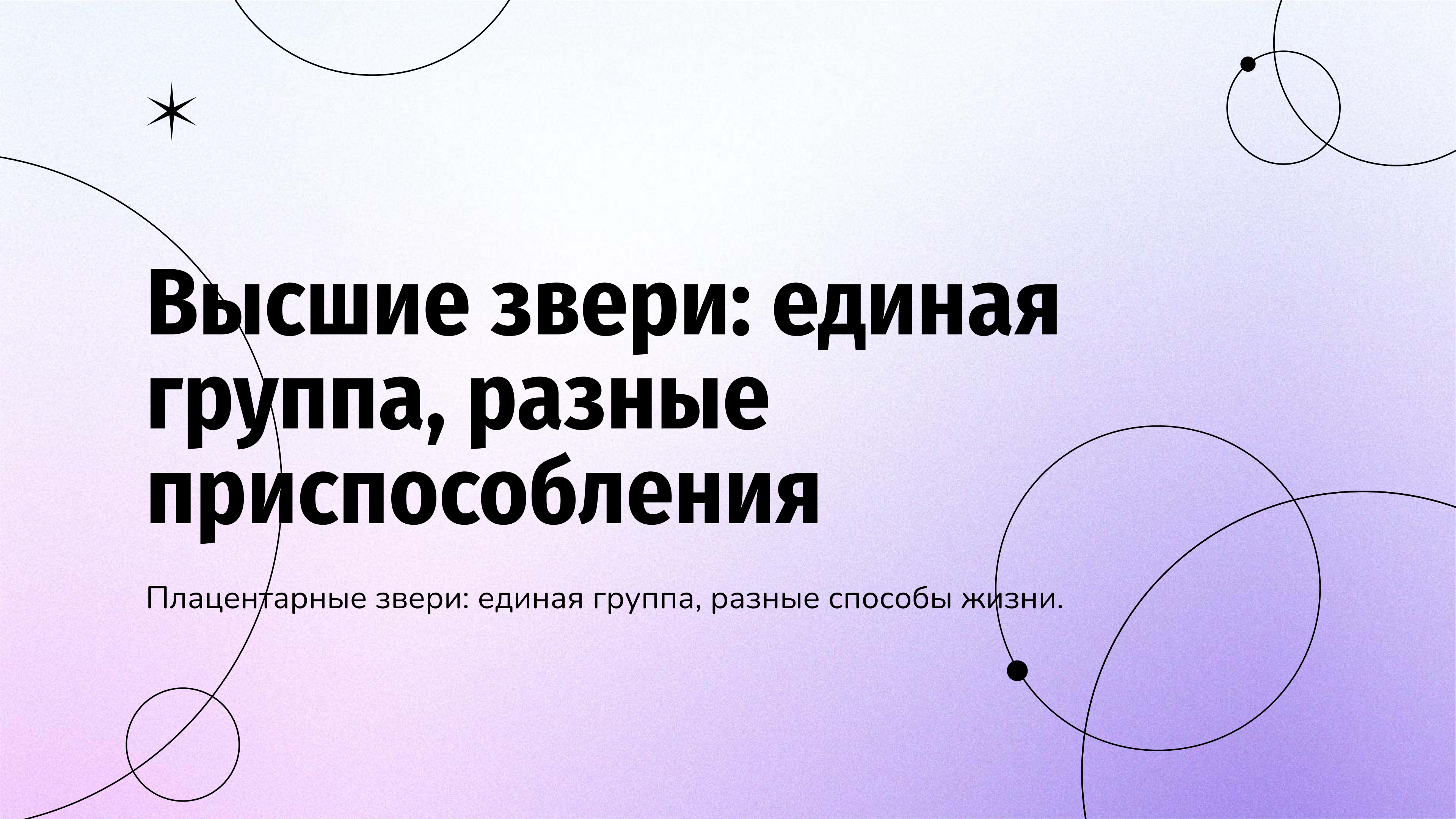




# **Высшие звери: единая группа, разные приспособления**

Плацентарные звери: единая группа, разные способы жизни.

