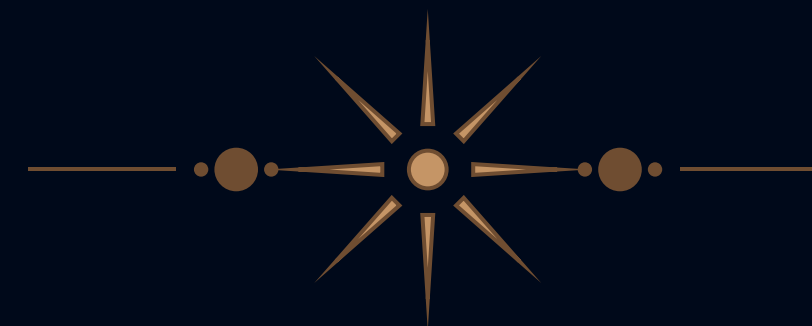
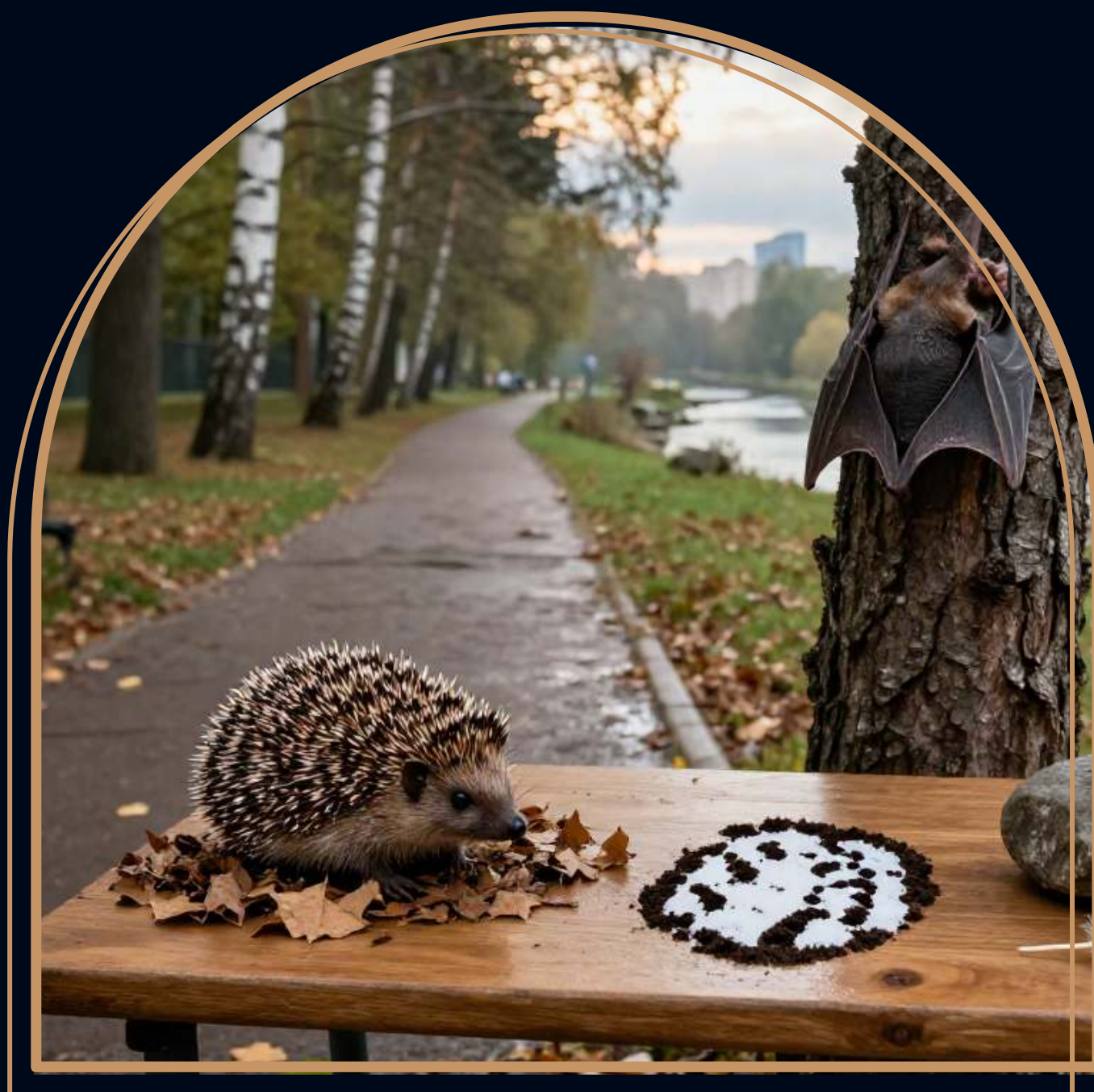


