



“СОЦИАЛЬНЫЕ ГРУППОВЫЕ СТРУКТУРЫ У МЛЕКОПИТАЮЩИХ”

Абдуллоева Гуларо Беккуловна

Государственный музей природы Узбекистана при

Министерстве экологии, охраны окружающей среды и изменения климата

Республики Узбекистан

Tabiatmuzey1876@umail.uz

Аннотация. Эта статья предназначено для широкой публики. В статье даётся интересная информация о социальных групповых структурах у млекопитающих.

Annotatsion: This article is intended for the general public. The article provides interesting information about social group structures in mammals.

Ключевые слова: млекопитающие, этимология, распространение.

Млекопитающие — класс позвоночных животных, основной отличительной особенностью которых является вскармливание детёнышей молоком. Класс входит в кладу синапсид надкласса четвероногих и представляет собой самую прогрессивную группу позвоночных. По подсчётам биологов известно более 6500 современных видов млекопитающих, среди которых и вид *Человек разумный*; общее же число видов млекопитающих, включая вымершие (в том числе вымершие после 1500 года), превышает 20 000.

Млекопитающие распространены почти повсеместно. Произошли от высокоразвитых синапсид в конце триаса. К млекопитающим относят ныне живущих однопроходных, сумчатых и плацентарных, а также большое число вымерших групп. Современные виды, входящие в класс млекопитающих, разные учёные объединяют в 26—29 отрядов.

Внешний вид млекопитающих весьма разнообразен, но в целом соответствует характерному и для других четвероногих плану строения. Анатомия и физиология млекопитающих характеризуется наличием тех же функциональных систем, что и у прочих четвероногих. Однако многие из этих систем достигли высокого уровня развития, так что данный класс среди позвоночных считают наиболее высокоорганизованным. Приспособления млекопитающих к жизни в различных средах обитания весьма разнообразны, их поведение отличается сложностью и многообразием. Они занимают доминирующие позиции среди наземной фауны (в водной среде они уступают лишь лучепёрым рыбам). Млекопитающие играют большую роль в жизни и хозяйственной деятельности человека: они выступают как важные источники продуктов питания и производственного сырья, выполняют транспортные функции, служат тягловой силой, используются как лабораторные животные и домашние питомцы.



Этимология

Постклассическое латинское наименование *Mammalia* введено в 1758 году Карлом Линнеем взамен использовавшегося им ранее термина *Quadrupedia* (дословно «четырёхногие»). Представляет собой форму множественного числа среднего рода прилагательного *mammalis* (дословно — «грудной» в значении «относящийся к молочной железе»), в свою очередь от лат. *mamma* — «грудь, вымя» + суффикса для образования прилагательных *-ālis*. Наименование дано Линнеем в связи с наличием молочных желёз у всех млекопитающих.

В таких языках, как русский, немецкий, голландский и украинский, представляет собой искажённую кальку с латыни со значением «вскармливающие молоком». Во французском, испанском и португальском представляет собой искажённую кальку с латыни со значением «имеющие молочную железу» (от лат. *mamma* «молочная железа» + лат. *fero* «нести»). В английском представляет собой прямую кальку варианта Линнея.

Распространение

Млекопитающие распространены по всему миру и встречаются на всех континентах, во всех океанах и на большинстве существующих островов. Современный ареал однопроходных ограничивается Австралией, Тасманией и Новой Гвинеей, сумчатых — территорией Австралии, Океании и обоих американских континентов. Самое широкое распространение — у плацентарных, которые уже с конца мезозоя стали доминирующими наземными позвоночными на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды, преобладая по численности особей, биомассе и положению в пищевых цепях^[10]. В Австралии же до начала европейской колонизации обитали, не считая человека, лишь немногие виды плацентарных, а именно летучие мыши и мышевидные. На отдалённых от других материков островах до прибытия человека существовала лишь бедная видами фауна млекопитающих: на многих из них, в том числе и в Новой Зеландии, её представляли только несколько видов летучих мышей.

