

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. М.АКМУЛЛЫ**

**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ФОНДА
ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
КАФЕДРЫ БИОЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ БГПУ им.М. АКМУЛЛЫ**



УФА 2018

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. М.АКМУЛЛЫ**

**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ФОНДА
ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
КАФЕДРЫ БИОЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ БГПУ им.М. АКМУЛЛЫ**

Учебное пособие

УФА 2018

УДК 59:069
ББК 28.6л6
А

*Печатается по решению учебно-методического совета
Башкирского государственного педагогического университета
им. М. Акмуллы*

Аннотированный список фонда зоологического музея кафедры биоэкологии и биологического образования БГПУ им.М. Акмуллы [Текст]: учеб. пособие /сост. Р.С. Мусалимова, В.Н. Саттаров, М.Г. Мигранов, Т.И. Яковлева. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2018. – 87с.

В издании описаны экспонаты зоологического музея кафедры биоэкологии и биологического образования естественно-географического факультета БГПУ им. М.Акмуллы. Приведены краткие биологические сведения, хозяйственная ценность и географическое распространение описываемых животных.

Издание предназначено для преподавателей, студентов естественно-географического факультета, учащихся школ, а также широкого круга любителей природы.

Составители: *Р.С. Мусалимова, канд. биол. наук, доцент;*
В.Н. Саттаров, д-р биол. наук, профессор;
М.Г. Мигранов, д-р биол. наук, профессор;
Т.И. Яковлева, канд. биол. наук, доцент.

Рецензенты: *Р.Г. Фархутдинов, д-р биол. наук, профессор (БГУ);*
С.Н. Абрамов, канд. биол. наук, доцент (БГПУ).

ISBN 978-5-87978-921-8

© Издательство БГПУ, 2018

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗООЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ

Зоологический музей Башкирского государственного педагогического университета им М. Акмуллы находится в помещении площадью 160 м², расположенном на 8-м этаже второго учебного корпуса и является составной частью кафедры биоэкологии и биологического образования. Включен в список ведомственных музеев г.Уфы.

Кафедра зоологии (ныне кафедра биоэкологии и биологического образования) основана в 1975 году. Зоологический музей начал работать с 1978 года. Инициатором создания музея была Галина Владимировна Ямалова. Под ее руководством, руками студентов были сделаны первые экспонаты музея – тушки птиц, которые сохранились до сих пор.

Структура музея имеет систематический принцип построения, представлен и палеонтологический материал. Основу экспозиции составляют представители животных, обитающих на территории Республики Башкортостан. Кроме того, музей имеет богатую коллекцию кораллов, моллюсков, морских ежей, которые являются в основном обитателями морей и океанов (есть представители Тихого и Индийского океанов, Адриатического и Красного морей). Коллекции беспозвоночных животных Башкортостана ежегодно обновляются силами студентов естественно-географического факультета. В зоологическом музее насчитывается около 600 экспонатов.

В процессе своей деятельности музей выполняет учебную, научно-экспозиционную, просветительскую работу.

Весь музейный материал используется как наглядные пособия при изучении соответствующих разделов зоологии. Преподаватели кафедры проводят в музее отдельные занятия со студентами естественно-географического факультета, принимают зачеты и экзамены.

С зоологическим музеем связывают свою внешкольную работу студенты факультета, проходящие педагогическую практику. Здесь учащиеся знакомятся с животным миром и проблемами его охраны, получают квалифицированные ответы на интересующие их вопросы, а студенты-практиканты обучаются методике проведения учебных экскурсий, одновременно углубляя свои знания по зоологии.

Сотрудники кафедры ведут научную работу по изучению фауны республики, проводят консультации по темам курсовых и выпускных квалификационных работ. В музее постоянно ведется работа по пополнению экспонатов, в которой активное участие принимают студенты.

Зоологический музей располагает разнообразным зоологическим материалом, позволяющим вести просветительскую и воспитательную работу со студентами университета и учащимися. Много экскурсий проводится во время школьных каникул. Приезжают не только учащиеся уфимских школ, но и учащиеся из сельских районов республики. Ведется

«Книга отзывов», в которой широко представлены отзывы посетителей со словами благодарности в адрес создателей, руководителей и экскурсоводов музея.

Посетители зоологического музея смогут совершить увлекательное путешествие, познакомиться с представителями групп животных, населяющих планету, а также получить ответы на многие вопросы, возникающие при знакомстве с животным миром.

Адрес музея: 450000, г.Уфа, ул. Октябрьской революции 3а,
Башгоспедуниверситет им. М. Акмуллы,
II учебный корпус, 8 этаж, зоологический музей.

ГАЛИНА ВЛАДИМИРОВНА ЯМАЛОВА – ИНИЦИАТОР СОЗДАНИЯ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ

Г.В. Ямалова (17.01.1948 – 11.07.1994) окончила в 1966 году Ашинскую среднюю школу №2 с золотой медалью. В 1967 – 1972 гг. училась в Башкирском государственном университете на биологическом факультете, и после окончания его с отличием была направлена в аспирантуру биологического факультета МГУ.

В 1978 г. Галина Владимировна успешно защитила кандидатскую диссертацию, под руководством известного ученого орнитолога В.Д. Ильичева.

Свою трудовую деятельность на кафедре зоологии естественно-географического факультета Башгоспединститута Галина Владимировна начала в 1977 г. в должности ассистента, а затем старшего преподавателя, доцента. В период с 1983 – 1990 гг. заведовала кафедрой зоологии. С 1978 г., с приходом Галины Владимировны на кафедру под ее руководством начал работать зоологический кружок. Она работала с большим энтузиазмом и энергией, учила студентов правильно понимать явления живой природы, любить и бережно относиться к ней.

Основная цель работы кружка предполагала готовность студентов к внеклассной работе по зоологии и приобретение навыков научно-исследовательской работы. Кружковцы под руководством Галины Владимировны изучали основы полевых исследований, овладевали методикой изготовления препаратов для кабинета, зоологического музея, а также школьного кабинета биологии. Они проводили экскурсии на природе, в краеведческий музей, участвовали в конференциях, конкурсах студенческих научных работ и неоднократно получали высокую оценку.

По инициативе Г.В.Ямаловой был создан зоологический музей. Благодаря ее творческой натуре были изготовлены разнообразные экспонаты, заказаны коллекции различных животных, созданы тематические экспозиции. Музей стал центром экологического воспитания не только студентов, но и школьников республики.



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПОНАТОВ

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Тип Простейшие (*Protozoa*)

В музее экспонируются рисунки *Protozoa*. Сюда относятся преимущественно микроскопические животные, тело которых состоит из единственной клетки. Каждая одноклеточная особь представляет собой самостоятельный организм. Каждому простейшему животному присущи все основные жизненные функции, характерные для целого организма. Большинство простейших – свободноживущие одиночные или колониальные формы. Они в огромном количестве населяют почву, моря, пресные воды. Биомасса этих организмов на земле огромна, а их роль в жизни природы и жизни человека исключительно велика. Раковинные формы играют важную роль в формировании осадочных пород. Не менее велико значение простейших в почвообразовании и поддержании плодородия почв, в биологической очистке воды и т.д. Среди простейших есть и паразитические формы, которые являются возбудителями различных заболеваний животных и человека.

На витрине можно увидеть представителей *Саркодовых* (*Sarcodina*), *Жгутиковых* (*Flagellata*), *Споровиков* (*Sporozoa*), *Инфузорий* (*Infusoria*). Все они представлены рисунками.