Пять отрядов
млекопитающих:
насекомоядные,
рукокрылые, грызуны,
зайцеобразные и хищные

Как млекопитающие приспособляются к разной
жизни в природе?



Зачем изучать эти отряды



Эти животные живут почти во всех природных зонах России и участвуют в пищевых цепях. По их строению, питанию и поведению легче понять, как среда обитания влияет на жизнь млекопитающих.



Общие признаки и основные отличия пяти отрядов

2. Зубы как главный ориентир

У каждой группы свой набор зубов: у насекомоядных они мелкие и острые, у грызунов резко развиты резцы, у зайцеобразных есть две пары верхних резцов, а у хищных заметны клыки и режущие зубы.

4. Разные способы движения

Эти отряды отличаются и по передвижению: одни роют почву, другие летают, третьи быстро бегают и прыгают, а хищные могут долго преследовать добычу или подкрадываться незаметно.

1. Общие черты

Все эти животные относятся к млекопитающим: у них есть шерсть, молочные железы, внутреннее оплодотворение и забота о потомстве. Эти признаки помогают сохранять и выращивать детёнышей.

3. Разная пища

Питание тесно связано со строением рта. Одни виды ловят насекомых и червей, другие едят растения, семена или кору, а хищные приспособлены к добыче и разрыванию мяса.

5. Связь с образом жизни

Внешний вид каждого отряда отражает его задачи в природе. Именно поэтому по зубам, конечностям и поведению можно быстро определить, как животное добывает пищу и где живёт.

Сравнение отрядов млекопитающих по основным признакам



Отряд	Питание	Зубы	Движение	Примеры
Насекомоядные	насекомые	мелкие острые	бег, рытьё	ёж, крот
Рукокрылые	насекомые, плоды	разные	полёт	летучая мышь
Грызуны	растения, семена	крупные резцы	бег, лазание	белка, бобр
Зайцеобразные	трава, кора	две пары резцов	прыжки	заяц, кролик
Хищные	мясо	клыки, режущие	охота	волк, кошка

Главное различие между отрядами хорошо видно по питанию, зубам и способу передвижения.

Строение зубов и конечностей напрямую связано с типом пищи и образом жизни.



Учебный материал по теме отрядов млекопитающих

Насекомоядные: маленькие охотники почвы и лесной подстилки

Кто относится

К насекомоядным относят ежа, крота и землеройку. Это небольшие животные, которые редко заметны днём, но активно ищут добычу в укрытиях и под землёй.



Как устроены

Для них характерны вытянутая мордочка, хороший нюх и мелкие острые зубы. Такое строение помогает хватать и пережёвывать насекомых, червей и личинок.



Где находят пищу

Многие насекомоядные живут в почве, под листьями или в норах. Там они легко находят мелкую добычу и остаются защищёнными от врагов и непогоды.



Почему они важны

Эти животные уменьшают численность вредных беспозвоночных. Поэтому насекомоядные полезны для лесов, лугов и садов, где насекомых бывает особенно много.



Где живут насекомоядные



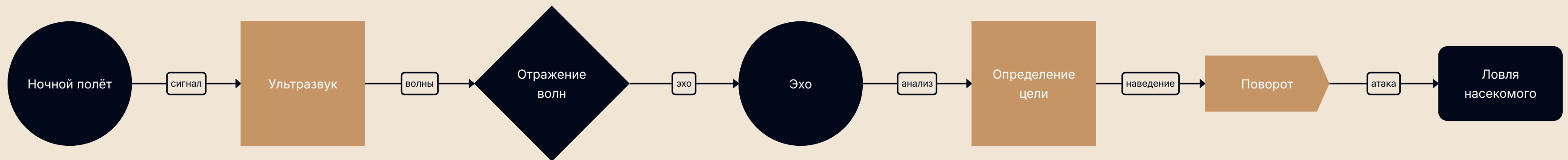
Чаше всего эти животные выбирают
скрытые места с мягкой почвой
и большим количеством мелкой добычи.