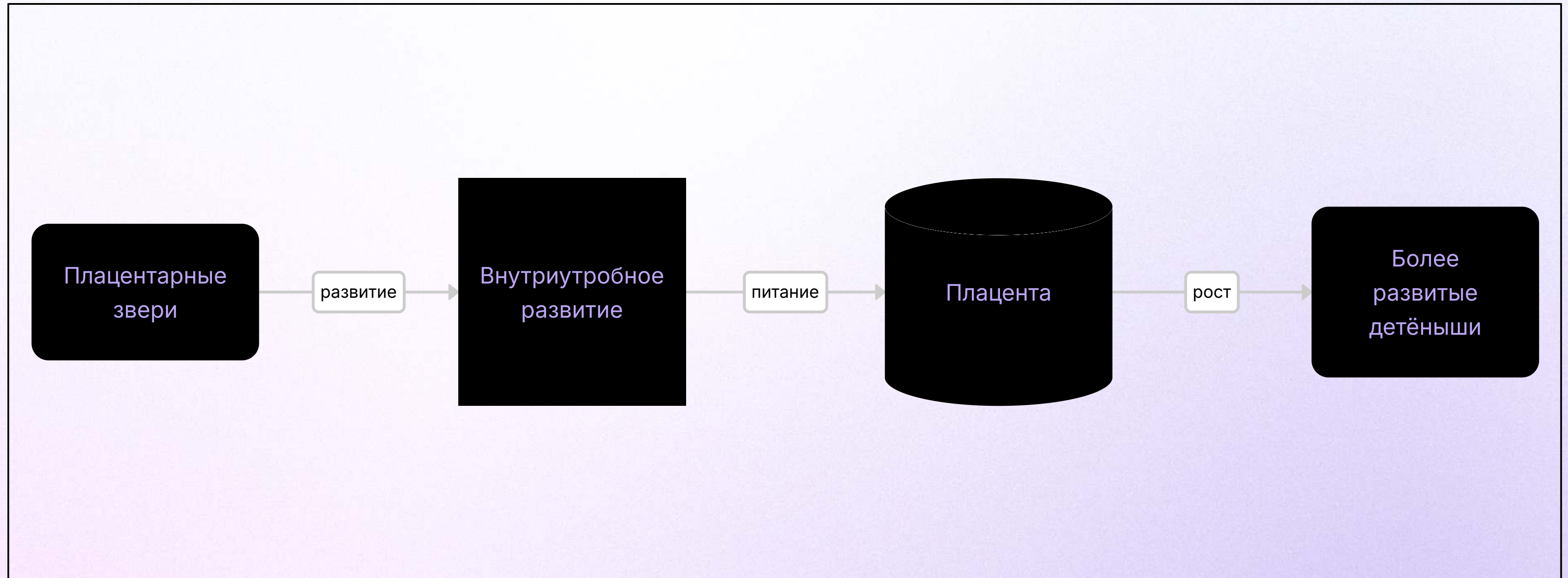
# Плацентарные звери: разнообразие и значение

Плацентарные звери — самая многочисленная группа млекопитающих. В школьном курсе особенно важны ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные и хоботные: все они похожи по общему плану строения, но по-разному приспособлены к среде.



# Как устроена группа плацентарных

Схема показывает, как связаны развитие зародыша и общие признаки группы.



# Размножение плацентарных зверей

1

## Развитие в матке

У плацентарных зверей зародыш развивается в матке матери. Плацента связывает организм самки и детёныша, обеспечивая питание, обмен газов и защиту на ранних этапах.

2

## Кормление молоком

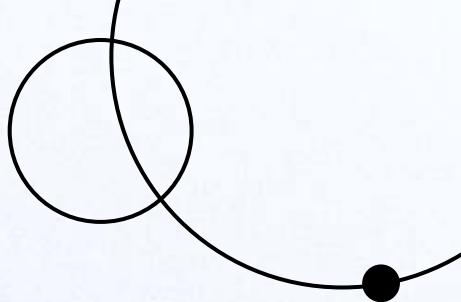
После рождения детёныш получает молоко из молочных желез. Это особенно важно в первые недели жизни, когда он ещё не может самостоятельно добывать пищу.

