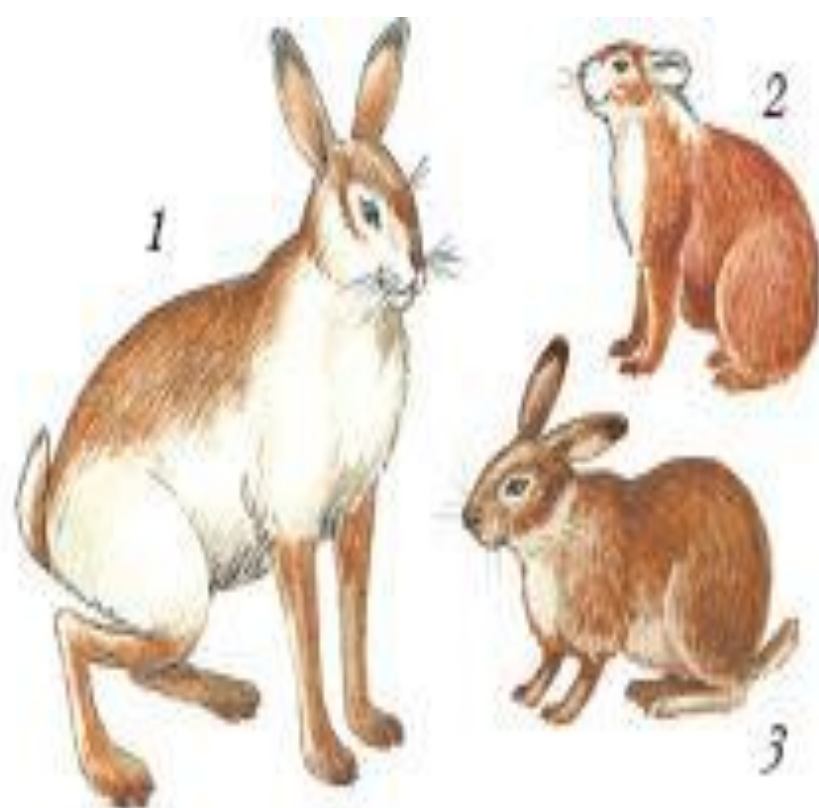
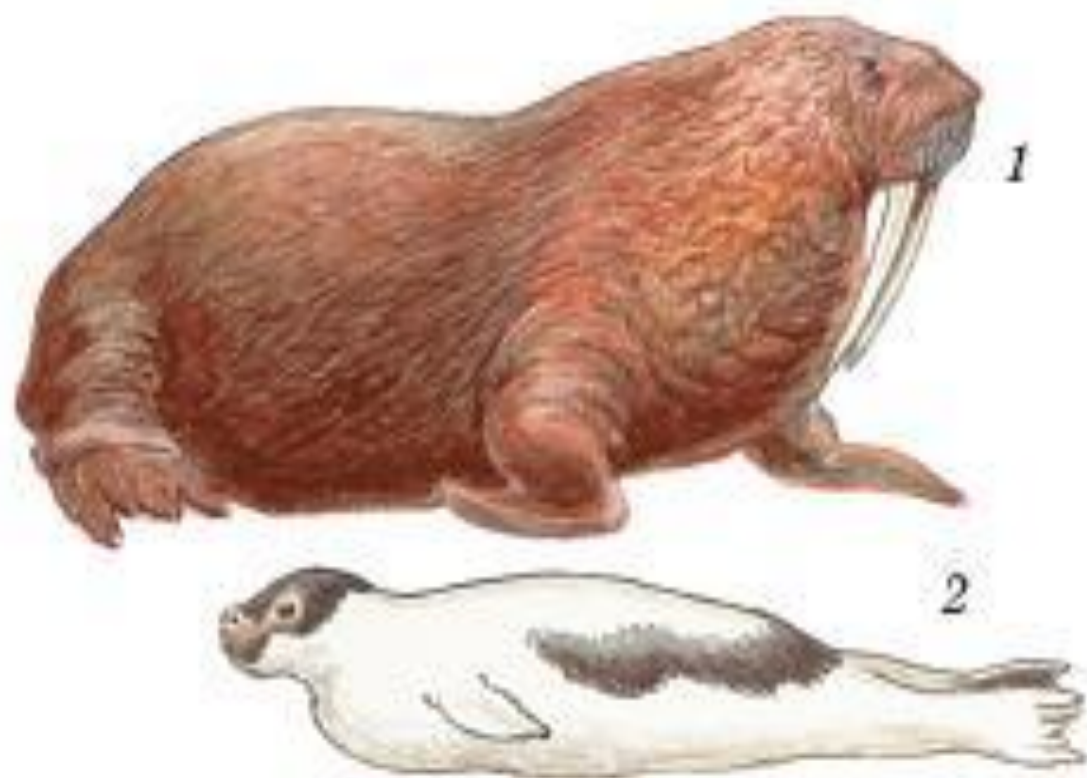