Преобладают почва и подстилка:
именно там насекомоядным проще
кормиться и прятаться.

Учебная схема по средам обитания насекомоядных

Эхолокация летучей мыши

Последовательность действий при поиске добычи в темноте



Рукокрылые: единственные млекопитающие, способные к активному полёту



Крылья из перепонки

Передние конечности рукокрылых превратились в крылья. Кожистая перепонка натянута между удлинёнными пальцами и позволяет животному уверенно летать.

Ночная активность

Большинство видов активны ночью, а днём скрываются в дуплах, пещерах, щелях зданий и под крышами. Так они избегают опасности и дневной жары.

Разное питание

Среди рукокрылых есть насекомоядные, плодоядные и нектароядные виды. Это показывает, что один и тот же способ передвижения может сочетаться с разными типами пищи.

Польза для природы

В тропиках некоторые рукокрылые опыляют растения и разносят семена. Благодаря этому они помогают лесам и поддерживают жизнь многих видов растений.

Грызуны: самая многочисленная группа млекопитающих



Главный признак



01



У грызунов по одной паре верхних и нижних резцов, и они растут всю жизнь. Поэтому животным нужно постоянно стачивать их о твёрдую пищу.

Чем они питаются



02



Основу рациона составляют семена, орехи, кора, ветки и другие части растений. Такое питание требует крепких зубов и умения быстро находить корм.

Кто относится к группе



03



К отряду грызунов относятся белки, мыши, крысы, бобры, хомяки, сурки и суслики. Они живут в лесах, степях, возле воды и рядом с человеком.

Примеры грызунов и их значение для человека и природы

Вид	Среда	Значение
Белка	лес	распространяет семена
Бобр	реки и озёра	строит плотины
Домовая мышь	жильё человека	портит запасы
Сурок	степи и луга	рыхлит почву

Разные грызуны по-разному влияют на природу и хозяйство человека.

Среди грызунов есть и полезные виды, и те, что наносят ущерб человеку.

Учебный материал по теме грызунов

Чем питаются грызуны



Рацион меняется в зависимости от вида и сезона: белки охотнее берут семена и орехи, а бобры — кору и молодые ветки.

Грызуны чаще всего связаны с растительной пищей, но могут использовать и запасы человека, что делает их питание особенно гибким.



Учебное обобщение по признакам питания грызунов, 8 класс

Зайцеобразные: быстрые травоядные животные



Растительная пища

Зайцеобразные питаются травой, листьями, побегами и корой молодых деревьев. Такой рацион требует постоянного пережёвывания и хорошо согласуется с их строением зубов.



Особые резцы

Их главный признак — две пары верхних резцов, причём вторая пара маленькая и скрыта за первой. Это помогает эффективно срезать растительную пищу.



Быстрый бег

Длинные задние ноги делают зайцев и кроликов очень подвижными. Они способны быстро разгоняться, резко менять направление и уходить от преследования.

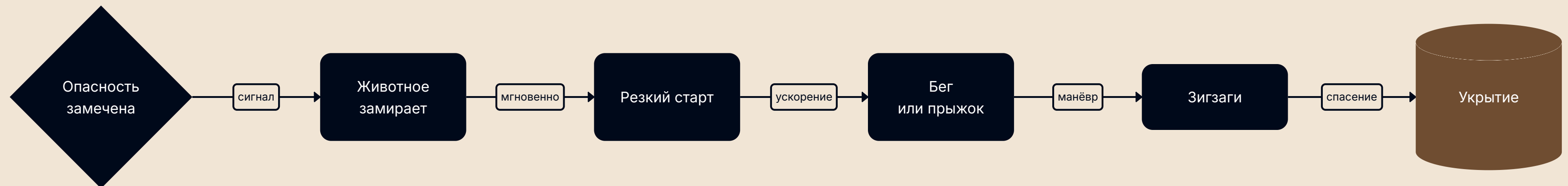


Чуткие органы чувств

Большие уши и развитый слух помогают вовремя заметить опасность. Благодаря этому животные быстрее реагируют на движение хищника и успевают скрыться.