3

## Преимущества способа

Такой способ размножения повышает выживаемость потомства. Детёныши рождаются более развитыми и лучше приспособлены к жизни в разных условиях — на суше, в воде и в холодном климате.

# Как ориентироваться в систематике



Удобно сравнивать основные отряды плацентарных зверей по среде обитания, строению конечностей и способу питания. Так легче увидеть связь между образом жизни и особенностями тела.

| Группа       | Среда       | Главный признак |
|--------------|-------------|-----------------|
| Ластоногие   | вода и суша | ласты           |
| Китообразные | вода        | обтекаемое тело |
| Хоботные     | суша        | хобот           |

Показывает, что разные отряды приспособлены к жизни в разных условиях.

# Ластоногие: жизнь между сушей и морем

- **Две среды обитания**

Ластоногие большую часть жизни проводят в воде, но для отдыха, линьки и размножения выходят на сушу или лёд. Такое сочетание сред требует особых приспособлений.

- **Строение тела**

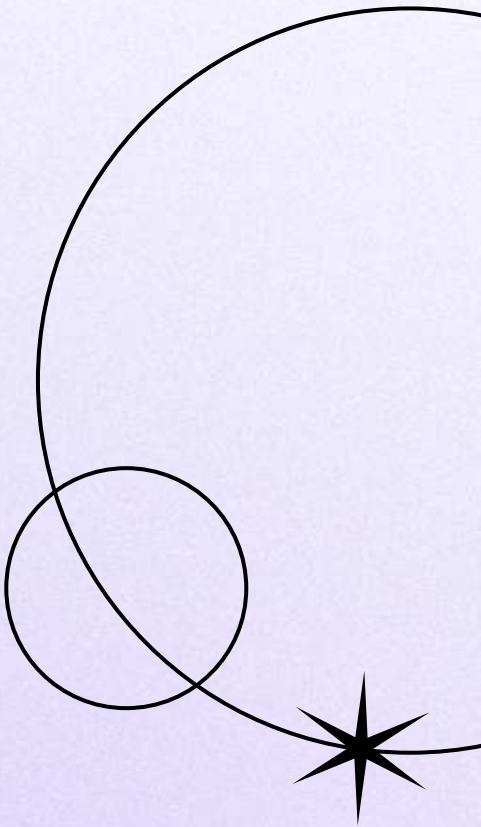
Их тело обтекаемое, а конечности превращены в ласты. Это помогает быстро плавать и нырять, хотя на суше движения становятся менее удобными и медленными.

- **Защита от холода**

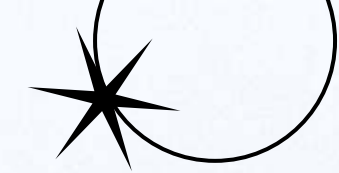
Толстый слой жира сохраняет тепло в холодной воде. У многих видов он дополняется густой шерстью, которая защищает от переохлаждения в северных морях.

- **Питание и охота**

Питаются ластоногие в основном рыбой, моллюсками и ракообразными. Для успешной охоты им помогают хорошее ныряние, чувствительные вибриссы и способность долго задерживать дыхание.



# Примеры ластоногих и их отличия



## Тюлени

Тюлени имеют плотное, вытянутое тело и хорошо приспособлены к нырянию. Их задние лапы сильны, поэтому они легко двигаются в воде, хотя на суше менее подвижны.

## Моржи

Моржи отличаются крупными размерами, мощными клыками и длинными усами. Клыки помогают им подниматься на лёд, а также защищаться и удерживаться на скользкой поверхности.

## Морские львы

Морские львы более подвижны на суше благодаря развитым передним конечностям. Они могут опираться на них при передвижении и легче перемещаются по берегу, чем тюлени.



