



# **Высшие млекопитающие: приматы — разнообразие и значение**

Приматы — развитые млекопитающие с более чем 500 видами в тропиках и субтропиках.

# Происхождение и эволюция приматов

/2



Приматы появились около 60 миллионов лет назад, развиваясь как древесные животные с хватательными конечностями и стереоскопическим зрением. Древнейшие виды включают адаписов и дарвиниев.

# Классификация приматов: подотряды и группы

/3

01

Отряд приматов делится на полуобезьян (просимии) и обезьян (антропоиды). Полуобезьяны включают лемуров, лори и долгопятов, отличающихся древним происхождением и специфическим строением.

Обезьяны разделены на широконосых, обитающих в Южной Америке, и узконосых, живущих в Африке и Азии. Каждая группа имеет особые черты и приспособления.

02

03

К узконосым обезьянам относятся мартышковые, павианы, человекообразные обезьяны и человек, обладающие сложным поведением и социальными структурами.

# Ареалы и среды обитания приматов

/4



## Тропические леса Амазонии и Африки

Многие виды приматов предпочитают густые тропические леса, где находят пищу и убежище. Эти леса обеспечивают богатый растительный и животный мир, необходимый для выживания.



## Горные и полупустынные районы

Некоторые приматы, например японский макак, приспособились к жизни в горной местности с холодными зимами, а другие осваивают сухие зоны с ограниченными ресурсами.



## Остров Мадагаскар

Уникальные виды полуобезьян, как лемуры, населили Мадагаскар и развили особенности, отличающие их от других приматов благодаря изоляции острова.

# Строение тела и особенности анатомии приматов

/5

01

Противопоставленный большой палец и хватательные конечности позволяют приматам уверенно хвататься за ветви, обеспечивая подвижность на деревьях.

02

Ногти заменяют когти, а плоское лицо с глазами спереди дают стереоскопическое зрение, необходимое для оценки расстояния и ориентации в пространстве.

03

Мозг приматов занимает значительную часть черепа, что связано с их развитым интеллектом и способностями к обучению и социальной жизни.

04

Строение суставов и гибкость конечностей дают возможность выполнять точные движения и манипулировать предметами в окружающей среде.

# Продолжительность жизни различных видов приматов

| Вид      | Продолжительность жизни (лет) |
|----------|-------------------------------|
| Человек  | до 80                         |
| Шимпанзе | 40-50                         |
| Макак    | 20-30                         |
| Лемур    | 15-20                         |

Источник: National Geographic

Сравнение средней продолжительности жизни ключевых видов приматов в естественных условиях.

Более крупные и социально активные виды живут дольше, что связано с их образом жизни и биологией.

# Питание и пищевые предпочтения приматов

/7

## Растительная пища горилл

Гориллы предпочитают листья, побеги и фрукты, составляющие основу их диеты. Они проводят много времени, собирая и пережёвывая растительные продукты.



## Всеядные макаки и капуцины

Макаки и капуцины питаются как растительной, так и животной пищей — фруктами, насекомыми и мелкими животными, адаптируясь к разным условиям обитания.



## Шимпанзе и мясоедство

Шимпанзе дополняют рацион фруктами и листьями, но также охотятся на мелких млекопитающих, используя орудия труда для добычи пищи.



# Размножение, забота о потомстве и родительское поведение

/8

Большинство приматов рождает одного детёныша, который требует длительного ухода и защиты до самостоятельного возраста.

01

Материнская забота длится несколько лет, включая кормление, обучение и защиту от угроз окружающей среды.

02

Некоторые виды формируют групповые социальные структуры, где другие взрослые члены помогают в воспитании и обучении молодых.

03

# Социальная структура, иерархия и жизнь в стае

/9

## Иерархия и лидерство

Большинство приматов живёт в организованных группах с четкой иерархией, где лидер обеспечивает порядок и защиту. Альфа-самец или самка ответственные за социальный контроль.

## Социальные связи и поведение

В группах сложны и разнообразны семейные связи, включая дружбу и сотрудничество. У некоторых видов, например у мартышек, встречается матриархат с доминированием самок.



# Способы общения и сигналы у приматов

/10

---

Звуковые сигналы — крики, ворчание и свисты используются для предупреждения об опасности и коммуникации с сородичами.

01

---

Мимика выражает эмоциональное состояние и намерения, например улыбка сигнализирует дружелюбие, а оскал — угрозу.