Млекопитающие населяют почти все биотопы Земли и встречаются как в пустынях и тропических лесах, так и в высокогорье и в полярных регионах. К немногим регионам и биотопам, в которых, за исключением редкого пребывания людей, отсутствуют млекопитающие, относятся глубоководный океан и Антарктический континент, хотя у его побережья встречаются тюлени и киты. Однако в прошлом, когда Антарктида ещё не была сплошь накрыта ледяным щитом, млекопитающие населяли и этот материк: об этом свидетельствуют относящиеся к эоцену ископаемые остатки гондванатериев, сумчатых (полидолопообразные^[кат.], микробиотерии) и плацентарных (неполнозубые, литоптерны, астрапотерии). Используя технические средства, в XX веке человек проник в места, недоступные для других млекопитающих: достиг Южного полюса, поднялся на вершины Джомолунгмы и других высочайших





гор, спустился на дно Марианской впадины, приступил к освоению космического пространства. Впрочем, в некоторых из этих предприятий человека принимали участие собаки: Р. Амундсен добрался до Южного полюса на собачьих упряжках, а Лайка совершила свой орбитальный космический полёт за 3,5 года до Ю. А. Гагарина.

У многих млекопитающих ареал невелик, поскольку широкому их расселению препятствуют привязанность к условиям среды (температурный режим, пищевые ресурсы, почвенно-грунтовые и орографические условия) и наличие естественных препятствий — например, морских пространств. Так, гребнепалый тушканчик, обитающий в Кызылкуме и Восточных Каракумах, живёт только в сыпучих песках, поросших кустами ареал лемуруобразных ограничен тропическими лесами Мадагаскара и соседних островов. Учёт специфики видового состава млекопитающих играет важную роль при зоогеографическом районировании Земли. Наибольшее количество эндемичных видов отмечено в следующих странах: Индонезия (201 эндемик из 436 видов местной териофауны), Австралия (198 из 252), Мексика (140 из 450), США (101 из 428), Филиппины (97 из 153), Бразилия (96 из 394).

Отличительные особенности

Кроме вскармливания потомства молоком (у зверей через соски, у первозверей — через особые железы), для большинства млекопитающих характерен целый ряд признаков, отличающих их, как правило, от других позвоночных:

- живорождение (кроме представителей подкласса первозвери);
- истинная гомойотермия (теплокровность; исключение составляет грызун голый землекоп);
- наличие волосяного покрова (шерсти), сильное развитие кожных желёз (потовых и сальных), а также роговых образований;
- наличие в черепе одной скуловой дуги;
- причленение нижней челюсти напрямую к чешуйчатой кости;
- перемещение угловой кости нижней челюсти на дно черепной коробки с превращением её в барабанную кость, несущую барабанную перепонку;
- образование каменистой кости в основании черепа для защиты слухового лабиринта;
- наличие чёткого расчленения позвоночника на 5 отделов (шейный, грудной, поясничный, крестцовый, хвостовой);
- платицельный тип позвонков;
- наличие в шейном отделе позвоночника 7 позвонков (исключения редки), к первому из которых двумя затылочными мышечками причленяется череп;
- наличие диафрагмы, развитие подкожной мускулатуры;





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



- высокий уровень развития нервной системы, который обеспечивает гибкое реагирование на воздействия со стороны внешней среды;
- особый тип строения головного мозга (в том числе сильное развитие переднего мозга, переход к нему функций основного зрительного центра и центра управления сложными формами поведения);
- своеобразный характер залегания серого вещества в спинном мозге, при котором оно образует в поперечном сечении фигуру «бабочки» с боковыми выступами — «рогами»;
- наличие пирамидного пути от переднего мозга к продолговатому и спинному;
- взаимное наложение областей иннервации симпатической и парасимпатической нервных систем вплоть до полного перекрывания;
- наличие трёх слуховых косточек среднего уха, наружного ушного прохода и ушной раковины;
- альвеолярное строение лёгких;
- полное разделение кругов кровообращения, обеспечиваемое наличием четырёхкамерного сердца и одной (левой) дуги аорты;
- отсутствие воротного кровообращения в почках, присущего остальным четвероногим;
- безъядерные эритроциты;
- гетеродонтные (дифференцированные на резцы, клыки, предкоренные и коренные) зубы, сидящие в ячейках (альвеолах) челюстей (свойственно было также звероящерам);
- наличие у большинства млекопитающих значительного количества лимфатической ткани в стенках слепой кишки;
- овальная форма семенников;
- подверженность прионным заболеваниям (они известны у немногих грибов, у растений и микроорганизмов неизвестны, а среди животных — только у млекопитающих).

