

Отряд Грызуны

Над проектом работали учащиеся 7 класса
МБОУ Панфиловской СОШ
под руководством преподавателя биологии
Воронович И. А.

«Изучая истину, можно
иметь троякую цель:
открыть истину, когда ищем
ее; доказать ее, когда
нашли; наконец, отличить
ото лжи, когда ее
рассматриваем».
Блез Паскаль



Цель

Собрать информацию об отряде Грызунов,
использовав доступные источники
информации.

Задачи

Узнать:

- Классификация;
- Представители ;
- Особенности строения;
- Размножение;
- Местообитание;
- Корм и способы добывания;
- «Вибриссы - что это?»;
- Значение.

Общая характеристика

Грызуны по праву считаются самым многочисленным отрядом среди прочих млекопитающих: свыше тридцати семейств, насчитывающих более двух с половиной тысяч видов. Ученые полагают, что грызуны появились на планете около 60 млн. лет назад, ведь найденные останки их далеких предков датируются эпохой палеоцена.

Классификация отряда Грызунов

В этом разделе вы сможете рассмотреть классификацию с помощью специальной схемы



Систематика



Здесь можно узнать и посмотреть на представителей самых популярных семейств: Мышиные, Беличьи и Бобровые.

Систематика этих животных отличается особой сложностью и многообразием видов. Ученые распределяют грызунов по нескольким основным подотрядам: белкообразные (Sciuromorpha), мышеобразные (Myomorpha) и дикообразные (Hystricomorpha). Впрочем, не прекращаются споры об исключении из этой классификации последнего отряда и внесении в нее отряда зайцеобразных. Также существуют подотряды боброобразных и шипохвостобразных грызунов.

Наиболее древним подотрядом специалисты считают белкообразных. Есть версия, что прочие подотряды образовались именно от них (за исключением дикобразообразных грызунов).

Подотряд мышеобразные.

Включает восемь семейств:
мышовковые (Zapodidae);
тушканчиковые (Dipodidae);
мышинные (Muridae);
слепышовые (Spalacidae);
колючесоневые
(Platacanthomyidae);
хомяковые (Cricetidae);
зайцегубохомячковые
(Nesomyidae);
мышевиднохомячковые
(Calomyscidae);

Именно с представителями этих семейств мы зачастую и встречаемся в повседневной жизни.

Подотряд боброобразные

Включает три семейства:
бобровые (Castoridae);
гоферовые (Geomyidae);
мешотчатопрыгуновые (Heteromyidae).

В эти семейства входят крупные грызуны с защечными мешками и сильными конечностями. Животные семейства гоферовых внешне похожи на кротов, а мешотчатопрыгуновые грызуны имеют большое сходство с тушканчиками.

Подотряд белкообразные.

Включает три семейства:

аплодонтиевые (Aplodontiidae);
беличьи (Sciuridae);
соневидные (Gliridae).

В семейство беличьих входит и обычная белка (Sciura), и сурок (Marmota). Стоит отметить и особенность строения пищеварительной системы соневидных грызунов в отличие от остальных представителей этого вида они не имеют слепой кишки.

Подотряд шипохвостообразные

Состоит из двух семейств:

долгоноговые (Pedetidae);
шипохвостые (Anomaluridae).

Семейство шипохвостых объединило семь видов грызунов, живущих на деревьях. Свое название эти животные получили из-за частично лишённого меха и покрытого заостренными чешуйками хвоста. Он помогает грызунам не соскользнуть с гладких древесных стволов. Кроме того, у них имеется и летательная перепонка.

Подотряд дикобразообразные.

Состоит из нескольких надсемейств:

свинкообразные (Cavioidea)

В него входят грызуны семейства агутиевых, водосвинковых, пакарановых и свинковых.