Тип Губки (*Spongia*)

Губки – примитивные многоклеточные организмы, разнообразные по внешнему виду, ведущие сидячий образ жизни. Это в основном жители морей и лишь немногие из них являются пресноводными (бадяги), известно около 5 тыс. видов губок. Они имеют форму наростов, бокалов или напоминают ветвящиеся стебли. Губки могут быть одиночными животными, но чаще образуют колонии. Тело губки состоит из двух слоев клеток и расположенного между ними бесструктурного вещества. У большинства имеется скелет, состоящий из минеральных или органических веществ. Пищеварение внутриклеточное. Питаются преимущественно одноклеточными организмами. Большинство гермафродиты. Размножаются губки как бесполом (вегетативным), так и половым путем. Преобладающим видом размножения является почкование, которое осуществляется наружно и внутренне. Обладают большой способностью к регенерации. Будучи разрезанными, протертыми через сито, губки сохраняют жизнеспособность, вновь формируя из клеточной массы тело.

Пропуская через многочисленные поры воду, губки ее фильтруют и очищают. Некоторые губки имеют промышленное значение. К их числу относятся некоторые морские губки, употребляемые для туалета,

медицинских и технических целей. Известен и вред губок, когда, размножаясь внутри водопроводных труб, они закупоривают их.

У нас обитают пресноводные *губки-бадяги (Spongilla)*, колонии которых состоят из множества особей. В реках Белой, Дема, Сюнь, в озерах и старицах, во всех зонах республики зарегистрировано три вида губок: озёрная, речная и ломкая. Наиболее часто встречается озёрная губка, которая образует ветвистые отростки.

Тип Кишечнополостные (*Coelenterata*)

Кишечнополостные – самые низкоорганизованные из числа настоящих многоклеточных животных. Тело их, как и губок, состоит из двух слоев клеток и представляет собой мешок, соединенный с внешней средой отверстием, окруженным щупальцами. Полость этого мешка, где происходит пищеварение, называется кишечной. Отсюда и название типа.

К типу кишечнополостных относятся преимущественно морские животные (медузы, гидроидные и коралловые полипы) и лишь несколько видов семейства гидр обитают в пресных водоемах. Известно более 10 тыс. видов кишечнополостных.

Для кишечнополостных характерны две жизненные формы: сидячий мешковидный полип и плавающая дисковидная медуза. По образу жизни их делят на одиночных и колониальных, сидящих или свободноплавающих. Колониальные полипы, как правило, имеют известковый скелет. Кишечнополостные обладают радиальной симметрией, для них характерно двухслойное строение, наличие кишечной полости и нервной системы. Характерной особенностью большинства кишечнополостных является наличие на щупальцах и по краям тела стрекательных клеток, являющихся средством защиты и нападения.

На витрине можно увидеть представителя **класса Сцифоидных медуз (*Scyphozoa*)** – медузу *Аурелия (Aurelia aurita)* или *ушастая медуза*, крупные экземпляры которой достигают 40 см в диаметре. Это уплощенная медуза (поэтому она получила название морское блюдо) с совершенно прозрачным телом, и только выделяются по цвету розовые или фиолетовые подковообразные гонады. Форма тела в виде круглого зонтика, по краю которого расположены мелкие щупальца. В центре зонтика на вогнутой стороне находится рот, края которого вытянуты в ротовые лопасти. Ротовые лопасти напоминают по форме ослиные уши, от них медуза и получила свое название. Медуза *Аурелия* обитательница почти всех умеренных и тропических морей обоих полушарий.

Коралловые полипы (*Anthozoa*) – морские колониальные, реже одиночные животные. Обитают в теплых тропических морях, где температура воды не ниже 20⁰С, и на глубинах не более 20 м, в условиях обильного планктона, которым они питаются. Кроме того, кораллы чувствительны к освещенности и насыщенности воды кислородом и

поэтому встречаются на мелководье и обычно не заходят на глубину более 50 м. Зависимость распределения кораллов от освещенности определяется их симбиозом с одноклеточными водорослями. Водоросли получают от кораллов защиту и углекислый газ (продукт дыхания) для фотосинтеза, а также некоторые дефицитные в морской воде соединения азота и фосфора из продуктов диссимиляции полипа. Коралловые полипы, в свою очередь, получают от водорослей кислород, необходимый для дыхания, а также для активизации процессов скелетообразования.

Всего известно около 6 тыс. видов коралловых полипов. Различают два подкласса современных коралловых полипов: **Восьмилучевые (*Octocorallia*)** и **Шестилучевые (*Hexacorallia*)**. Подклассы различаются по числу щупалец: у 8-лучевых всего восемь щупалец и они перистые, с боковыми выростами, а у 6-лучевых щупальца гладкие и их число кратно шести. У 8-лучевых полипов скелет внутренний и образуется в мезоглее, он может быть роговым или известковым. У 6-лучевых полипов скелет наружный, выделяемый эктодермой, очень редко внутренний или отсутствует. Имеются полипы без скелета, например актиния.

Слово «коралл» в нашем представлении всегда связан с чем-то твердым, хрупким. Таковы в действительности многие кораллы, но имеются и мягкие кораллы **Альционарии (*Alcyonacea*)**, у которых скелет в виде известковых игл.

Из **Восьмилучевых кораллов (*Octocorallia*)** на витринах можно увидеть такие виды, как: *Морской органчик (*Tubipora musica*)* – скелет которого состоит из длинных известковых трубочек, напоминающих трубочки органа и соединенных между собой поперечными пластинками (Индийский океан, Чагос, атолл Бленим, гл. 2 м). Окрашен в красный или малиново-красный цвет. Органчики образуют крупные колонии и участвуют в рифообразовании. Здесь же представлены роговые кораллы – *Gorgonaria sp.* и *Metallogorgia sp.* Роговые кораллы – это полипы с внутренним роговым скелетом. Веерообразные колонии образуют полипы рода *Gorgonia*, называемые веером Венеры. К числу горгонарий относятся промысловый красный коралл, или благородный коралл (*Corallium rubrum*) и близкие к нему виды, добываемые в Средиземном, Красном и других морях. Благодаря высокой концентрации железа известковые спиккулы благородного коралла окрашены в различные оттенки красного цвета – от почти белого до почти черного. С добытых кораллов счищают мягкие ткани и верхний слой осевого скелета, а его наиболее плотную сердцевину используют для изготовления различных украшений.

На витринах музея представлена богатая коллекция **Шестилучевых кораллов (*Hexacorallia*)**. *Конская актиния (*Actinia equina*)* – полип, лишенный скелета. Имеет подошву и ведет сидячий образ жизни, но при необходимости может медленно передвигаться по субстрату. Активный хищник, иногда поедающий даже мелких рыб. Нередко они ярко

окрашены. Некоторые актинии могут находиться в симбиозе с раками-отшельниками, которые им служат для передвижения, а актинии со стрекательными свойствами защищают отшельников от врагов. Актинии напоминают фантастические цветы. На многих языках они и называются морскими анемонами.

Здесь же видим **мадрепоровые кораллы (*Madreporaria*)** – самая обширная группа кораллов, которая насчитывает более 2500 видов. Характерной чертой их является мощный известковый скелет. Эта группа кораллов – основные рифообразователи. К ним относятся мозговики в виде полушарий с причудливыми бороздами, грибовидные кораллы и другие роды, представителей которых можно увидеть в экспозиции.

Род мозговики (*Leptoria*): вид *Leptoria Phrygia*, вид *Porites lobata* – имеет шаровидную форму (Красное море, Дахлак, плато рифа, гл. 12 м) – образуют шаровидные колонии, напоминающие по форме полушария головного мозга с множеством извилин.

Род Грибовидные кораллы (*Fungia*): вид *Fungia fungites*, вид *Fungia danai*, вид *Fungia echinata* (Красное море, Дахлак, лагуна, гл. 16 м). Одиночные грибовидные кораллы. Молодые фунгии снабжены ножкой, на которой растёт тело коралла, Она похожа на шляпку сыроежки, обращенную пластинками вверх. Когда тело фунгии достигает в диаметре 2–3 см, ножка обламывается и коралл падает на дно, где продолжает расти, На ножке тем временем развивается новый коралл. Некоторые экземпляры достигают 10 см в диаметре, а вытянутая в длину колючая фунгия (*Fungia echinata*) вырастает до 30–35 см. Цвет фунгий обычно охристый или нежно желтый, некоторые виды имеют розовый край.