Происхождение млекопитающих



Цинодонт *Oligokyphus* (современная



реконструкция)

Morganucodon — триасовый прототип позднейших млекопитающих (современная реконструкция)

Согласно современным представлениям, млекопитающие произошли от более примитивных синапсид из группы цинодонтов, выделившись в конце триасового периода. Наиболее продвинутые немаммальные цинодонты уже сильно напоминали млекопитающих — как, например, изображённый на рисунке *Oligokyphus* из семейства Tritylodontidae с его развитым шерстным покровом, живший в позднем триасе и ранней юре. Тогда же имела место и начальная дивергенция млекопитающих: в отложениях позднего триаса найдены ископаемые остатки аделобазилевса, морганукодонтов, кюнеотерия^[англ.] и харамиид. Последних обычно рассматривают как ранних представителей подкласса (или инфракласса) аллотериев, куда включают также многобугорчатых — наиболее разнообразный и многочисленный из мезозойских отрядов млекопитающих, просуществовавший свыше 100 млн лет; что касается морганукодонтов, то они по своему облику и строению чрезвычайно близки к предполагаемому предку всех более поздних млекопитающих.

В верхнем триасе выделились и другие основные линии млекопитающих, известные остатки которых относятся к более позднему времени: линия, включающая однопроходных; линия триконодонтов (юра — мел); наконец, та линия, к которой принадлежат сумчатые и плацентарные, отделившиеся друг от друга в юрском периоде.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



Классификация млекопитающих



Подкласс Prototheria: Утконосы (картина Г. Хардера)

Современные виды млекопитающих образуют хорошо очерченную группу. Эта группа и была описана в 1758 году как класс **Mammalia** К. Линнеем в 10-м издании его «Системы природы». В данном издании Линней упоминал всего 184 вида млекопитающих; в настоящее же время современные виды млекопитающих объединяют в 26—29 отрядов, 153 семейства и 1229 родов.

Позднее в состав класса млекопитающих были включены многочисленные вымершие группы; правомерность включения некоторых из них (например, докодона^[англ.], морганукодона, синоконодона и некоторых других открытых в XIX—XX веках мезозойских животных) в данный класс вызывает сомнения у ряда палеонтологов.

Традиционная классификация на уровне инфраклассов и выше, оформившаяся к концу XIX века, выглядит следующим образом:

Класс Mammalia LINNAEUS, 1758

- Подкласс Prototheria GILL, 1872
- Подкласс Theria PARKER & HASWELL, 1897
 - Инфракласс Marsupialia ILLIGER, 1811 (или Metatheria HUXLEY, 1880)
 - Инфракласс Placentalia OWEN, 1837 (или Eutheria GILL, 1872)



Инфракласс Metatheria: гигантский кенгуру (фото)

Названия, заключённые в скобки, употребляют либо как альтернативные наименования соответствующих инфраклассов, либо как названия их тотальных групп.



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Трёхчастное деление класса млекопитающих на прото-, мета- и эутериев было предложено ещё французским зоологом А. Блэнвилем (1839), который пользовался другими наименованиями (соответственно: «птицеутробные», «двуутробные», «одноутробные»).

Неоднократно предлагались более современные классификации млекопитающих, позволяющие, в частности, адекватно отразить взаимоотношения между многочисленными вымершими группами, но общепринятыми ни одна из них не стала.



Инфракласс Eutheria: Обыкновенная белка (фото)

На русский язык название таксона **Theria**, крупнейшего подразделения млекопитающих, обычно переводится как «звери» (в данном значении оно употребляется параллельно со словом «терии»; см. Звери). Иногда же слово «звери» используют как синоним слова «млекопитающие». Ранг данного таксона в различных классификациях различен: либо это подкласс млекопитающих, противопоставляемый подклассу Prototheria (первозвери), либо — после исключения из него ряда вымерших групп — таксон существенно низшего ранга (в системе Маккенны — Белл он имеет ранг «надкогорты»).





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



Список использованных литератур:

1. Энциклопедический одготомник «Узбекская ССР», Ташкент 1981
2. О.П. Богданов, Редкие животные Узбекистана, главная редакция энциклопедий, Ташкент 1992
3. Заповедные территории Узбекистана, Ташкент «Узбекистан» - 1980
4. В.А. Моисеев «В объективе природа Средней Азии», Издательство «Мехнат» 1998
5. В.А. Моисеев «Дикая природа Узбекистана», Ташкент «Шарк» 1996
6. <https://sigmaearth.com/ru>