# Ластоногие: мини-сравнение групп

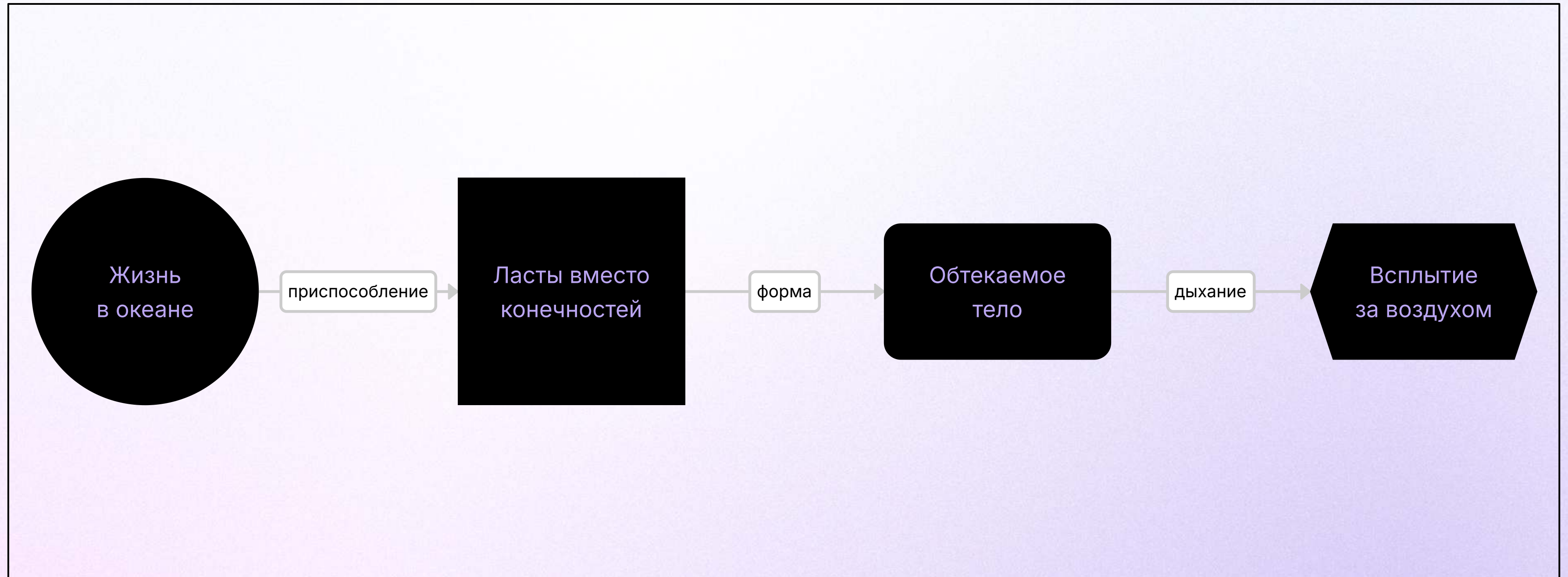
| Вид         | Признак          | Особенность        |
|-------------|------------------|--------------------|
| Тюлень      | лучше ныряет     | задние ласты       |
| Морж        | клыки и усы      | крупное тело       |
| Морской лев | движение по суше | подвижные передние |

У трёх представителей ластоногих похожий образ жизни, но заметно различаются внешний вид и подвижность. По этим признакам легко определить, к какой группе относится животное.

Все ластоногие связаны с водой, но у каждого вида есть свои удобные приспособления.

# Китообразные: жизнь в океане

Схема показывает основные приспособления китообразных к водной среде.



# Два типа китообразных

- **Зубатые киты**

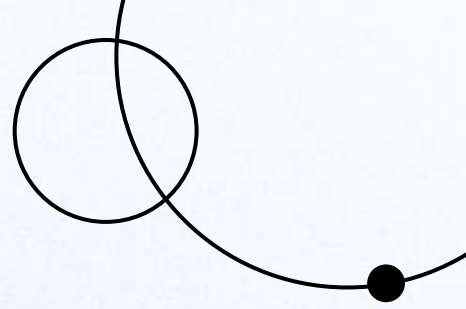
Зубатые киты, например кашалот и дельфины, имеют зубы и охотятся на рыбу, кальмаров и других крупных животных. Они активно преследуют добычу и часто используют эхолокацию.

- **Усатые киты**

Усатые киты, в том числе синий кит, не имеют зубов. Они процеживают воду через китовый ус и питаются мелкими организмами, прежде всего крилем и планктоном.



