

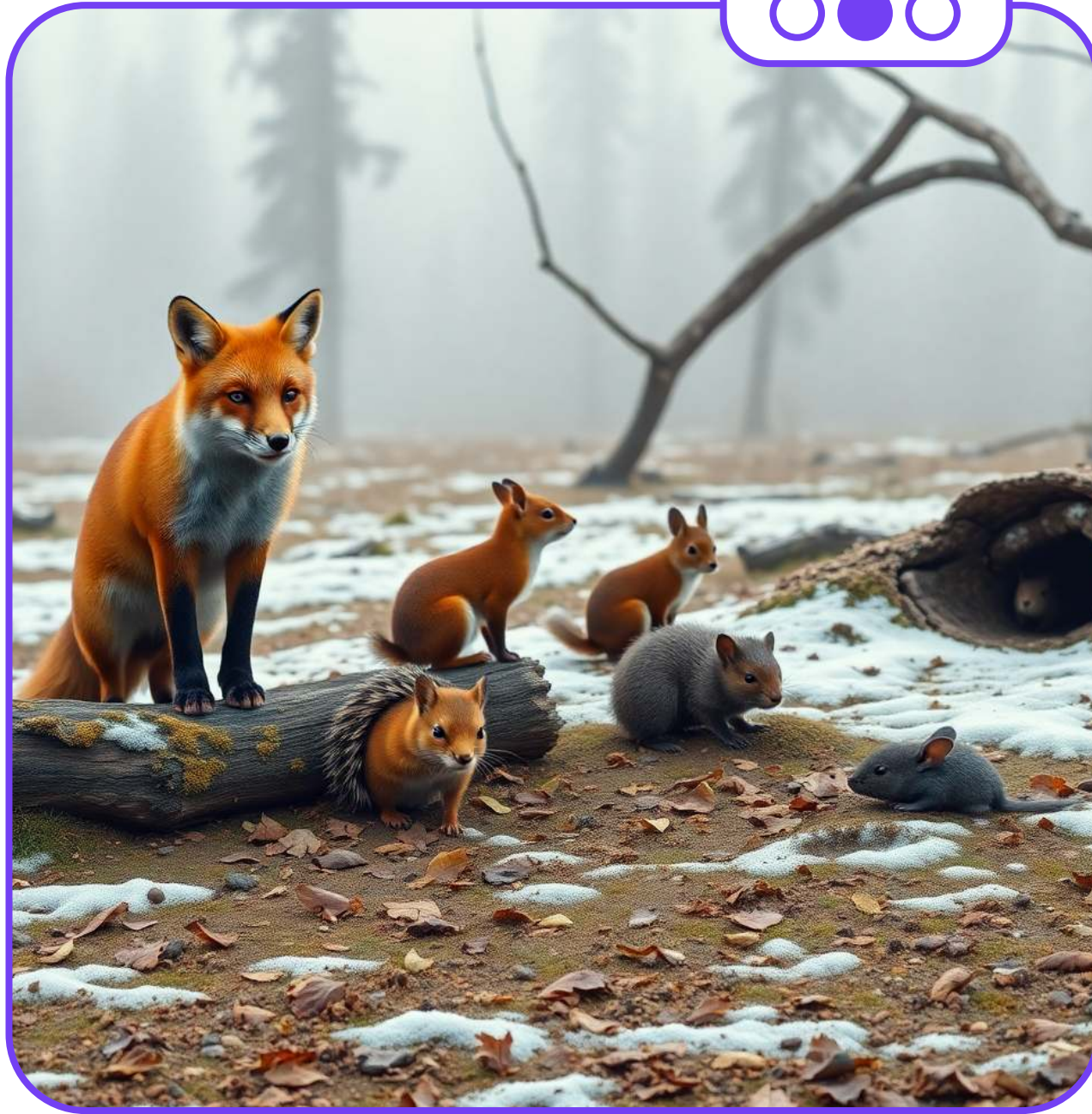
Высшие звери, или плацентарн ые млекопитающи е



Живорождение, молоко, шерсть
и удивительное разнообразие форм
жизни.



Плацентарные млекопитающие: большая группа среди зверей



Плацентарные — самая многочисленная группа млекопитающих. Среди них есть древние, летающие и крайне многочисленные отряды, каждый из которых по-своему приспособился к жизни.