От опасности к спасению

Последовательность защитного поведения зайцеобразных и их приспособлений к жизни среди хищников.



Хищные: охотники с сильными зубами и когтями

Оружие охоты

Клыки, режущие зубы и крепкие челюсти помогают хищным удерживать добычу, разрывать мясо и быстро разделять пищу. У многих видов к этому добавляются острые когти.

Не только мясо

Хотя большинство видов охотится на животных, некоторые хищные едят и другую пищу. Медведи, например, могут использовать ягоды, мёд, коренья и падаль.

Разные способы добычи

Одни хищные подкрадываются к жертве и нападают из засады, другие преследуют её на бегу, а третьи умеют ловко добывать пищу у воды или в норах.

Сильные охотники

К отряду относятся кошки, собаки, лисицы, волки, куницы, выдры, медведи и енотовые. Каждый вид приспособлен к своей среде и способу охоты.



Основные семьи отряда Хищные



Семьи отряда различаются строением тела, типом движения и способом добывания пищи.

У каждой семьи свой набор приспособлений: одни лучше охотятся из засады, другие — на расстоянии, третьи — универсальны в питании.



Учебное обобщение по семействам отряда Хищные

Сравнение питания пяти отрядов млекопитающих



Значения на диаграмме показывают, насколько сильно каждый отряд связан с растительной пищей или животной добычей.

Чем выше доля растительной пищи, тем лучше выражены приспособления к пережёвыванию твёрдых частей растений.



Учебное сравнение рационов пяти отрядов млекопитающих

Роль этих животных в природе



Охотятся ночью

Рукокрылые уничтожают большое количество ночных насекомых, а некоторые тропические виды опыляют растения и разносят семена, поддерживая разнообразие природы.



Служат пищей хищникам

Зайцеобразные входят в цепи питания и служат добычей для лисиц, волков и хищных птиц. Без них многие хищники не смогут нормально существовать.



Снижают численность насекомых

Насекомоядные поедают множество вредных насекомых, их личинок и червей. Так они помогают сохранять равновесие в лесах, садах и на лугах.



Распространяют растения

Грызуны переносят семена и делают запасы корма, из которых часть прорастает. Бобры дополнительно изменяют русла и создают новые водоёмы.



Удерживают равновесие

Хищные регулируют численность травоядных и мелких животных. Благодаря этому они не дают отдельным видам чрезмерно размножаться и нарушать экосистемы.



Угрозы для животных и меры охраны

1. Разрушение мест жизни

Вырубка лесов, осушение болот и распашка степей лишают животных убежищ и кормовых участков. Особенно уязвимы виды, которым нужны норы, дупла, густая подстилка или тихие берега.

2. Загрязнение и пожары

Нефть, химические вещества, мусор и дым ухудшают состояние почвы, воды и воздуха. Пожары уничтожают кормовую базу и заставляют животных покидать привычные территории.

3. Беспокойство человека

Шум, транспорт, разрушение нор и частое появление людей мешают животным кормиться и размножаться. Для ночных и скрытных видов это особенно опасно.

4. Охрана и восстановление

Помогают заповедники, заказники, сохранение лесов, защита дупел и нор, а также соблюдение правил поведения в природе. Редкие виды включают в Красную книгу России.

Как различать пять отрядов млекопитающих



Насекомоядные

Их легко узнать по мелким острым зубам и питанию насекомыми, червями и личинками. К этой группе относятся ёж, крот и землеройка.

Рукокрылые

Эти млекопитающие способны к активному полёту благодаря кожистой перепонке между пальцами. Большинство видов ведёт ночной образ жизни и охотится на лету.

Грызуны

Главный признак — постоянно растущие резцы, которыми они стачивают твёрдую пищу. Они питаются семенами, корой, орехами и другими частями растений.

Зайцеобразные

У них две пары верхних резцов и длинные задние ноги. Эти животные быстро бегают, много травятся и стараются скрыться от врага.

Хищные

Их отличают крупные клыки, режущие зубы, сильные челюсти и приспособления для охоты. Большинство видов питается другими животными.



Пять отрядов — пять разных способов ЖИЗНИ

Насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные и хищные по-разному устроены, но каждый отряд важен для природы. Их строение, питание и поведение помогают понять связи в экосистемах.