Вид *Euphyllia fimbriata* (Красное море, Дахлак, лагуна, гл. 16 м) – коралл **рода эуфиллия (*Euphyllia*)** образует полушаровидные колонии.

Вид *Favia speciosa* (Красное море, Дахлак, склон рифа, гл. 11 м) – коралл **рода фавия *Favia***, колонии фавий имеют вид полушарий с ячеистой поверхностью.

Вид *Pocillopora sp.* (Красное море, гл. 10 м) – ветвистый коралл принадлежит к **роду поциллопоры (*Pocilloporidae*)**.

Вид *Galaxea fascicularis* (Красное море, Дахлак, гл. 12 м) – колючие галаксии.

Вид *Herpetolitha limax* (Красное море, Дахлак, рифовое плато, гл. 13 м) – полип получил такое название, поскольку напоминает удлиненной формой и внешней поверхностью улитку.

Вид *Heliopora coerulea* – коралл рода **солнечные кораллы (*Heliopora*)**, образующий причудливые ярко-голубые колонии.

Вид *Acropora sp.* или «рога оленя» – образует колонии древовидной колонии с характерными разветвлениями, каждая ветвь колонии по мере роста разъединяется подобно рогам, что и послужило основанием для простонародного названия.

Тип Плоские черви (*Plathelminthes*)

Современной науке известно свыше 10 тыс. видов морских, пресноводных и паразитических плоских червей. Тело их листообразное или лентообразное, пищеварительная система упростилась, а половая система сильно развилась и способна продуцировать огромное количество яиц. Большинство плоские черви гермафродиты. В наших водоемах живут ресничные черви – планарии, наиболее многочисленными группами являются трематоды и цестоды.

Сосальщики (*Trematoda*) – паразитические черви, имеющие присоски. Паразитируют во внутренних органах позвоночных животных. Одним из представителей является *печеночный сосальщик (*Fasciola hepatica*)*. Имеет листовидную форму тела длиной до 30 см, шириной 8–13 мм. В половозрелой стадии обитает в желчных ходах печени у овец, коз, крупного рогатого скота и других животных. Известны случаи паразитирования у человека. Проходит сложный путь развития со сменой промежуточного хозяина, которым служит малый прудовик.

Ленточные черви (*Cestoda*) также являются паразитическими червями, развивающимися со сменой хозяев. Их окончательными хозяевами являются позвоночные животные, а промежуточными могут быть беспозвоночные и позвоночные животные. Есть среди них наиболее опасные для человека и домашних животных паразиты. На витрине можно увидеть *бычьего солитера, или невооруженного цепня (*Taeniarrhynchus saginatus*)*. Сколекс у этого цепня имеет четыре присоски, но не имеет крючков. В половозрелой стадии паразитирует у человека, промежуточным хозяином служит крупный рогатый скот (отсюда название цепня). Длина тела цепня может достигать 8–12 м, а число члеников может быть более 1000. В зрелом членике находится до 175 тыс. яиц. Окончательный хозяин бычьего солитера – человек, в кишечнике которого обитает одна особь паразита (название паразита от латинского слова «soliter» – единственный). Находясь в кишечнике человека, цепень периодически отделяет от тела зрелые членики, которые вместе с экскрементами попадают в почву. Крупный рогатый скот заражается, заглатывая яйца с кормом. Личинки – финны локализуются в мышцах. Человек заражается бычьим солитером, используя в пищу непрожаренное или непроверенное мясо.

На витрине также можно увидеть пузырчатую личиночную стадию *эхинококка (*Echinococcus granulosus*)*, печень крупного рогатого скота, пораженную эхинококком. Окончательным хозяином эхинококка обычно являются собаки, а также волки, лисицы, у которых в кишечнике живут ленточные цепни длиной 5–6 мм, состоящие всего из 3–4 члеников. Яйца паразита попадают в почву, на траву. Их поедают вместе с травой коровы, овцы, и в теле развиваются финны. Промежуточным хозяином может быть и человек. В сельской местности эхинококком могут быть заражены

пастушьи собаки, и тогда вероятность попадания яиц эхинококка в кишечник скота, а также людей наиболее высока. Собаки же заражаются эхинококком при поедании внутренностей зараженного скота. Человек может заразиться эхинококком при общении с собакой. Финны эхинококка могут быть крупными и достигать величины с голову ребенка. Внутри финны эхинококка образуются дочерние пузырьки, а в них формируются множество головок.

Тип Круглые черви (Nemathelminthes)

Среди круглых червей большое число как паразитических, так и свободноживущих видов, которые заселяют моря, пресные воды и почву. Паразитические круглые черви встречаются почти у всех многоклеточных животных, а также у многих растений. По размерам нематоды очень разнообразны – от микроскопических до гигантских (паразит кашалота достигает до 8 м в длину).

У человека наиболее часто паразитируют: аскарида человеческая, острица детская, яйца которых развиваются в наружной среде.

На витрине представлена *аскарида человеческая* (*Ascaris lumbricoides*). Аскарида человеческая – крупная нематода, самка достигает 20–40 см, самец 15–25 см в длину. Паразитирует в тонких кишках.

Самка в течение суток выделяет примерно до 200 тысяч яиц, которые с фекалиями выбрасываются наружу, где у них протекает начальное развитие. Заражение происходит при приеме пищи и воды, зараженных яйцами аскарид, содержащихся внутри личинки. Из яиц, попавших в пищеварительный тракт, выходят личинки, которые в дальнейшем совершают сложный путь миграции по организму человека. Личинки прежде всего проникают в слизистую оболочку тонкой кишки, а затем в кровеносные сосуды. По кровеносному руслу личинки аскарид, проходя через печень и сердце, попадают в легкие. В последних они из капилляров проникают в бронхи, затем в трахею и глотку. Из глотки они заглатываются и попадают в кишечник. Здесь личинки превращаются во взрослых самок и самцов. Так протекает цикл развития паразита.

На пути миграции личинки разрывают ткани органов, стенки кровеносных сосудов, в результате чего нередко наступает расстройство пищеварения, кровоизлияния, бронхит, воспаление легких. Аскариды из кишечника могут проникнуть в желчные протоки печени, в желудок. В последнем случае они могут вызвать рвоту и с рвотными массами попасть в глотку, а отсюда – в трахею и носовую полость, вызывая удушья.

Человеческой аскариде родственны и распространены также повсеместно *аскарида свиная* (*Ascaris suum*) и *аскарида лошадиная* (*Parascaris equorum*). В экспозиции музея также представлен влажный препарат «Паразитические черви в кишечнике человека (солитер и аскариды)».

Тип Кольчатые черви (*Annelida*)

Кольчатые черви – наиболее высокоорганизованные представители группы червей. Их тело состоит из многочисленных колец, или сегментов, каждый из которых включает части жизненно важных органов. Живут главным образом в морях, а также в пресных водах и на суше.

Из кольчатых червей в экспозиции музея представлены: nereida, пескожил, дождевой червь, ложноконская и улитковая пиявка.

Nereida (Nereis pelagica) обитают в морях. Тело nereid разделено на членики. На переднем конце находятся голова, на ней несколько щупалец, две пары глаз, рот с парой челюстей. На боковых сторонах члеников тела nereidy имеются плоские выросты в виде лопастей. На лопастях пучками сидят многочисленные длинные щетинки, благодаря чему весь класс получил название многощетинковых. Быстро перебирая лопастями, nereida передвигается по дну. При этом она упирается в дно пучками щетинок. Питается nereida водорослями и мелкими животными, хватая их острыми челюстями. Nereida, как и дождевой червь, дышит всей поверхностью тела, но у многих морских кольчатых червей, например, у пескожила, на лопастях расположены органы водного дыхания – жабры, имеющие вид разветвленных выростов покровной ткани.