Рис. 211. Представители отряда зайцеобразных: 1 – заяц-русак; 2 – пищуха; 3 – европейский кролик

- 
- **Ластоногие.** Этот отряд объединяет крупных хищных млекопитающих, приспособившихся к жизни в воде. Самый мелкий представитель – *кольчатая нерпа* длиной 1,5 м, массой 100 кг. Самый крупный в отряде – южный *морской слон* длиной 6,5 м, массой 3,5 т. Обладают вытянутым, хорошо обтекаемым водой телом, с толстой кожей и редкими грубыми волосами. Конечности видоизменены в ***ласты***.
-

- 
- В воде звери гребут передними лапами, а задние выполняют функции рулей. Ушные и носовые отверстия при нырянии закрываются. Хорошо развит жировой слой кожи, надежно защищающий организм от потери тепла. Распространены в арктических и антарктических морях.
  - Наиболее известны такие представители, как *гренландский тюлень*, *морж*, несколько видов *нерп* (рис. 213), *морской котик*.
-



**Рис. 213.** Представители отряда ластоногих:  
*1* – морж; *2* – гренландский тюлень

- 
- **Китообразные.** Представители этого отряда полностью утратили связь с сушей и всю жизнь проводят в морях и океанах.
  - Тело китообразных имеет торпедообразную, обтекаемую форму. Оно голое, без шерстного покрова (рис. 214). Лишь у некоторых китов есть несколько жестких щетинок на верхней челюсти.
-



- 
- Передние конечности видоизменены в ласты, задние отсутствуют. В скелете сохранились рудименты тазовых костей, лежащих в мускулатуре. Органом движения в воде служит мощный ***хвостовой плавник***, расположенный в горизонтальной плоскости.
-