# Китообразные: примеры и интересные факты



Примеры показывают, насколько по-разному китообразные освоили океан и при этом сохранили общие признаки млекопитающих.

| Вид       | Главная особенность        |
|-----------|----------------------------|
| Дельфин   | Живёт стаями               |
| Кашалот   | Очень глубокие погружения  |
| Синий кит | Самое крупное животное     |
| Косатка   | Развитый слух и эхолокация |

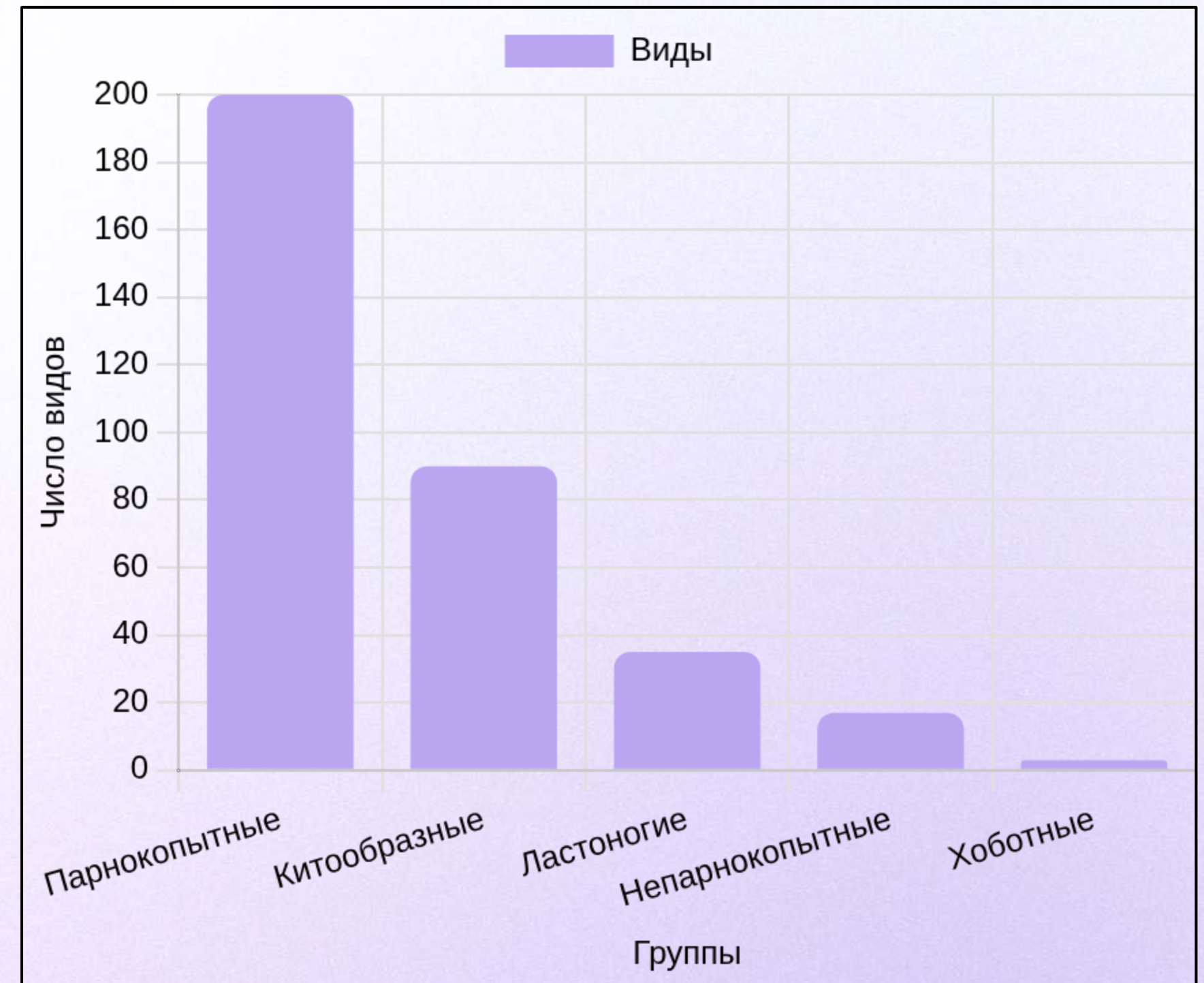
У китообразных сходный план строения, но разные способы охоты и поведения. Это помогает им занимать разные экологические ниши.