02

---

Жесты помогают передавать информацию и устанавливать социальные отношения в группе, включая приветствия и просьбы.

03

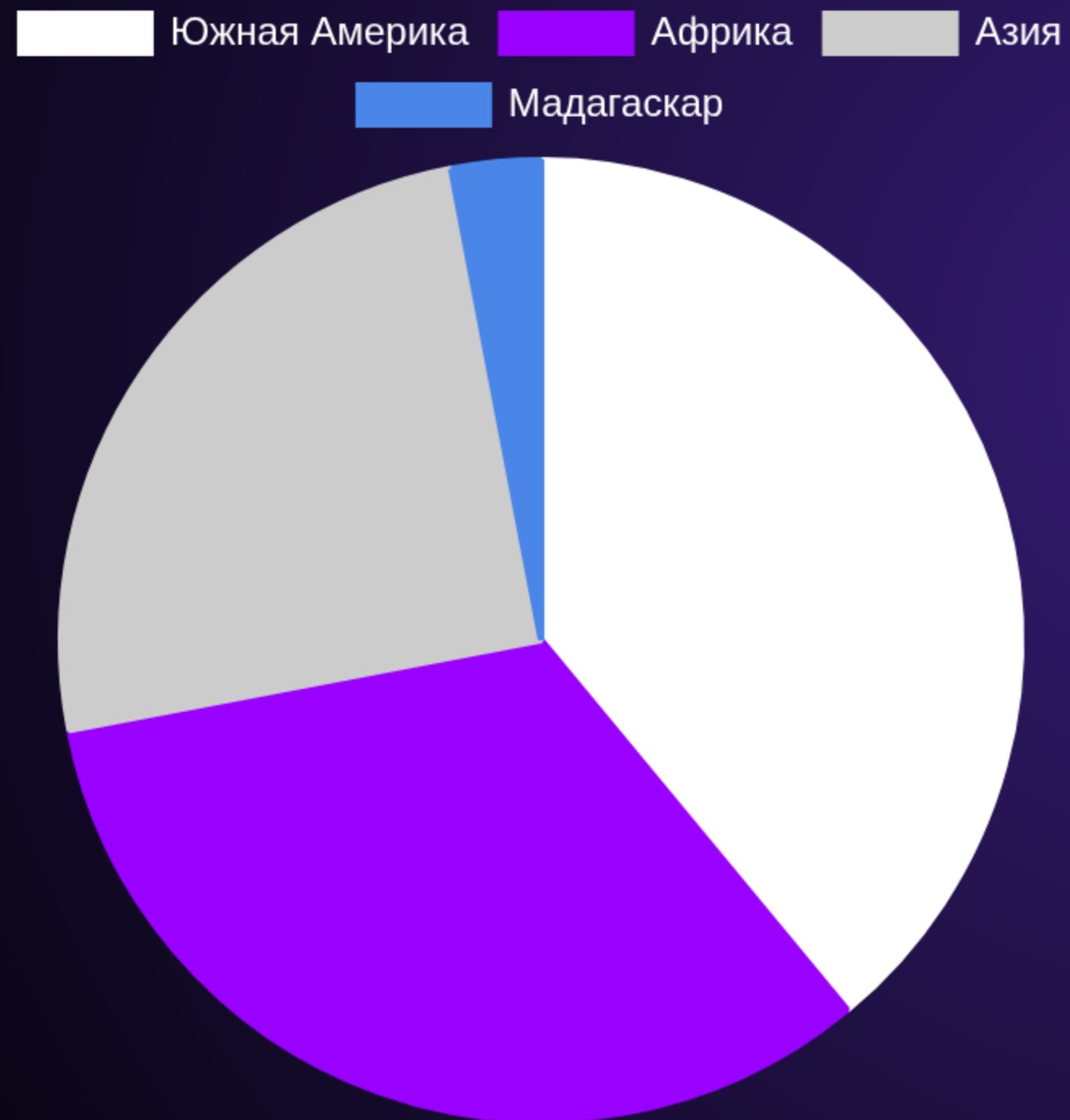
---

Некоторые виды применяют запаховые метки для обозначения территории и привлечения партнёров, укрепляя социальные связи.

04

# Географическое распределение видов приматов

/11



Полуобезьяны в основном живут на Мадагаскаре, а обезьяны — преимущественно в Африке и Южной Америке, что указывает на давнюю географическую изоляцию и разнообразие.