Общие признаки плацентарных млекопитающих

01

Волосяной покров

Тело большинства плацентарных покрыто шерстью, а у некоторых видов она редкая или почти незаметна. Она помогает сохранять тепло и защищает кожу.

02

Постоянная температура

Эти животные теплокровные: их организм поддерживает почти постоянную температуру тела. Благодаря этому они активны и в прохладную погоду, и в разных природных условиях.

03

Молочное вскармливание

Детёныши плацентарных млекопитающих питаются молоком матери. Это помогает им быстро расти, получать необходимые вещества и лучше выживать в первые недели жизни.

04

Развитые зубы

У многих видов есть разные типы зубов: резцы, клыки и коренные. Такое строение удобно для разной пищи — от насекомых до семян и побегов.

Сравнение трёх отрядов плацентарных



Учебный материал по теме «Плацентарные млекопитающие»



Три отряда заметно различаются по численности, размерам и образу жизни, но все они относятся к плацентарным млекопитающим.

Показатель	Насекомоядные	Рукокрылые	Грызуны
Число видов	около 400	более 1400	более 2000
Главный признак	питание мелкой добычей	полёт и эхолокация	постоянно растущие резцы
Вывод	древняя группа	летающие млекопитающие	самый многочисленный отряд

Насекомоядные — самая скрытная и древняя группа, рукокрылые уникальны способностью к полёту, а грызуны выделяются численностью и разнообразием.



Насекомоядные: маленькие охотники лесной подстилки



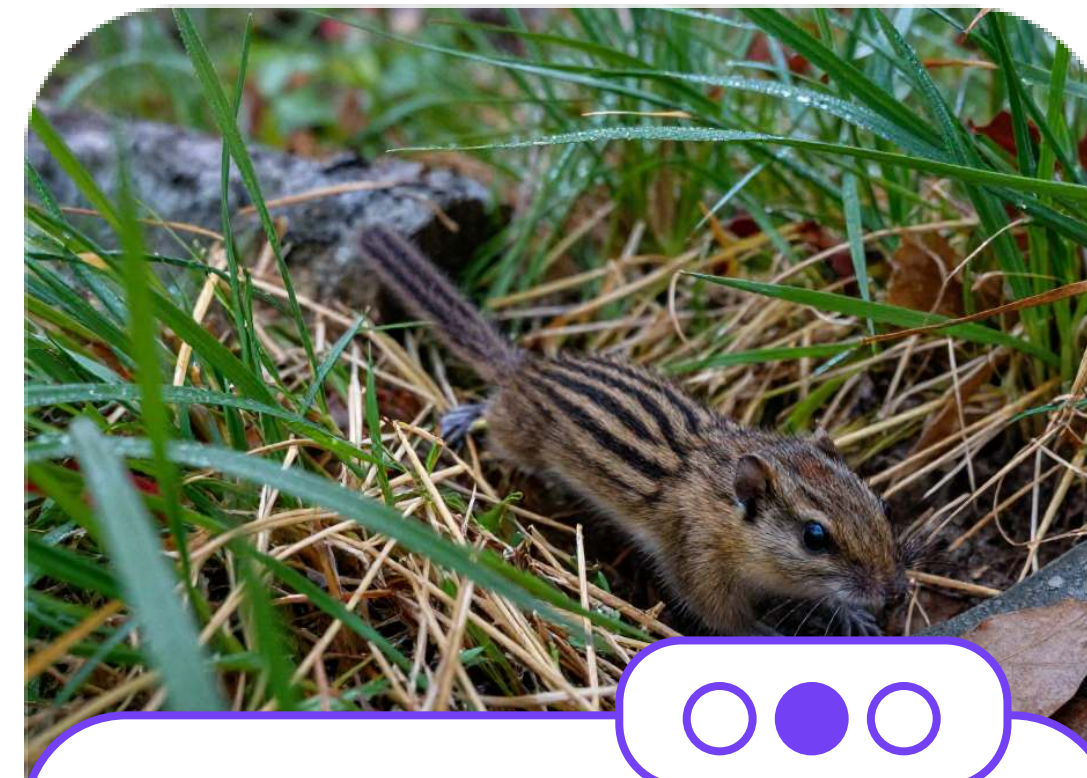
Ёж — защитник с колючками

Ёж выходит на поиск пищи вечером и ночью. Он собирает насекомых, червей и других мелких беспозвоночных, а от опасности спасается благодаря колючкам и умению быстро свернуться в шар.