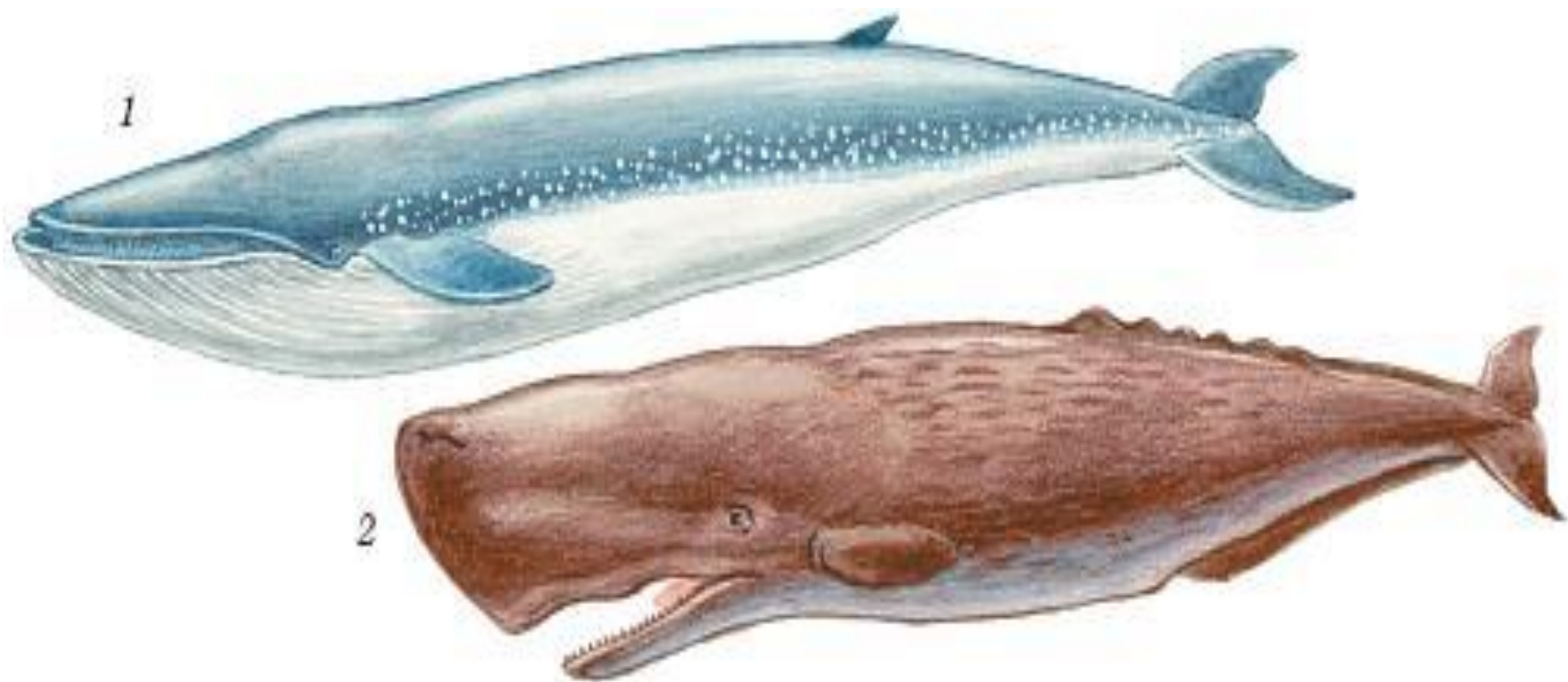


Рис. 214. Представители отряда китообразных: 1 – голубой кит; 2 – кашалот

- 
- Как и все млекопитающие, киты дышат воздухом с помощью легких. Всплывая на поверхность, они с силой выдыхают воздух, он увлекает с поверхности капельки воды – так образуется фонтан. У каждого вида китов он имеет свою характерную форму. Детеныши китов рождаются в воде, но при рождении они успевают сделать первый вдох воздуха, а затем регулярно поднимаются к поверхности водоема для дыхания. Мать выкармливает их молоком.
-

- 
- Млечные железы находятся у нее в особых кожных карманах, расположенных по бокам анального отверстия. Детеныш удерживает сосок так, что вода в рот ему не попадает. К зубатым китам относятся: *кашалоты, дельфины, касатки*. Они питаются рыбой. Кроме того, кашалоты ловят крупных головоногих моллюсков
-

- 
- Наибольшие по величине – *усатые киты*. Так, *синий кит* бывает длиной до 33 м и массой до 150 т. Это **самое крупное животное**, когда-либо жившее на Земле. Из-за перепромысла он стал очень редким. Теперь промысел его запрещен, он включен в Красную книгу МСОП
-

- 
- Своеобразное строение имеет **цедильный аппарат** усатых китов. На верхней челюсти развиваются роговые пластины **китового уса**, располагаясь в ряд по краю верхних челюстей на расстоянии 1 см друг от друга. Внутренний край каждой роговой пластины размочален.
-

- 
- Вместе все пластины образуют цедильный аппарат. Рот кита широко открывается. Нижней ковшеобразной челюстью кит захватывает огромное количество планктонных рачков и мощным языком отцеживает их, выталкивая воду наружу через цедильный аппарат.
-

- 
- Наиболее специализированные вторичноводные (бывшие наземные) млекопитающие – ластоногие и китообразные – по-разному связаны с водной средой. Ластоногие для размножения выходят на сушу (или на лед) и держатся там до тех пор, пока детеныши не подрастут. Все жизненные отправления (даже роды) китообразных происходят в воде. Для обеих этих групп характерны далекие миграции.
-



- 
- **Парнокопытные.** Представители этого отряда – растительноядные или всеядные животные. Сюда относятся *свиньи, бегемоты, быки, горные бараны и козлы, олени, жирафы* и др. (рис. 215). Конечности их имеют **копыта** – это роговые чехлы, которыми одеты конечные фаланги хорошо развитых третьего и четвертого пальцев, первый палец редуцирован, второй и пятый пальцы короче двух средних и недоразвиты.
-



Рис. 215. Представители отряда парнокопытных: 1 – северный олень; 2 – зубр; 3 – бегемот