Пескожил (Arenicola marina) может зарываться в песок (отсюда и название). При рытье у пескожила главное значение имеют сильно развитая мускулатура тела и гидравлический способ движения путем проталкивания полостной жидкости из одного конца тела в другой. Пескожил живет в изогнутых норах. Оба конца норы подходят к поверхности грунта. Своей глоткой пескожил захватывает и проглатывает песок вместе с органической пищей. Песок проходит сквозь кишечник и выбрасывается позади. Поэтому около рта песок оплывает и на поверхности грунта образуется воронка. В воронку попадают гниющие водоросли, которыми питается пескожил. Таким образом, зарываясь в грунт, пескожил обеспечивает себе защиту от врагов и непрерывный прием пищи.

Наиболее известными среди олигохет (малощетинковых) являются дождевые черви. *Дождевой червь (Lumbricus terrestris)* всю жизнь проводят в норках, роя их в земле. Они лишь изредка появляются на поверхность, да и то в ночное время или после дождя. Дождевые черви, проделывая норки, способствуют проникновению в глубь почвы воды и воздуха, необходимых растениям. Они измельчают и перемешивают землю. В почве, где нет дождевых червей, растения плохо развиваются и дают низкий урожай. Летом черви держатся в поверхности слоев почвы, а на зиму роют норки глубиной до 2 метров. Благодаря скрытному образу жизни у червей мало врагов, однако под землей их поедают кроты, а на поверхности подстерегают жабы и птицы.

Дождевые черви имеют сильно вытянутое тело (длиной до 10–15 см),

округлое в поперечном сечении тело, способное сокращаться и удлиняться. На брюшной стороне червя развиты тонкие, упругие короткие щетинки. Они помогают червю двигаться вперед по поверхности земли и особенно во время рытья норки. Дождевой червь имеет красновато-коричневую окраску, при этом его брюшная сторона светлее спиной. Дождевые черви – гермафродиты. Семенники и яичники расположены в передней части тела. При откладке яиц на пояске червя выделяется обильная слизь. Червь выползает из слизи, слизь быстро затвердевает и темнеет. Образуется кокон с несколькими яйцами внутри. Через определенное время из яиц развиваются молодые черви, которые покидают оболочку кокона.

Из пиявок в экспозиции представлены два вида: малая ложноконская пиявка и улитковая пиявка. Для пиявок характерно мускулистое тело, разделенное на сегменты. На обоих концах тела имеются присоски, необходимые для прикрепления к телу других животных и для передвижения.

Малая ложноконская пиявка (Herpobdello octoculata) широко распространена в водоемах нашей республики, особенно стоячих. Размеры тела не превышают 5 см. Окраска спины варьирует от светло-коричневого до темно-коричневого с поперечными рядами желтоватых пятнышек, брюшная сторона светлая. Хорошо развита задняя присоска, которой пиявка обычно прикрепляется к подводным предметам и, вытянув тело, совершает волнообразные дыхательные движения, усиливая ток воды вокруг своего тела. На переднем конце тела находится 4 пары глаз. Челюсти развиты слабо и лишены зубцов. Питается малая ложноконская пиявка мелкими водяными беспозвоночными. В отличие от большой ложноконской пиявки этот червь не закапывает свои коконы в землю, а прикрепляет их на листья водных растений. Особенно часто их можно найти на нижней стороне листьев кувшинок и кубышек. Коричневые коконы имеют овальную форму и плотно «приклеены» к водным растениям.

Улитковая пиявка (Gloscionia complanata) имеет широкое и короткое тело, на ощупь нередко твердо, длина не превышает 2 см. Встрешенные, свертываются в клубок наподобие ежа. Могут плавать.

Медицинская пиявка, применяемая для кровопускания, встречена пока только в Балтачевском районе республики. Наши больницы этих пиявок выписывают из других областей. Разводят медицинских пиявок в искусственных условиях в биофабриках, где они проходят жесткий ветеринарный контроль, растут до двух лет, затем отправляются в лечебные учреждения.

Длина тела в среднем 12 см, ширина около 1 см, окраска чаще темная, с характерным рисунком на спине. В ротовой полости 3 челюсти с острыми зубчиками, слюнные железы выделяют белковое вещество

антифебрин (гирудин), препятствующее свертыванию крови при кровососании. Желудок с 10 парами отростков, в которых сохраняется высосанная кровь. Обитает в пресных стоячих и медленно текущих водах. Сосет кровь главным образом земноводных и млекопитающих.

Тип Моллюски (*Mollusca*)

Моллюски имеют мягкое нечленистое тело, заключенное в известковую раковину, который может быть двустворчатой или цельной в форме спирально закрученной башни, катушки, иногда в виде колпачка или щита. Тело подразделяется на туловище, голову и ногу.

По количеству видов моллюски занимают второе место после членистоногих и насчитывают более ста тысяч видов. Наиболее многочисленными из мягкотелых являются: класс брюхоногие и класс двустворчатые.

Брюхоногие (*Gastropoda*) или улитки наиболее богатый видами класс моллюсков. Они заселили как прибрежные зоны океанов и морей, так и значительные глубины и области моря; они расселились по пресным водам и приспособились к жизни на суше.

Одним из характерных признаков брюхоногих служит наличие у них цельной раковины, не разделенной на створки и пластинки и прикрывающее спинную часть животного (у некоторых она недоразвита или отсутствует). У большинства брюхоногих раковина закручена в спираль, при этом обороты спирали чаще всего лежат в разных плоскостях. Обороты раковины составляют завиток. На раковине различают вершину и устье – отверстие, из которого высовывается голова и ноги моллюска.

В музее представлены влажные препараты и раковины брюхоногих моллюсков, обитающих в республике Башкортостан, а также большая коллекция морских брюхоногих.

Среди морских брюхоногих моллюсков немало таких, за изумительно красивые раковины которых коллекционеры отдавали целые состояния. Но наивысшей ценностью, получаемой от брюхоногих моллюсков, долгое время считался пурпур. Легенда гласит, что когда-то на берегу Средиземного моря одна собака разгрызла раковину моллюска мурекса и ее пасть окрасилась в пурпурный цвет. Хозяин собаки заметил это, и с тех пор пурпуром (выделением особых желез мурекса, краснеющим на свету) стали окрашивать дорогие ткани. В наше время производство пурпура почти забыто, лишь кое-где в средиземноморье сохранились традиции его изготовления.

Из рода *Murex* в экспозиции музея представлены два вида: *Murex ramosus* (Красное море) и *Murex sp.* (Индийский океан) – это хищные моллюски, с ярко окрашенной раковинной. Некоторые виды богато украшены шипами, иглами, гребнями и пластинками, образующими самые невероятные структуры. Как было сказано выше, представленные виды

относятся к пурпурным моллюскам.

Представители **рода *Strombus*** – *Strombus plicatus* (Индийский океан, гл.72м) и *Strombus tricornis* (Красное море) имеют чрезвычайно тяжелую и массивную раковину, несмотря на это животные довольно подвижны благодаря мощному развитию и расчленению их ноги. Их раковины отличаются разнообразием расцветки, а красота их форм невообразима.

У *Terebra sp.* раковина напоминает узкий и длинный винт, особенно если ее устье плотно закрыто крышечкой. Такая шилообразная раковина состоит из множества спиральных витков.

Bulla sp. (Аденский залив) также имеет хорошо развитую внешнюю раковину, закрученную в спираль.

Моллюск *Coralliophila violacea* питается мягкими тканями кораллов.