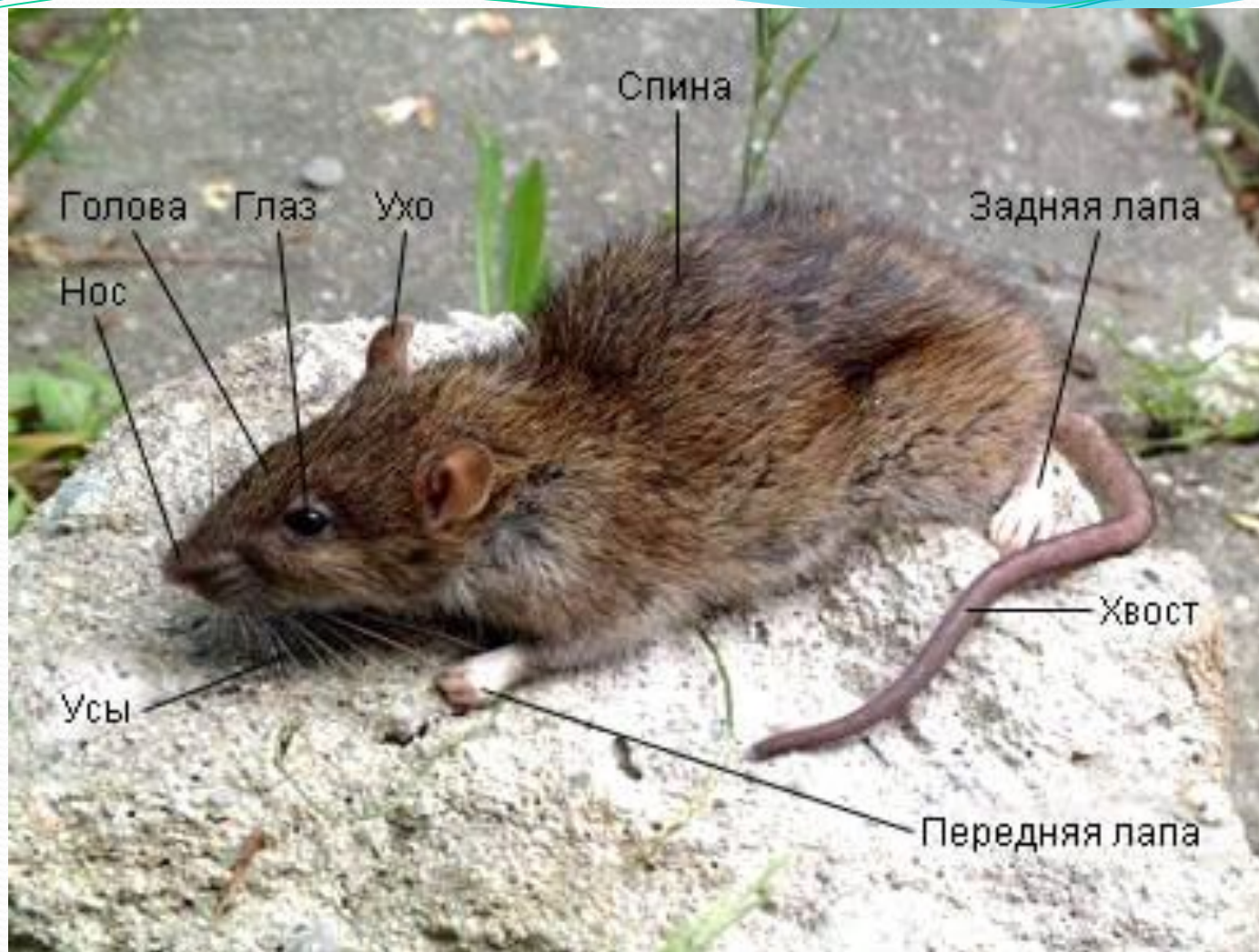
нутриеобразные (Octodontoidea)

Составляют грызуны семейств восьмизубых, колючешиншилловых, хутиевых и нутриевых.

шиншиллообразные (Chinchilloidea).

Сюда относятся грызуны шиншиллового и крысиношиншиллового семейства.

Выделяются также: скальнокрысовые, дикобразовые, древеснодикобразовые, землекоповые, скальнокрысиные и тросниковокрысиные грызуны. Кроме того, в подотряд дикобразообразных входят семейства гребнепалых и гребнемышинных.