# СКОЛЬКО ВИДОВ В ОСНОВНЫХ ГРУППАХ

Диаграмма показывает, что в школьном курсе самыми многочисленными среди этих групп считаются парнокопытные.

Разрыв между группами очень велик: от нескольких видов у хоботных до более чем двухсот у парнокопытных.



★ Школьный курс биологии; ориентировочные значения числа видов в основных группах плацентарных

# Парнокопытные: строение и образ жизни

1

## Опора на пальцы

Парнокопытные опираются главным образом на два средних пальца, поэтому их конечности приспособлены к устойчивому и быстрому движению по твёрдой поверхности.

2

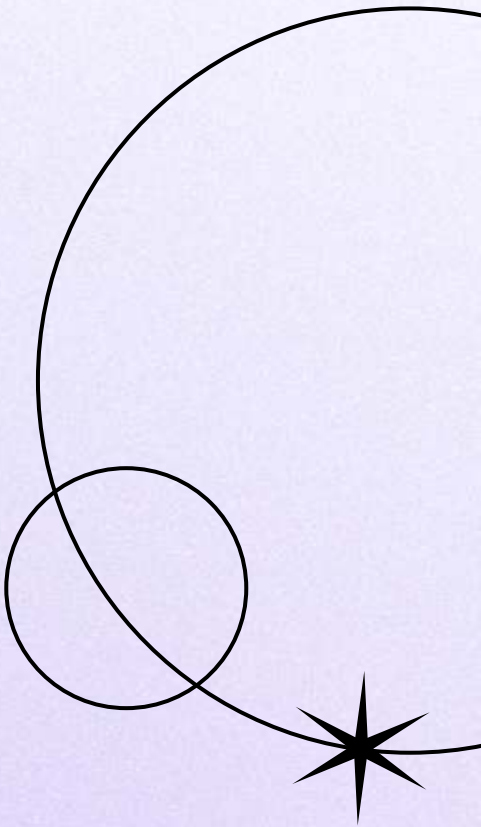
## Стадный образ жизни

Большинство представителей живут стадами. Такой образ жизни облегчает защиту от хищников и помогает искать корм на открытых пространствах.

3

## Питание и представители

Эти животные питаются в основном растительной пищей: травой, листьями, побегами. К группе относятся коровы, олени, козы, свиньи и жирафы.