В коллекции раковин морских моллюсков представлены также: *Phalium sp.* (Индийский океан), *Lambis truncate* (Индийский океан, гл. 5м), *Nassarius papillosus* (Индийский океан), *Nassarius variedatus* (Аденский залив), *Turridae sp.* (Индийский океан), *Thais tuberosa* (Индийский океан), *Siliquaria anquina* (Южно-китайское море) и ряд других видов.

Большое значение в жизни человека имеют **двустворчатые моллюски (*Bivalvia*)**, широко распространенные в морях и пресных водоемах. Размеры раковин этих моллюсков очень разнообразны. «Царь-ракушкой» можно назвать гигантскую тридакну (*Tridacna gigas*), достигающую в длину до 1,5 м и массой до 250 кг; причем масса собственного тела таких гигантов не превышает 30 кг, остальное приходится на раковину. Тридакна гигантская принадлежит к **роду *Tridacna***, из этого рода в экспозиции музея представлена раковина большой тридакны *Tridacna maxima* (Индийский океан, гл. 14 м).

Patinopecten yessoensis (Японское море, гл. 20 м) – приморский гребешок, двустворчатый моллюск с белой радиально-ребристой раковиной.

Chlamis islandica (Беренгово море) – исландский гребешок, диаметр раковины достигает до 8 метров.

Pododesmus macrochisma (Японское море) – аномия гигантская. Ведет прикрепленный образ жизни, цементируясь к скалам и камням правой створкой. Раковины видов **рода *Pododesmus*** округлые, правая плоская створка повторяет очертание предмета, к которому она прикреплена, хорошо развит перламутровый слой.

В музее также можно ознакомиться с раковинами двустворчатых моллюсков, обитающих в республике Башкортостан, а также с коллекцией «Двустворчатые моллюски о. Рюген» (Германия).

Многие моллюски представляют большой практический интерес. Одни из них употребляются в пищу, раковины других используют для изготовления поделок и украшений. Так, с давних времен и по настоящее время двустворчатые моллюски используются человеком в пищу (мидия,

устрица, большой гребешок, черноморский гребешок и др.). По калорийности их мясо превосходит мясо многих рыб, оно содержит большое количество витаминов и минеральных веществ, таких как йод, железо, цинк, медь и др. Мука из мяса и раковин используется как корм для птиц и идет на удобрение полей. Водные формы, являясь фильтрами, способствуют очищению водоемов. Среди моллюсков немало вредителей, как, например, голый слизень, камнеточцы, корабельный червь и др. Моллюски являются также промежуточными хозяевами паразитических плоских червей, вызывающих тяжелые заболевания домашних и диких животных.

Тип членистоногие (*Arthropoda*)

Членистоногие самый многочисленный тип животного царства. К этому типу относятся сегментированные животные с плотными хитиновым покровом и членистыми конечностями. Членистоногие выделяются богатством форм и приспособлений к самым различным условиям существования. Этим животных можно встретить в морских и пресных водоемах, на дне и в группе на разных глубинах. Они заняли всю поверхность суши и почву.

Членистоногие подразделяются на три класса: ракообразные, имеющие две пары усев на голове и много ножек, живущие в воде или сырых местах; паукообразные – на голове усиков не имеют, ходильных ножек 4 пары; насекомые – наличие одной пары усиков, трех пар ног, у большинства из них во взрослом состоянии имеются крылья.

Из **ракообразных (*Crustacea*)** в экспозиции представлены несколько видов.

Тонкопалый речной рак (*Astacus leptodactylus*) – предпочитает неглубокие проточные водоемы или озера с чистой водой, с илистым или песчаным дном. Живет в воде с высоким содержанием кислорода и минеральных солей. Днем прячется в норах или других укрытиях и с наступлением сумерек начинает охоту на червей, улиток, личинок насекомых, не брезгует трупами. Осенью раки откладывают яйца. Самки мечут до 200 икринок, прикрепляя их к своим брюшным ножкам. Развитие длится 5–6 месяцев, потомство производят на 5–6 году жизни. Зимуют в норах на дне водоемов, потеряв активность.

*Камчатский краб (*Paralithodes camtschatica*)* – отличается крупными размерами, самцы нередко достигают в размахе конечностей 1,5 м и веса 7 кг. Самцы значительно меньше. Крабы используются для изготовления консервов. Вся свою жизнь камчатский краб проводит в странствиях, каждый год, повторяя один и тот же маршрут. Миграция зависит в значительной степени от колебания температуры, оптимальной температурой считается 2–7⁰С. Половозрелыми становятся поздно, самки в 8, самцы в 10 лет. Вследствие поздней половозрелости и медленного роста,

запасы, подорванные промыслом, восстанавливаются с большим трудом.

Рак-отшельник (Pagurus bernhardus) для защиты мягкого брюшка обычно селится в пустых раковинах брюхоногих моллюсков. Раковину рак-отшельник носит с собой, при опасности весь прячется в нее (отсюда название), а устье закрывает более развитой клешней. Вырастая, рак-отшельник меняет раковину на более крупную. Широко известен симбиоз рака-отшельника с актиниями, когда рак-отшельник сажает на свою раковину одну или две актинии. Актинии защищают его своими жгучими щупальцами и при этом путешествуют вместе с раком. В экспозиции музея представлены два экспоната – влажные препараты рака-отшелька, добытые в Южно-Китайском море (глубина 70 м) и Индийском океане (глубина 5 м).

Каменный краб (Eriphia spinimana). Панцирь каменного краба тяжёлый и прочный, покрыт бугорками, наростами, шипами и острыми волосками. Окраска обычно коричневая или красно-коричневая, частично с рисунком в виде тускло-жёлтых или серовато-жёлтых прожилок. Клешни крупные и сильные. Пальцы клешней тёмно-коричневые. Каменный краб питается моллюсками и другими донными беспозвоночными, а также органическими остатками. Охраняет своё убежище среди камней и территорию вокруг от других крабов. Самка вынашивает яйца под брюшком. Это один из крупных крабов Чёрного моря. Каменный краб встречается на побережье Крымского полуострова, у берегов Болгарии, Турции, на Черноморском побережье Кавказа на глубинах до 30 м со скальным или каменистым дном.

На витрине можно также ознакомиться с коллекцией «Низшие и высшие ракообразные».

Из **класса паукообразные (Arachnida)** в экспозиции музея можно увидеть обыкновенного сенокосца (*Phalangium opilio*), паука-крестовика (*Araneus diadematus*), паука-серебрянку (*Argyroneta aquatica*) и других.

Представители **отряда пауки (Aranei)** обладают комплексом признаков: нечленистым брюшком, ядовитыми железами, способностью плести паутину. Паутина используется для ловли и удержания добычи, строительства и укрепления гнезд, плетения коконов, миграции и расселения сигнализации, защиты от холода.

Древнегреческий миф рассказывает, что жила в старину искусная ткачиха Арахна, прявшая из тончайших нитей легкие ткани, не имевшие равных по красоте. Гордая своим умением, Арахна вызвала на состязание саму богиню Афину. Началось соревнование двух ткачих. Афина выткала на покрывале изображение людей, наказанных богами за непокорность. А Арахна изобразила богов, одержимых человеческими страстями, не внушающих почтения. По красоте её работа не уступала работе богини. Разгневанная Афина порвала ткань Арахны и в наказание превратила ее в паука. Но и здесь не утратила своего искусства Арахна и в новом облики

продолжает ткать свою пряжу.

По-гречески слово «паук» и «Арахна» звучат одинаково. Арахнологией называется наука о пауках.

Класс насекомые (*Insecta*) по числу видов значительно богаче всех прочих классов беспозвоночных животных. Роль насекомых в природе огромна. Среди них многие виды действительно полезны. Однако есть и виды, наносящие ощутимый вред сельскому и лесному хозяйству, служащие переносчиками возбудителей опасных заболеваний человека и животных.