Крот — мастер подземных ходов

Крот почти всю жизнь проводит под землёй, где прокладывает ходы в поисках добычи. Его широкие передние лапы работают как лопаты, а вытянутая мордочка помогает находить пищу в почве.



Землеройка — очень быстрый охотник

Землеройка кажется маленькой и неприметной, но ей нужно много пищи каждый день. Из-за быстрого обмена веществ она постоянно ищет насекомых, личинок и червей в подстилке и среди травы.

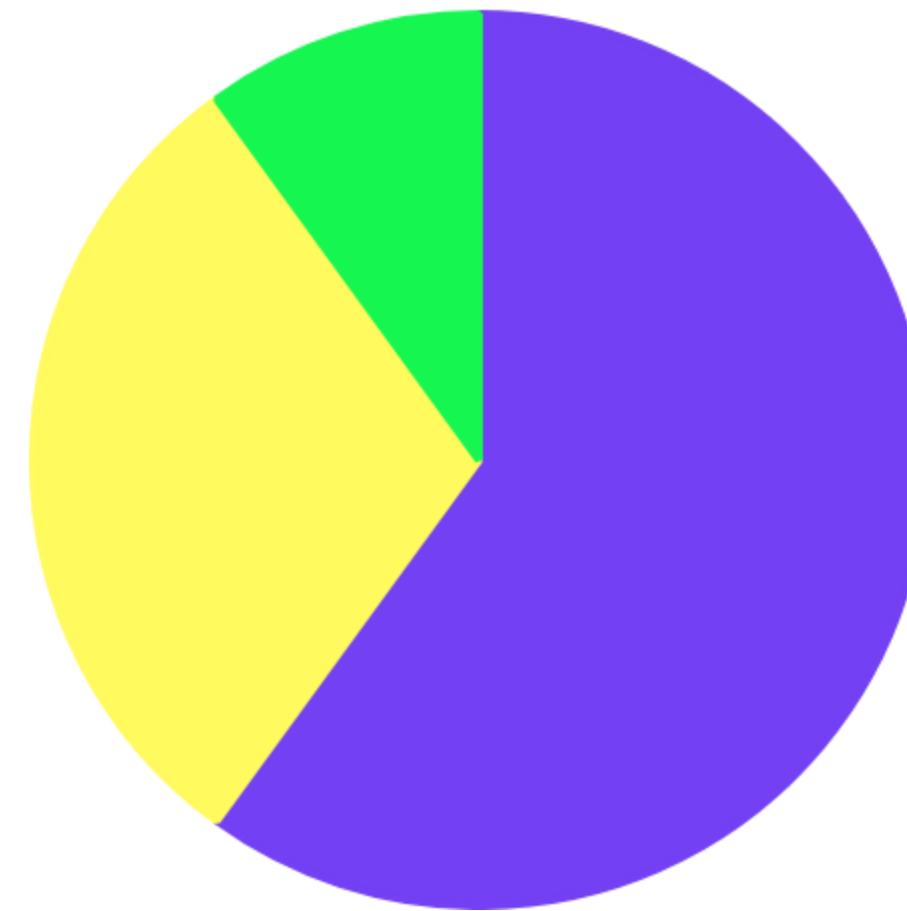
Рацион насекомоядных



Насекомоядные ищут добычу в почве, подстилке и траве, поэтому их питание тесно связано с местом обитания.

Обобщение по учебному описанию питания насекомоядных

■ Насекомые и личинки ■ Черви и моллюски
■ Мелкие позвоночные



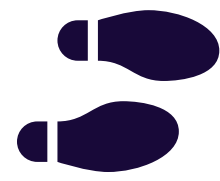
Основу рациона составляют насекомые и личинки; это делает насекомоядных важными регуляторами численности мелких беспозвоночных.

Приспособления насекомоядных к добыче пищи



Острые зубы

Острые зубы помогают хватать добычу и разрывать её на части. Это особенно важно, когда пища мелкая, подвижная и покрыта твёрдым покровом.



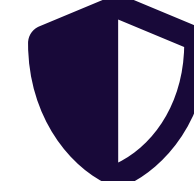
Компактное тело

Небольшое и плотное тело удобно для жизни в густой траве, под листьями и в узких ходах. Так животное легче пробирается к добыче и скрывается от опасности.