Строение серой крысы



Мышинные



Бобровые



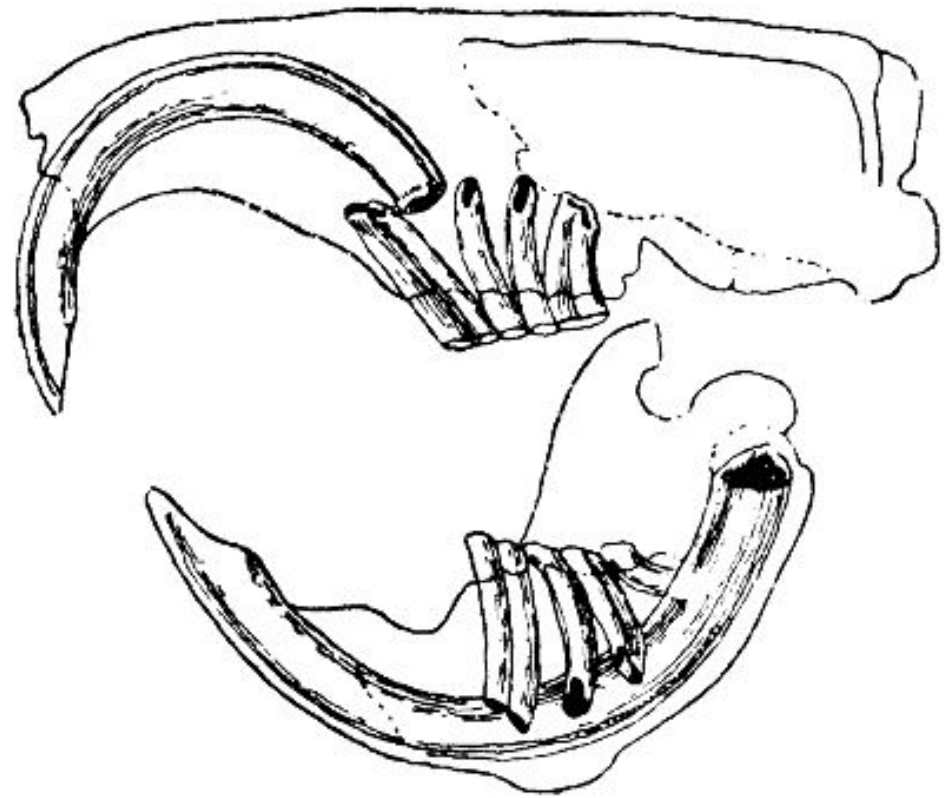


Череп бобровых

Особенности

Всех грызунов объединяет общее строение зубов. Клыков у грызунов нет, но есть две пары длинных, прочных, постоянно растущих резцов. Передняя сторона резцов покрыта твердой эмалью, а задняя менее твердая, поэтому они способны самозатачиваться. Резцы непрерывно растут (у бобров до 0,8 мм в день) и нуждаются в стачивании. Корни зубов у грызунов, как правило, отсутствуют.

У многих грызунов кожа хвоста легко снимается, как перчатка, и часто остается в зубах хищника, давая зверьку время удрать. Правда, хвост после этого засыхает. Лапки у них пятипалые, но 1-й палец короткий и часто не оставляет отпечатка на следах.



Строение челюстей

Кишечник

В связи с питанием грубой растительной пищей кишечный тракт грызунов довольно длинный. Все грызуны, кроме соневидных, имеют слепую кишку, в которой пища, в частности, перерабатывается путём брожения. Особенно сильно слепая кишка развита у видов, кормящихся травой и корой деревьев.

Волосяной покров

Как правило, обладают хорошо развитым волосяным покровом. У ряда из них остевые волосы переродились в иголки.

корм и способы добывания

Грызуны питаются в основном растениями, хотя многие виды поедают также насекомых, а при случае и другой животный корм. Внешне сходные зверьки могут отличаться особенностями образа жизни, например, питанием. Так, многие полевки кормятся в основном зелеными и грубыми частями растений, мыши — преимущественно семенами, а мышовки и хомячки — семенами и насекомыми. Впрочем, большинство грызунов при необходимости легко переключаются с одного корма на другой. А способы добывания корма на прямую зависят от особенностей строения зубов и др.