В экспозиции музея можно увидеть материал, характеризующий развитие насекомых, примеры предупреждающей окраски у насекомых, коллекции – «Насекомые: хищники и паразиты», «Вредители леса». Можно ознакомиться с устройством гнезда обыкновенной осы и осы-шершня. Здесь же показан цикл развития и коконы одного из полезных насекомых тутового шелкопряда.

Весь остальной энтомологический материал размещен в специальных энтомологических витринах в виде коллекций. В коллекциях представлены представители отрядов насекомых, наиболее распространенные в республике Башкортостан. Коллекции насекомых постоянно обновляются.

Тип Иглокожие (*Echinodermata*)

Иглокожие – своеобразные животные по своей организации, обладающие оригинальной формой тела – то в виде звезды, то цветка, шара, огурца и т.п. Все иглокожие обладают водоносной (амбулакральной) системой, которая у большинства форм служит для движения, а у морских лилий и некоторых ежей выполняет дыхательную функцию. Скелетные пластинки несут на своей поверхности разнообразные иглы, что служит основанием их названия, хотя не все представители этого типа имеют иголки. Все иглокожие – обитатели морей.

Иглокожие подразделяются на пять классов: морские звезды, офиуры, морские ежи, голотурии, морские лилии.

Морские звезды (*Asteroidea*) получили свое название за характерную звездообразную форму тела. Чаще всего звезды бывают пятилучевыми или имеют вид правильного пятиугольника. Однако встречаются виды звезд с большим числом лучей, большинство звезд ярко окрашены в красный, желтый, зеленый, фиолетовый цвет, нередко с контрастными полосками и пятнами. Большинство морских звезд хищники, питаются главным образом двустворчатыми моллюсками, а также ракообразными, морскими ежами, коралловыми полипами.

Офиуры, или Змеехвостки (*Ophiuroidea*) похожи по форме на морских звезд, но при более внимательном исследовании обнаруживаются ясные различия между этими двумя группами. У офиур выделяется

основная часть, или диск, от которого отходят пять лучей в виде отростков, похожих на лучи морской звезды. Лучи узкие длинные и подвижные. Тело офиур уплощенное, обычно с 5, реже с 6,7,9 лучами. Лучи во много раз превышают диаметр диска. Питаются мелкими донными организмами и планктоном и сами служат пищей другим животным.

Морские ежи (*Echinoidea*) донные малоподвижные животные без лучей, преимущественно шаровидной, реже яйцевидной формы или уплощенной. У большинства из них хорошо развит скелет, образующий сплошной панцирь. Морские ежи покрыты многочисленными иглами, которые причиняются к нему подвижно. В экспозиции представлен вид *Heterocentrotus mammilatus*. Гетероцентротус обладает очень толстыми, грубыми иглами, помогающими ему рыть пещерки в коралловом полипнике. Прodelывает он это главным образом иглами ротовой стороны, концы которых снабжены тонкими зубцами. Норка эта столь мала, что животное в ней едва поворачивается. Иногда растущий еж остается замурованным в пещере и питается только тем, что заносит ему в убежище прибой.

Голотурии (*Holothurioidea*) представляют особую группу иглокожих с мягким покровом и недоразвитым скелетом. Большинство голотурий медленно ползающие по дну животные с продолговатым телом, на переднем конце которого расположен рот, окруженный щупальцами. Их тело напоминает огурец с рядами бугорков и цветком на конце. Питаются голотурии преимущественно органическими веществами и мелкими организмами, находящимися в грунте, некоторые виды планктоном. Голотурии являются промысловыми животными. Основным объектом промысла в России являются дальневосточный трепанг (*Stichopus japonicus*) до 20 см длиной и кукумария (*Cucumaria*), из которых готовят консервы. В экспозиции представлен морской огурец (*Cucumaria frondoza*), добытый в Индийском океане с глубины 5 метров.

Морские лилии (*Crinoidea*) наиболее древние группы иглокожих. Расцвет лилий наблюдался в палеозое и мезозое. Большинство видов известны в ископаемом состоянии. В современных морях обитают более 500 видов. Представители класса морские лилии имеют причудливую форму тела, напоминающую цветок, встречаются стебельчатые и бесстебельчатые формы. В экспозиции музея представлены отпечатки ископаемых морских лилий. Их можно увидеть в разделе палеонтологических материалов.

ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Тип Хордовые (*Chordata*)

Наиболее примитивно организованными группами позвоночных является класс **Круглоротых (*Cyclostomata*)**. По внешнему виду и отчасти по биологии они близки к рыбам, но ряд черт организации характеризует их принадлежность к особой ветви позвоночных. Круглоротые ведут полупаразитический или паразитический образ жизни. Одним из представителей является *речная минога (*Lampetra fluviatilis*)*, которая имеет длину тела до 40 см, обитает в морях, но для нереста заходит в реки. Идущие на нерест миноги перестают питаться, кишечник их атрофируется. Кроме весеннего хода, бывает еще большой нерестовый ход осенью. Эти миноги перезимовывают в реках и мечут икру на следующее лето.

Миноги часто присасываются к рыбам и питаются их кровью и тканями. Тело миног удлинненное, угребразной формы без парных конечностей, покрыта голой кожей. Рот имеет присасывательную воронку, язык буравящий, с роговыми зубами.

Следующая экспозиция посвящена рыбам. Рыб делят на два класса: хрящевые (акулы и скаты) и костные рыбы (все остальные).

Класс Хрящевые рыбы (*Chondrichthyes*) – сравнительно немногочисленная современная группа рыб, в организации которой сочетаются примитивные черты с чертами прогрессивности. Скелет у них хрящевой. Чешуя примитивная плакоидная (мелкая чешуя, типа наждачной бумаги), реже кожа голая. Жаберных щелей – 5–7, и каждая щель открывается наружу самостоятельным щелевидным отверстием, жаберных крышек нет. Парные плавники расположены горизонтально. Плавательного пузыря нет. Оплодотворение внутреннее. Для многих видов характерно живорождение. Из хрящевых рыб в экспозиции два вида: скат-хвостокол и колючая акула.

*Колючая акула или катран (*Squalus acanthias*)*. Для нее характерны колючие шипы, расположенные перед спинными плавниками. Катран распространен в умеренных водах северного и южного полушария. Эта акула обитает во все морях, омывающих берега России, кроме морей Северного ледовитого океана. Длина тела обычно около 1 м. Образ жизни стайный, держится чаще в прибрежных водах. Питается рыбой, ракообразными, моллюсками.

*Скат-хвостокол (*Dasyatis pastinaca*)* имеет широкое сплюснутое тело, отличается округлыми плавниками, сросшимися впереди рыла. У основания длинного хвоста находится зазубренная игла. Обороняясь, скат наносит этой иглой сильный удар. Скат-хвостокол распространен в умеренных и южных морях. Встречается в Азовском и Черном морях.

подавляющее большинство современных рыб относятся к костным рыбам. У костных рыб (*Osteichthyes*) скелет всегда в той или иной мере

костный. Жаберные лепестки располагаются непосредственно на жаберных дужках. Всегда имеется костная жаберная крышка, прикрывающая снаружи жаберный аппарат. У большинства видов есть плавательный пузырь. У подавляющего большинства костных рыб оплодотворение наружное, икра мелкая, лишенная роговых оболочек. Живорождение встречается редко. Класс костные рыбы представлен в музее следующими видами.

Окунь обыкновенный (Perca fluviatilis) – тело окуня несколько горбатое, покрытое мелкой чешуей. Спина темно-зеленого цвета, бока – зеленовато-желтые, и по бокам проходит 5–9 поперечных полос. Первый спинной плавник серый с черным пятном на конце, второй зеленовато-желтый, грудные плавники желтые, хвостовой, анальный и брюшной плавники красные. Окунь, обитающие в лесных озерах, темные, почти черные. Длина тела до 50 см, а вес – 1,5 кг. Окунь встречается в различных водоемах – озерах, водохранилищах, реках, проточных прудах, солоноватых озерах, но обязательно с чистой водой. Ведут стайный образ жизни. Мелкие окуньки питаются различными беспозвоночными, а крупные окуни охотятся за рыбой и земноводными.