Лапы крота

У крота передние лапы широкие и сильные. Они работают как инструменты для рытья и помогают быстро прокладывать ходы в плотной земле.



Колючки ежа

Колючки ежа служат надёжной защитой от хищников. Когда животное чувствует угрозу, оно может свернуться, и колючий покров становится почти неприступным.

Рукокрылые: млекопитающие, которые умеют летать



○ Два больших отряда

К рукокрылым относятся летучие мыши и крыланы. Эти животные очень разные по внешнему виду и питанию, но их объединяет способность к активному полёту.

○ Строение крыла

Их крыло образовано кожной перепонкой между сильно удлинёнными пальцами передней конечности. Такое строение позволяет уверенно маневрировать в воздухе и быстро менять направление полёта.

○ Ночная активность

Большинство рукокрылых активны ночью или в сумерках. В это время им легче искать пищу и избегать многих дневных хищников.

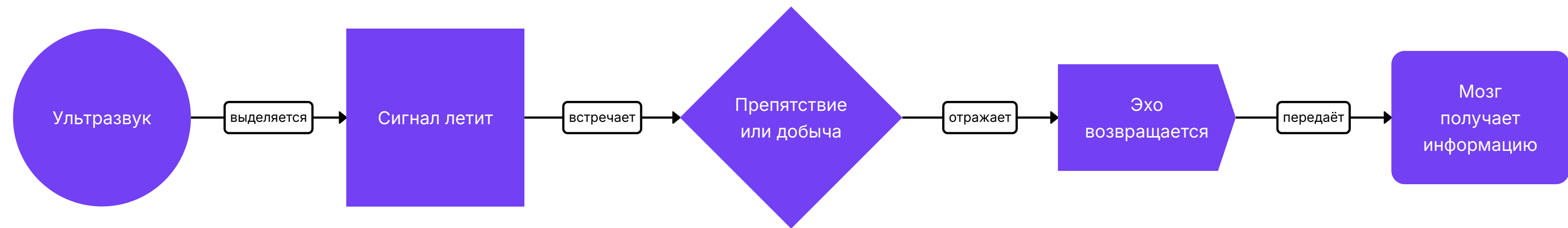
○ Разные способы ориентации

Летучие мыши в темноте используют эхолокацию, а крыланы чаще опираются на зрение и обоняние. Поэтому способы поиска пищи у них заметно различаются.



Как работает эхолокация у летучих мышей

Схема показывает, как отражённый звук помогает ориентироваться в темноте.



Питание и значение рукокрылых



Насекомые в меню

Многие летучие мыши питаются насекомыми и помогают сокращать число ночных вредителей. Это особенно важно для лесов, садов и полей.

Плоды и нектар

Крыланы часто едят плоды и пьют нектар. В тропических странах они помогают растениям распространять семена и участвуют в их опылении.

Редкие кровососущие виды

Кровью питаются только немногие виды рукокрылых. Это исключение, а не правило, поэтому большинство летучих мышей никак не связано с таким питанием.

Польза для природы

Рукокрылые входят в пищевые цепи и поддерживают равновесие в природе. Одни из них контролируют численность насекомых, другие помогают растениям размножаться.

Особенности разных групп рукокрылых

Учебный материал по теме «Плацентарные млекопитающие.
Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны»

Группа	Пища	Особенность
Летучие мыши	насекомые	эхолокация
Крыланы	плоды, нектар	крупные глаза
Редкие кровососущие	кровь	узкая специализация

Три группы рукокрылых различаются по питанию и способу поиска пищи, но всех их объединяет активный полёт и приспособленность к ночной жизни.

У рукокрылых разные типы питания и ориентации, но общая для них черта — способность к активному полёту.

Грызуны: самые многочисленные млекопитающие



○ Огромное разнообразие

К грызунам относятся мыши, крысы, белки, бобры, хомяки и суслики. Это очень многочисленный отряд, представители которого встречаются почти во всех природных зонах.

○ Главный признак

Их отличают две пары крупных резцов. Эти зубы постоянно растут, поэтому животные вынуждены стачивать их, перегрызая семена, кору, стебли и орехи.

○ Растительная пища

Большинство грызунов питается частями растений. Такой рацион подходит для жизни на земле, в лесу, в степи и рядом с человеческим жильём.