На время бескормицы многие из грызунов-вредителей запасают в своих норах зерна и зелень; другие, хорошо подкормившись в конце лета, на зимнее время впадают в спячку, причем температура тела у них понижается, а источником энергии, которая расходуется и при пониженной жизнедеятельности, служат накопленные в теле запасы жира. У некоторых видов в полости рта имеются особые приспособления, позволяющие животному переносить запасы зерен в свою кладовую, - это защечные мешки, хорошо развитые у хомяков и вмещающие по несколько сотен хлебных зерен.

Размножение



Грызуны отличаются высокой плодовитостью. За исключением бобров у всех наших грызунов беременность длится всего 3-5 недель, а детеныши рождаются слепыми и голыми. Наблюдается забота о потомстве. Некоторые грызуны размножаются 6-8 раз за год, приносят 8 – 15 детенышей за один помет. Половозрелыми становятся на 2 - 3 месяце жизни.

Местообитание

Большинство грызунов активны ночью или в сумерках, но достаточно многих можно встретить и на протяжении дня. Грызуны могут жить как отдельно так и в группах, достигающих до 100 особей (у слепышей). Грызуны живут во всех жизненных пространствах, включая воздух (летаговые). Их нет только в Антарктиде и на некоторых мелких островах. Живут в норах и других убежищах. Есть также древесные, пресноводные и подземные грызуны. Дневные виды при опасности часто подают громкие сигналы тревоги, ночные, как правило, нет. Лишь немногие грызуны отваживаются отходить для кормежки далеко от убежищ.



«Вибриссы- что это?»

Подавляющее большинство млекопитающих, и не только сильный пол, но и слабый, носят усы, или, правильнее, вибриссы. Это – длинные, жесткие волосы, выполняющие осязательную функцию. Растут они на голове, шее, а у белок и других древесных животных - на груди и брюхе.

Используют вибриссы и водные животные – выдры, бобры, тюлени, морские котики, каланы.

У небольшого грызуна песчанки, длина туловища которой около 10 см, нимб вокруг мордочки из вибрисс имеет в диаметре более 10 см. Волосы направлены слегка вперед, поэтому песчанка, странствуя в темноте, еще за 3 см от преграды почувствует, что уперлась в стенку.

Крот, без большой нужды вообще не появляющийся на поверхности, наделен полным набором вибрисс. Во время прогулки по темным подземельям впереди него шествует боевое охранение - вибриссы, осуществляя разведку окружающего пространства.



Вибриссы у
домашних кошек



вибриссы у мыши

Интересные факты

- Если схватить лесную мышь за хвост, она может легко отделить от себя кончик , оставив его хищнику, чем повергает противника в изумление. Но укороченный хвост никогда уже не восстанавливается.
- Могут ли животные падать с неба? Жители одного из островов Индонезии – Лаибука – рассказывают, что в 1968г. на их рисовые поля обрушился настоящий ливень из крыс. Крысы падали с неба группами по 7 животных и в каждой группе была крупная белая крыса. Есть сообщения о дождях из лягушек, рыб, улиток, слизней и гремучих змей.
- Загадочное поведение. Флоридский лесной хомяк, или меняла, обязан своим названием редкостной особенностью воровать по ночам яркие блестящие предметы и оставлять вместо них маленький камешек или прутик. Добычу хомяки хранят в своих огромных гнездах . Существует немало рассказов об украденных хомяками драгоценностях, очках и даже горящих канделябрах.

Значение

- В природе

Они играют важную роль в жизни тундр, лесов, степей и пустынь: в почвообразовании, развитии растительности, в питании самых разных животных.

- В жизни человека

Многие грызуны являются переносчиками опасных для человека заболеваний (лептоспироз, чума, туляремия и т.д.). Именно поэтому диких грызунов так опасно брать в руки. Белки, сурки, бобры, ондатра — ценные пушные звери, как и разводимая в неволе нутрия. Многие грызуны — лабораторные животные.

Литература

Рекомендуем посетить сайты:

- НеВпо.ру - знает всё о грызунах;
 - Ecosystema.ru (Отряд Грызуны — Rodentia);
 - Википедия;
 - Zooschool.ru (грызуны);
- Сергеев Б.Ф. «Я познаю мир. Биология»;
- Гоутмен Г., Эймери Х. «Мир млекопитающих. Тайны живой природы».