Карась обыкновенный или золотой карась (Carassius carassius) малоподвижная и неприхотливая рыбка. Обитает в реках со спокойным течением, заросших стоячих водоемах, прудах и озерах. Питаются караси водными растениями, мелкими ракообразными, червями, водными насекомыми. Караси – очень выносливы. Они обитают в тех водоемах, где не выживает никакая другая рыба. Встречаются в водоемах, которые зимой промерзают до дна (на зиму караси закапываются в ил), а летом почти полностью высыхают. Есть два вида карасей: золотой карась, влажный препарат которого представлен в экспозиции, и серебряный карась.

У обыкновенного карася тело относительно короткое и высокое с сильно выпуклой спиной. Длина тела 35 см, а вес – до 3 кг. Спина темно-коричневая с зеленоватым отливом, бока темно-золотистые, иногда с медным отливом, парные плавники красноватые, брюхо светлое.

Язь обыкновенный (Leuciscus idus) – пресноводная рыба, длина тела около 70 см, масса до 8 кг. Анальные и брюшные плавники малиновые. Радужина глаз зеленоватая.

Плотва (Rutilus rutilus) имеет слегка уплощенное с боков тело с округлым брюшком. Спина темная, с зеленоватым оттенком, бока серебристые, брюшко белое. Грудные плавники серые с красноватым оттенком, брюшные, анальные, хвостовой и спинной плавники – красного или оранжевого цвета. Глаза оранжевые, с красным пятном в верхней части. Чешуя крупная. Длина тела плотвы может достигать 30 см, а вес – 800 г. Плотва обитает в медленно текущих реках и в озерах, предпочитает глубокие водоемы с чистой водой, избегает илистых озер и прудов. Питается водными растениями, а также мелкими моллюсками и

разнообразными членистоногими. Нерестится в апреле-мае, когда вода прогревается до температуры 8⁰С. Во время нереста собираются большими стаями и шумно плещутся. Икру откладывают на водную растительность, на корни ив. Зимует плотва большими стаями, собираясь в глубоких ямах. Имеет важное промысловое значение.

Стерлядь (Acipenser ruthenus) – пресноводная рыба, обычный вес и длина промысловой стерляди 0,5–2 кг и 30–65 см. Стерлядь одна из самых мелких осетровых, хотя отдельные особи могут достигать массы 16 кг при длине тела до 100–125 см. У стерляди удлиненное рыло, в боковых рядах более 55 костных жучков; каждый из четырех усиков, свешивающихся впереди рта, бахромчатый, а не одинарный, как у осетра.

Стерлядь живет постоянно в реке, весной перед нерестом поднимается вверх по течению, а на зиму скатывается в низовья рек. Стерлядь придерживается русловой придонной, обычно самой глубокой части реки, где находит свой излюбленный корм – личинок комаров, поденок, ручейников.

Севрюга (Acipenser stellatus) – проходная рыба рода осетровых. Длина до 220 см, масса до 80 кг. Рыло сильно вытянутое, уплощенное. Обитает главным образом в бассейне Каспийского, Черного и Азовского морей. Молодь питается зоопланктоном, взрослые – мелкой рыбой. Совершают длительные кормовые миграции.

Каталуфа (Priacanthus sp.). Каталуфовые имеют овальное, сжатое с боков тело, покрытое мелкой грубой чешуей: спинной плавник один, с острыми колючками в передней части. Глаза очень большие, брюшные плавники соединены перепонкой с туловищем и иногда сильно удлинены. Все каталуфовые отличаются ярко-красной однотонной окраской, на фоне которой у некоторых видов имеются темные полосы или пятна. Все каталуфы – хищники, питающиеся рыбой и ракообразными и ведущие, как правило, ночной образ жизни.

Рыба-лира (Callionymus lyra) или полосатая пескарка, достигает длины 30 см. Это донная рыба, предпочитающая илистый или песчаный грунт на глубине 20-100 м. Самец ярко и красиво окрашен, самка выглядит скромнее.

Рыба-матросик (Dascyllus sp.). Родина рыбы-матросик – коралловые рифы. Характерен контраст в окраске белоснежного и черного цветов. Длина тела 5–7 см. Матросиков содержат в аквариумах.

Долгопер восточный (Dactyloptera orientalis). Для всех долгоперов характерны непропорционально большая голова, заключенная в крепкий костный панцирь, тяжелое тело и «двойные» грудные плавники, состоящие, как и у морских петухов, из двух частей (верхней – представленной длинными лучами, которые соединены нормальной перепонкой; нижней – образованной несколькими отдельно сидящими толстыми лучами пальцевидной формы). Эти рыбы имеют еще длинный

одиночный плавниковый луч на голове перед спинными плавниками. Размеры долгоперов невелики – они не превышают 30 см в длину. Долгоперы имеют широкое распространение во всех теплых морях и отсутствуют только в восточной части Тихого океана. Они вполне съедобны и в Японии, например, используются в пищу. Тем не менее их нельзя причислить к промысловым рыбам, так как численность их невелика.

Тригла чешуйчатая (Lepidotrigla sp.). Тело тригл, или морских петухов, удлинненное, покрытое мягкой ктеноидной чешуей или костными пластинками. Голова вся покрыта костными пластинками с шипами; у многих вдоль боковой линии и у основания спинных плавников идут ряды костных бляшек. Спинные плавники имеют несколько твердых лучей. Грудные плавники длинные, их три нижних луча свободны и видоизменены в пальцевидные придатки. Они служат для передвижения по грунту и для поисков пищи, так как являются и наружными органами вкуса, позволяющими нащупать и почувствовать укывшихся в иле моллюсков и ракообразных. Морские петухи питаются также придонными рыбами, креветками и крабами. Вообще это донные хищники, очень подвижные благодаря наличию плавательного пузыря и огромных грудных плавников, служащих при плавании планирующими плоскостями. Многие виды ярко окрашены в красные, синие, желтые, бурые и фиолетовые тона. Все они – ценные промысловые рыбы с вкусным мясом; некоторые достигают длины 60–90 см.

Все морские петухи способны издавать короткие резкие звуки, похожие на хрюканье, ворчание или храп, повторяющиеся через некоторые промежутки времени. Особенно шумными они бывают в период размножения. Подобный звук получается, если провести пальцами по надутому резиновому воздушному шару. Тригловые распространены в тропических и умеренных морях всего мира.

Колюшка девятииглая (Pungitius pungitius) широко распространена в низовьях Енисея. Девятииглая колюшка невелика, она редко достигает длины 9 см. Её обычные размеры – 5–6 см. Способна менять окраску в зависимости от сезона. Зимой у неё голова и спинка темно-голубого цвета, а бока серебристые с небольшими черными пятнышками. В летний период спина колюшки приобретает темно-зеленый цвет, а брюшко – светло-зеленый. В период размножения бока и брюшко становятся совершенно черными, а брюшные плавники белыми. Живет преимущественно в прибрежных водах, на мелководных участках, в местах со слабым течением. Колюшка – одна из немногих рыб, у которой развитие икры происходит в специально построенном самцом гнезде.

Трехзвездчатая камбала (Pleuronectes stellatus) или тихоокеанская речная – один из наиболее широко распространенных в северной части Тихого океана видов камбал. Тело сильно сжато с боков, высокое. Глаза у

звездчатой камбалы, как правило, расположены на левой стороне тела (правосторонние особи отмечаются крайне редко). Чешуи нет. Глазная сторона тела темно-оливковая или коричневая, покрыта крупными шиповатыми звездчатыми пластинками; слепая – белая. На парных плавниках с обеих сторон яркие черные поперечные полосы. Длина звездчатой камбалы в азиатских водах достигает 58 см, масса – более 3 кг, а продолжительность жизни – до 20 лет. В прибрежных водах Калифорнии встречались экземпляры размером свыше 90 см и 9 кг. Взрослые особи ведут придонный образ жизни.