○ Успех в природе

Быстрое размножение и приспособленность к разным условиям помогают грызунам сохранять высокую численность и занимать самые разные места обитания.

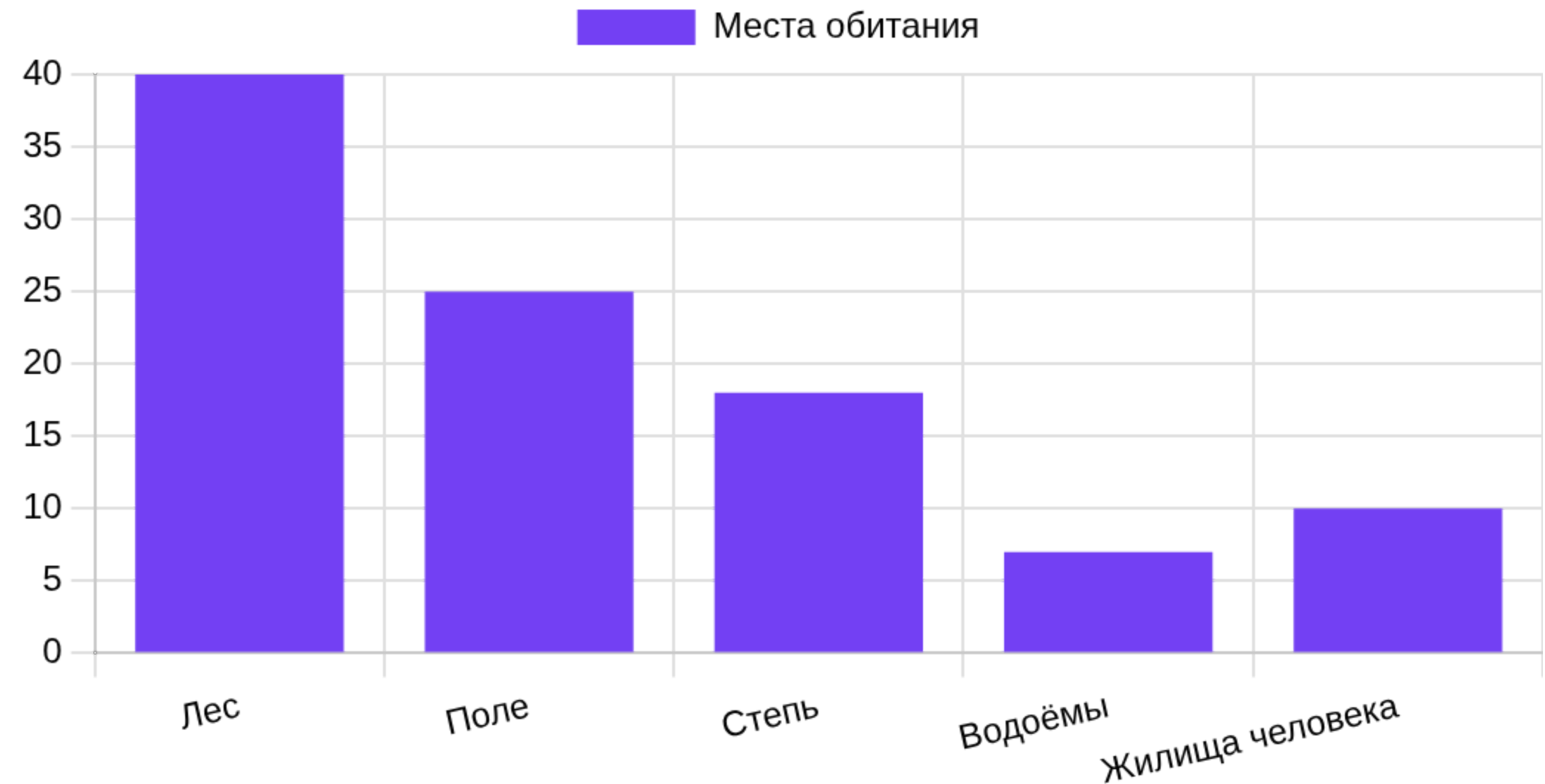


Где живут грызуны



Грызуны встречаются почти повсюду, но особенно часто — в лесах и на открытых травянистых территориях, где есть укрытия и достаточно растительной пищи.