- 
- Конечности двигаются в плоскости, параллельной оси тела. Поэтому ключицы отсутствуют. Все парнокопытные ведут наземный образ жизни, лишь бегемоты связаны с водоемами. Отряд разделяют на две крупные группы: нежвачные и жвачные парнокопытные. К **нежвачным парнокопытным** относятся бегемоты и свиньи.
  - Другая крупная группа парнокопытных – **жвачные** животные. Они отличаются своеобразным этапом в процессе пищеварения – **жвачкой**.
-

- 
- Сорванная грубо пережеванная и обильно смоченная слюной растительная пища сначала попадает в первый отдел сложного желудка – **рубец** (см. рис. 197, Б). Здесь под влиянием слюны и микроорганизмов она подвергается брожению. Постепенно пища перемещается во второй отдел желудка – **сетку с ячейстыми стенками**. Отсюда она отрывается в рот, долго и тщательно пережевывается, смачиваясь слюной.
-

- 
- Образовавшаяся кашицеобразная масса заглатывается вновь и попадает в третий отдел желудка – **книжку** с высокими складками на стенках. Затем пищевая каша переходит в последний отдел желудка – **сычуг**, где подвергается воздействию желудочного сока. У жвачных отсутствуют резцы в верхней челюсти. Траву они захватывают хорошо развитыми резцами нижней челюсти, прижимая к твердому валику на нёбе, движением головы обрывая растения. На крупных коренных зубах имеются складки эмали, облегчающие перетирание твердой пищи. Кишечник жвачных очень длинный, например у овцы он в 20 раз длиннее тела
-

- 
- Молочные железы жвачных образуют расположенное в паху вымя с 2- 4 сосками. На лобных костях черепа самцов (а у некоторых видов и самок) находятся рога различной величины и строения. В нашей стране из жвачных распространены семейства *Бычьих* и *Оленьих*.
  - К бычьим относятся *быки, зубры, горные козлы и бараны, сайгаки*. Представители оленьих имеют ветвистые костные рога, которые сменяют ежегодно. В России распространены северные, пятнистые, благородные олени и лоси.
-

- 
- **Непарнокопытные.** Отряд объединяет крупных и стройных животных, приспособленных к **быстрому бегу**. У них хорошо развит один **третий палец**, концевая фаланга которого одета **копытом**. Типичные представители отряда – *лошади, зебры, ослы* (рис. 216). Они распространены в степных и пустынных районах Азии и Африки. Живут небольшими табунами. Травоядны. Проглоченную пищу **вторично не пережевывают**. Желудок однокамерный.
-

- 
- Численность большинства непарнокопытных очень низкая. Предполагается, что полностью исчезла в природе лошадь *Пржевальского*, открытая более 100 лет назад Н.М. Пржевальским, известным русским путешественником, в пустынях Центральной Азии. Последний раз эту лошадь видели в пустыне Гоби в 50-х годах XX в. Сейчас ее разводят в зоопарках и заповедниках. Во влажных тропических лесах, у водоемов встречаются редкие теперь *тапиры* и *носороги*. Многие виды непарнокопытных включены в Красную книгу.
-





Рис. 216. Представители отряда непарнокопытных: 1 – зебра; 2 – тапир; 3 – носорог

- 
- Парнокопытные и непарнокопытные – наиболее многочисленные травоядные из плацентарных. Детеныши их хорошо развиты: сразу после рождения, обсохнув, детеныши способны следовать за матерью. Приручение лошадей и крупного рогатого скота способствовало процветанию и развитию человечества. Выведено много ценных пород коров, овец, лошадей.
-

- 
- **Хоботные.** К отряду хоботных относятся два вида слонов – *индийский* (рис. 217) и *африканский*. Это **самые крупные** современные наземные млекопитающие. Так, высота крупного африканского слона достигает 4 м, длина тела – 5,5 м, масса – 7,5 т. Своеобразен облик слона. Массивное тело опирается на мощные столбообразные конечности, пальцы снаружи одеты небольшими копытцами. Шея короткая. Голова огромная с крупными веерообразными ушами, маленькими глазами, с длинным мускулистым **хоботом**. На конце его расположены ноздри.
-



**Рис. 217. Индийский слон**

- 
- Хоботные – малочисленная и явно вымирающая группа зверей. Они страдают от многих естественных процессов, например засух, пожаров. В большом числе слонов губят браконьеры. Без содействия человека эти животные обречены на вымирание
-