# Парнокопытные: примеры и приспособления

## Олень

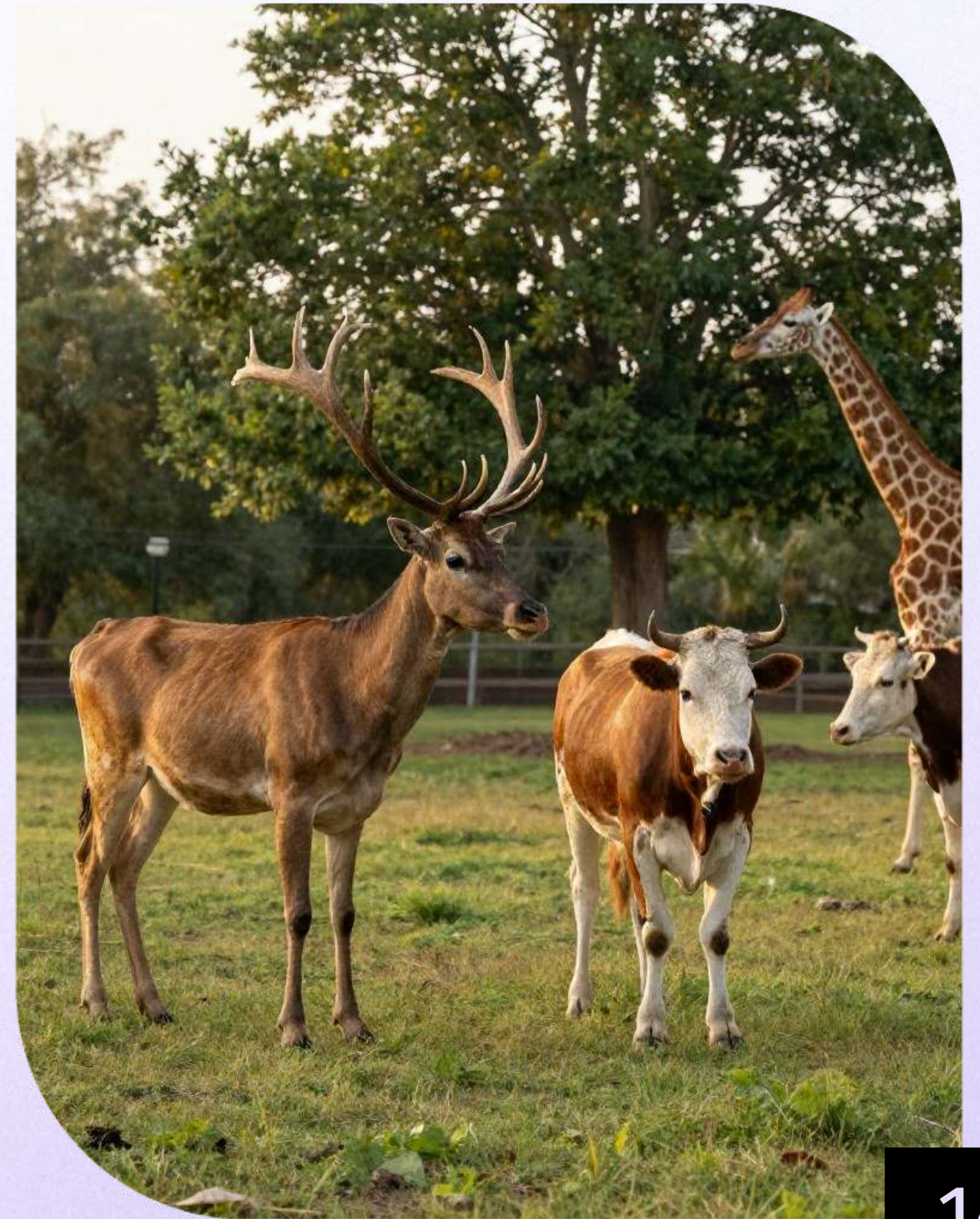
У оленей длинные ноги помогают быстро бежать, а ветвистые рога служат важным отличительным признаком самцов многих видов и используются в поединках.

## Корова

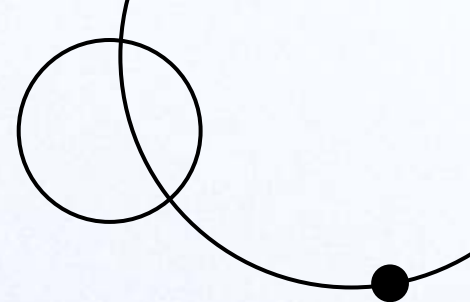
Корова — типичный представитель жвачных: она питается травой, имеет копыта и сложное пищеварение, позволяющее использовать грубый растительный корм.

## Жираф

Жираф выделяется очень длинной шеей, которая помогает доставать листья с высоких деревьев, и длинными ногами, удобными для передвижения по саванне.



# Парнокопытные: главные группы



| Группа    | Пищеварение             | Пример |
|-----------|-------------------------|--------|
| Жвачные   | Повторное пережёвывание | Корова |
| Жвачные   | Лучше для травы         | Олень  |
| Нежвачные | Проще устроено          | Свинья |
|           |                         |        |

Сравнение помогает увидеть, как по-разному устроено пищеварение у парнокопытных и как это связано с их кормом.

Жвачное пищеварение полезно при питании грубой растительной пищей, а более простое — у видов с другим рационом.

# Непарнокопытные: один главный опорный палец

1

## Опора на пальцы

Непарнокопытные отличаются тем, что основная опора приходится на один или три пальца. Это делает конечности особенно прочными и удобными для быстрого бега.