Схема по учебному материалу; условное распределение для наглядности



Основная часть видов связана с природными местообитаниями, а соседство с человеком характерно лишь для меньшей группы.

Как грызуны приспосабливаются к жизни

1 Лазание и прыжки

Белки легко передвигаются по деревьям, цепко держатся за кору и умеют прыгать с ветки на ветку, что помогает им искать корм и спастись от врагов.

2 Строительство убежищ

Бобры строят плотины и хатки, изменяя течение воды и создавая безопасные места для жизни. Такие постройки помогают им защищаться и запасать пищу.

3 Быстрое размножение

Мыши и крысы быстро приносят потомство, а у многих грызунов беременность короткая. Благодаря этому численность вида может быстро восстанавливаться.

4 Жизнь в норах

Суслики и многие другие грызуны роют сложные норы с ходами и камерами. Подземные убежища защищают их от холода, жары и хищников.



Зубы грызунов и их значение



Учебный материал по теме «Грызуны»



У грызунов строение зубов тесно связано с образом жизни и помогает им питаться твёрдой растительной пищей.

Признак	Значение
Крупные резцы	перегрызают твёрдую пищу
Нет клыков	удобно грызть растения
Зубы растут	компенсация стачивания
Сильные мышцы	мощный укус

Именно зубы позволяют грызунам эффективно питаться семенами, корой и другой жёсткой пищей, поэтому это их главная приспособленность.



Значение насекомоядных, рукокрылых и грызунов для человека



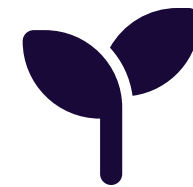
Насекомоядные

Ёжи, кроты и землеройки уменьшают число насекомых-вредителей, личинок и червей. Это особенно важно в садах, огородах и лесах, где сохраняется природное равновесие.



Рукокрылые

Летучие мыши уничтожают ночных насекомых, а крыланы помогают растениям, разнося семена и перенося пыльцу. Так они поддерживают жизнь многих тропических экосистем.



Грызуны в природе

Грызуны служат пищей для сов, лисиц, змей и других хищников. Они помогают поддерживать пищевые цепи, но некоторые виды вредят посевам и запасам.