Основная концентрация видов расположена в тропиках Южной Америки и Африки, отражая богатство этих экосистем для приматов.

Институт приматологии РАН

# Человекообразные обезьяны: особенности и представители

/12

---

К человекообразным обезьянам относятся шимпанзе, гориллы, орангутаны и гиббоны, отличающиеся крупным телосложением и отсутствием хвоста.

01

---

Некоторые виды обладают способностью передвигаться на двух ногах, демонстрируя высокий уровень координации и адаптивности к разным средам.

02

---

Эти обезьяны обладают развитым интеллектом, умеют обучаться и имитировать поведение, что свидетельствует о когнитивных способностях, близких к человеческим.

03

# Интеллект приматов: примеры и эксперименты

/13



## Использование орудий шимпанзе при добыче пищи

Шимпанзе мастерски применяют палки, чтобы доставать термитов из гнёзд. Это поведение отражает их способность к решению задач и пониманию причинно-следственных связей.



## Проект Washoe: обучение языка жестов

В рамках проекта шимпанзе по имени Вашо обучался языку жестов. Это открытие продемонстрировало возможность общения приматов с людьми на новом уровне.



## Ма каки и применение простых инструментов

В лабораторных экспериментах макаки научились пользоваться простыми орудиями для получения лакомств, что подтверждает их способность к обучению и адаптации.

# Экологическая роль приматов в природе

/14

01

Приматы активно распространяют семена растений, способствуя восстановлению и поддержанию здоровья тропических лесов.

Они являются частью пищевых цепей, служат пищей для хищников, что помогает сохранять равновесие в экосистемах.

02

03

Наличие приматов способствует сохранению биоразнообразия и устойчивости природных комплексов в тропических регионах.

**Основными факторами сокращения численности  
служат вырубка лесов, браконьерство и  
нелегальная торговля животными.**

/15

**60%**

видов приматов находятся под угрозой  
исчезновения из-за человеческой  
деятельности.

МСОП (IUCN)

# Успешные программы сохранения приматов

/16

## Экспериментальная программа Джейн Гудолл

Более 30 лет программа Джейн Гудолл в Африке помогает охранять шимпанзе, исследовать их повадки и снижать конфликты с людьми.



## Реабилитация орангутанов на Борнео

Центры реабилитации возвращают в дикую природу пострадавших орангутанов, восстанавливая их популяцию и поддерживая биологическое равновесие.



## Национальный парк Ньянгве в Руанде

Парк охраняет редкие виды колобусов при поддержке WWF и международных организаций, способствуя сохранению их естественной среды обитания.



# Приматы и другие плацентарные млекопитающие: сравнение

| Группа  | Развитие мозга | Обучение потомства | Социальное поведение |
|---------|----------------|--------------------|----------------------|
| Приматы | Высокое        | Длительное         | Сложные группы       |
| Грызуны | Низкое         | Короткое           | Простые связи        |
| Хищники | Среднее        | Среднее            | Чаще одиночное       |

Сравнение разных групп млекопитающих по мозговому развитию, продолжительности обучения и социальной структуре.

Приматы отличаются наиболее высоким уровнем развития мозга и сложными социальными связями, что обеспечивает их адаптивность.

# Приматы в мифах, культуре и науке

/18



## Образ приматов в мифах Азии и Африки

В культурах Индии, Африки и Китая приматы занимают важное место в мифах, например бог Хануман в Индии символизирует силу и преданность.



## Роль приматов в научных экспериментах

Первым животным в космосе были приматы, что позволило освоить влияние невесомости на живой организм, а также изучить основы коммуникаций.



## Обучение языку жестов у шимпанзе

Эксперименты XIX–XX века доказали способность некоторых обезьян к пониманию и использованию языка жестов, обогащая изучение когнитивных навыков.

# Человек как часть отряда приматов

/19

Человек принадлежит семейству гоминид и выделяется самым развитыми функциями мозга среди всех приматов.

01

Развитая речь и абстрактное мышление позволяют человеку создавать сложные инструменты и культуру.

02

Социальная организация и способность к творчеству отличают человека, подчеркивая его уникальное место в природе.

03

# Значение изучения приматов для науки и общества

Изучение приматов раскрывает тайны эволюции, укрепляет понимание биологических процессов и помогает сохранить разнообразие жизни на планете.