2

## Наземный образ жизни

Большинство видов живёт на суше и питается растительной пищей. Такой рацион связан с постоянным перемещением по открытым пространствам и поиском корма.

3

## Представители группы

К этой группе относятся лошади, зебры, носороги и тапиры. У всех них общий план строения, но разные размеры, окраска и поведение.

4

## Главный признак

Уменьшение числа опорных пальцев — важный признак, по которому легко узнать непарнокопытных среди других млекопитающих.

# Непарнокопытные: примеры и отличия

- **Лошадь**

Лошадь хорошо приспособлена к быстрому бегу: у неё одно крупное копыто на каждой ноге и стройное тело, рассчитанное на движение по открытой местности.

- **Носорог**

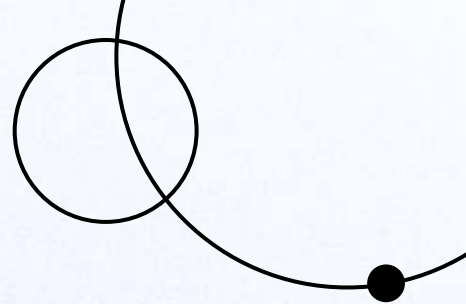
Носорог отличается массивным телом, толстой кожей и одним или двумя рогами. Эти признаки помогают защищаться и сохранять устойчивость.

- **Тапир**

Тапир узнаётся по короткому хоботообразному носу. Он помогает захватывать корм, а также делает животное легко узнаваемым среди других непарнокопытных.



# Непарнокопытные: сравнение примеров



Сравнение показывает, что у всех этих животных сохраняется общий признак группы, но каждый вид приспособлен к своему образу жизни.

| Животное | Отличительный признак |
|----------|-----------------------|
| Лошадь   | Высокая скорость      |
| Зебра    | Полосатая окраска     |
| Носорог  | Защитный рог          |
| Тапир    | Хорошо плавает        |

Непарнокопытные объединены строением конечностей, но различаются по внешнему виду и способам защиты или передвижения.

# Хоботные: строение и приспособления

1

## Крупные размеры

Слон — крупнейший сухопутный представитель хоботных. Его размеры помогают защищаться, сохранять тепло и преодолевать большие расстояния в поисках воды и корма.

2

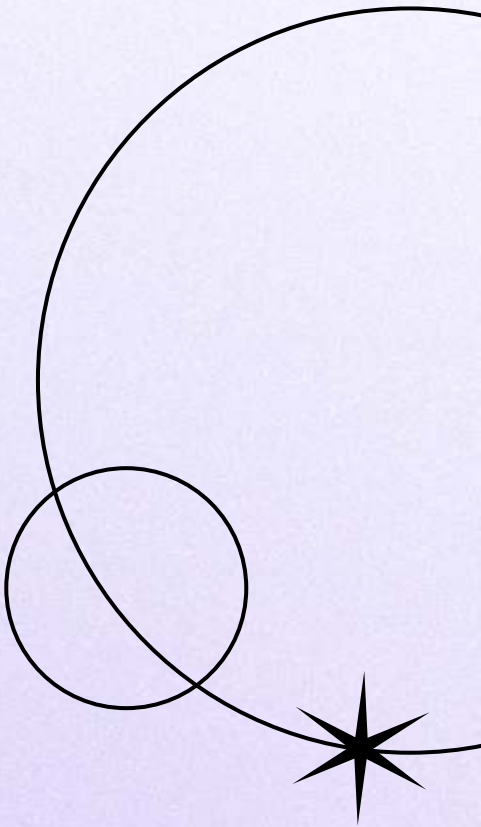
## Хобот как помощник

Хобот — это очень подвижный орган, который заменяет животному и руку, и нос. Им слон берёт пищу, пьёт воду и поднимает предметы.

3

## Дополнительные приспособления

Бивни и большие уши тоже важны. Бивни служат для защиты и добывания пищи, а уши помогают отдавать лишнее тепло в жарком климате.



# Главное о плацентарных зверях

Плацентарные звери объединены живорождением и развитием детёныша в организме матери, но каждая группа по-своему приспособлена к воде, суше и разным способам питания.