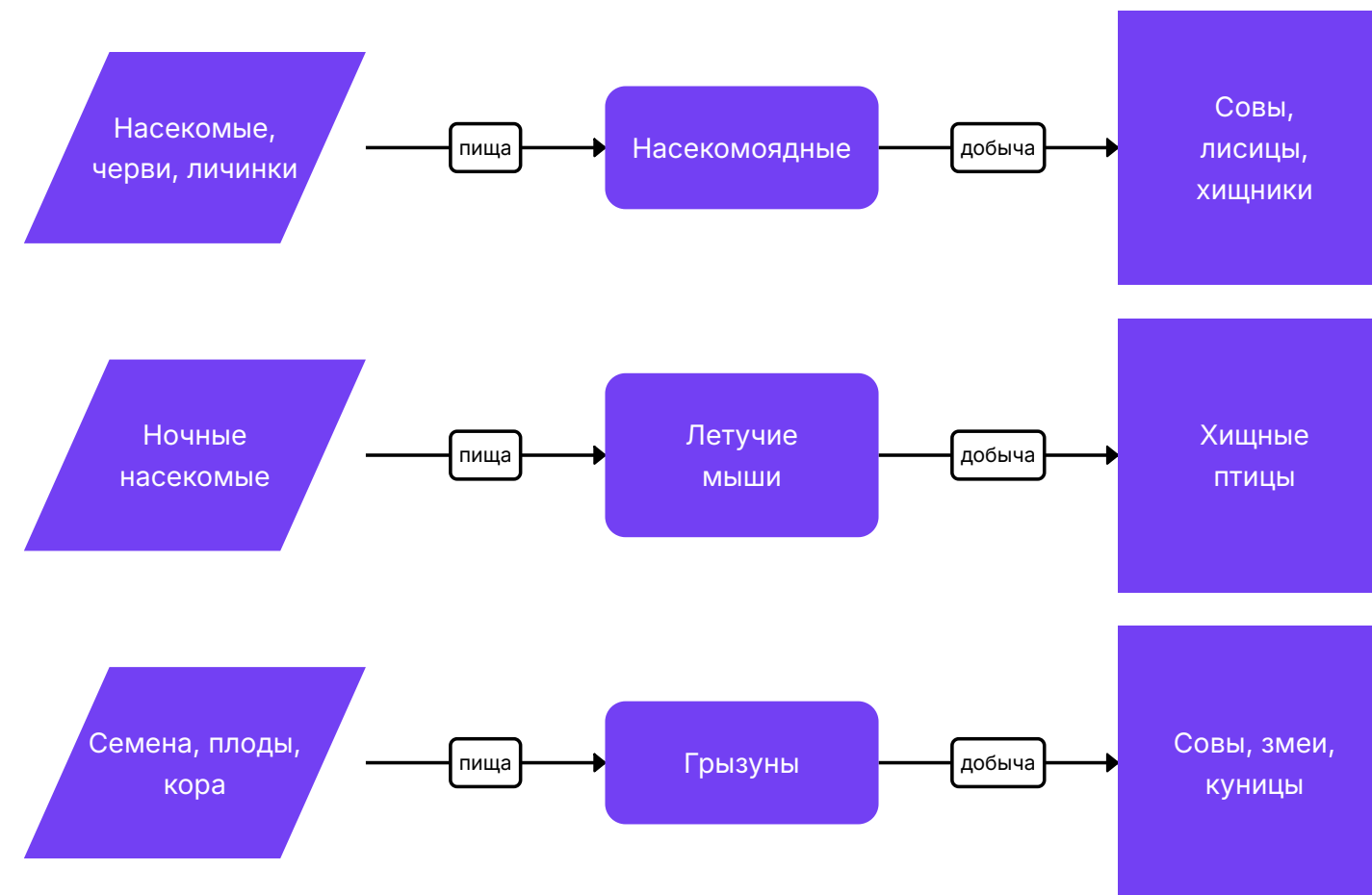
Связь с человеком

Одни представители этих отрядов полезны человеку, другие могут мешать хозяйству или переносить инфекции. Поэтому важно знать их роль и бережно относиться к природе.



Роль трёх отрядов в пищевых цепях

Схема показывает, как насекомоядные, рукокрылые и грызуны связаны с источниками пищи и хищниками в природных сообществах.



Сходства и различия трёх отрядов

01

Общие признаки

Все три отряда относятся к плацентарным млекопитающим. Их детёныши развиваются в организме матери и питаются молоком, что делает их близкими по основным биологическим признакам.

02

Разные способы жизни

Насекомоядные чаще скрытны и малы, рукокрылые освоили полёт, а грызуны приспособились к жизни на земле и под землёй. Эти различия связаны с их образом жизни.

03

Связь с питанием

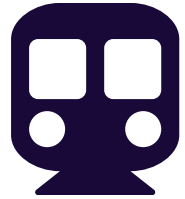
У каждого отряда свой способ добывать пищу: одни охотятся на мелких беспозвоночных, другие питаются плодами или нектаром, третьи грызут семена и кору.

04

Успех в природе

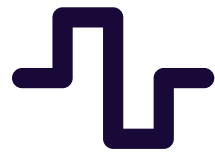
Разнообразие приспособлений помогает этим животным жить в разных условиях — от почвы и лесной подстилки до воздуха и водоёмов, сохраняя высокую численность.

Интересные факты о плацентарных млекопитающих



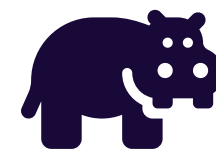
Кроты и почва

Кроты почти не видят, зато отлично чувствуют колебания и движение в земле. Это помогает им находить добычу в подземных ходах, где зрение почти бесполезно.



Эхолокация летучих мышей

Летучие мыши ориентируются в полной темноте с помощью отражённого звука. Такой способ позволяет им не только летать, но и ловить насекомых на лету.



Капибара — рекордсмен

Капибара — самый крупный современный грызун. Её масса может достигать около 60 килограммов, поэтому она заметно отличается от большинства своих родственников.



Бобр как строитель

Бобр — один из крупнейших грызунов умеренного пояса. Он строит плотины и хатки, а его деятельность может менять течение рек и создавать новые водоёмы.



Почему плацентарные звери так разнообразны?



Насекомоядные, рукокрылые и грызуны показывают, как по-разному можно приспособиться к жизни в почве, воздухе и на суше. Именно это разнообразие делает плацентарных млекопитающих особенно успешной группой.