Как следует из второго русского названия – тихоокеанская речная, – эта камбала может заходить в реки и подниматься по ним на расстояние до 140–150 км от устья. Нерест звездчатой камбалы происходит недалеко от берегов в конце мая начале июня, сразу же после таянья льда. Выметанная икра развивается в толще воды, и через определенное время из нее выклеваются личинки, у которых глаза, как и у всех остальных рыб, располагаются по бокам головы. При достижении длины 15–20 мм личинки оседают на дно и претерпевают метаморфоз, в процессе которого их глаза смещаются на левую сторону тела.

Класс Земноводные или амфибии (*Amphibia*). Подавляющее большинство амфибий обитают, в зависимости от стадий жизненного цикла, то в воде, то на суше. Большинство размножаются в воде путем откладывания икры и оплодотворения ее вне тела матери (т.е. как у рыб).

Отряд Хвостатые (*Caudata, или Urodela*) представлен в музее двумя видами.

*Тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris*)* имеет длину 8–11 см, гладкую или мелкозернистую кожу. У самцов в брачный период от затылка до конца хвоста вырастает гребень с выемками; эта плавниковая складка не прервана у основания хвоста (у гребенчатого – она прервана). Населяет мелкие озера, пруды, старицы, каналы, наполненные водой ямы в лесистой местности, где живет с весны до июня-июля, затем переселяется во влажные и тенистые места на суше. Зимует на суше в кучках листвы, в норках кротов и грызунов, под корнями деревьев и других укрытиях.

*Тритон гребенчатый (*Triturus cristatus*)* крупнее обыкновенного тритона (14–15 см). Отличается крупнозернистой кожей, оранжевого цвета брюхом с черными пятнами и характером плавниковой складки у самцов.

Отряд Бесхвостые (*Ecaudata, или Anura*) представлен в музее *озерной лягушкой (*Rana ridibunda*)*, которая населяет разные типы водоемов, всю жизнь проводит в воде или около нее. Зеленый цвет спинки с темными пятнами и полосками хорошо скрадывают ее на берегу. Охотится среди зарослей прибрежных растений на пауков, моллюсков, насекомых, ловко схватывая выбрасывающимся языком пролетающих мимо мух, слепней, бабочек и других насекомых. В воду заходит для пополнения запасов влаги, отдыха и переваривания пищи. Зимует на дне

водоемов, выбирая глубокие участки, места выхода родников.

Лягушки являются самыми широко используемыми лабораторными животными. Их не без основания называют ветеранами среди лабораторных животных. Еще в XIX веке в прославленной Сорбонне – Парижском университете был поставлен памятник лягушкам. Еще один памятник лягушкам установлен в Японии в г.Токио. Во многих городах есть скульптуры, изображающие лягушек.

В экспозиции музея представлены экспонаты, демонстрирующие внутренне строение лягушки, характер питания и развитие земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (*Reptilia*) ведут наземный образ жизни. В связи с сухопутным существованием тело их расчленено на отделы в большей мере, чем у рыб и амфибий. В частности, выделяется шейный отдел, обеспечивающий большую подвижность головы. Конечности более мощные и более прочно укреплены.

Отряд Черепахи (*Chelonia*) представлен в музее двумя видами:

Болотная черепаха (Emys orbicularis) имеет овальный, гладкий панцирь, достигающий 25 см, оливкового цвета; брюшной щит окрашен в желтый или темно-бурый цвет. Обитает в озерах и тихих речных заводях, реже в прибрежной части более крупных водоемов. Питается преимущественно беспозвоночными животными, которых ловит в воде и на берегу, может поедать мертвых и ослабленных рыб. Охотно греется на солнце. Откладывает 5–10 яиц, покрытых известковой скорлупой, в ямку на суше. Развитие длится 2–3 месяца. После вылупления из яиц молодые черепахи роют себе небольшие ходы, где остаются до следующей весны. Взрослые зимуют на дне водоема. Половой зрелости достигают в возрасте 6–8 лет. В благоприятных условиях доживают до 25–30 лет.

Среднеазиатская черепаха (Testudo horsfieldi) или степная. Панцирь ее невысокий округлый желтовато-бурого цвета, с расплывчатыми темными пятнами. Размеры черепахи не превышают обычно 20 см. Самки в среднем заметно крупнее самцов. На передних ногах – по 4 пальца, на бедрах сзади по несколько мелких роговых бугров.

Питается сочными побегами, листьями растений, всходами сельскохозяйственных культур (дынь, арбузов, пшеницы, хлопка и т.п.). Иногда они поедают и мелких насекомых, грызут сухие кости. Если поблизости есть вода, черепахи охотно и помногу пьют ее, особенно в жаркое время года. Однако при наличии сочной растительности они могут вовсе обходиться без воды.

В мае-июне самки откладывают по 2–5 яиц длиной по 5 см, успевая за короткий сезон сделать три кладки. В августе-октябре из яиц вылупляются черепашки и остаются зимовать в земле, выходя на поверхность лишь весной следующего года. Хотя они за зиму подрастают, но панцирь их еще мягкий, и поэтому они легко становятся добычей лис, волков, воронов, орлов. Взрослые зимуют в норах. Для этого они роют

норы самостоятельно или расширяют норы песчанок и тушканчиков. Большую часть своей жизни проводят в состоянии спячки (зимней и сезонной).

Отряд Чешуйчатые (*Squamata*) представлен следующими видами:

*Геккон гребнепалый (*Crossobamon evermanni*)*. Гекконы – мелкие и наиболее примитивные ящерицы. Характерными признаками являются приплюснутое туловище и длинные прямые пальцы, отороченные бахромой из вытянутой конической чешуи. Стройное удлиненное тело гребнепалого геккона покрыто мелкой зернистой чешуей, среди которой продольными рядами расположены более крупные округлые бугорки. По бокам головы и тела проходят широкие темные полосы, вдоль хребта располагаются темные пятна, перемежающиеся с разбросанными по спине мелкими крапинками или линиями. У молодых геккончиков лапки и основание хвоста оранжево-лимонного цвета. Общая длина взрослых не превышает 14 см, из которых около 2/3 приходится на хвост. Гребнепалый геккон обитает в барханных и бугристых, слабо закрепленных песках, где роет неглубокие норы. Питаются мелкими насекомыми, пауками.

При передвижении геккон оставляет на песке характерные следы – звездочки. Обычно через каждые 80–100 см цепочка таких следов прерывается оставляемой опускающимся хвостом отметкой, напоминающей карандашную «птичку» на полях книги.

*Геккон серый (*Gymnodactylus russowi*)* имеет пепельно-серую или буровато-серую окраску верхней стороны тела с темными М-образными поперечными полосками. Обитает он в песчаных и глинистых пустынях, поселяясь на обрывистых склонах останцев и берегов сухих русел, в норах грызунов и черепах, в трещинах почвы, нагромождениях известняка, а также на заборах и стенах зданий. Широко распространен в пустынях Казахстана и Средней Азии. Серый геккон хорошо лазает по стволам и веткам деревьев и кустарников и легко бегаёт по потолку и отвесным поверхностям камней. Самка откладывает за сезон от 3 до 5 яиц, из которых спустя полтора-два месяца вылупляются молодые геккончики.

*Веретеница ломкая (*Anguis fragilis*)* – безногая ящерица, достигает в длину до 60 см (обычно меньше), более половины из которых приходится на притупленный хвост. Схваченная за хвост ящерица обламывает его и скрывается; впоследствии хвост отрастает вновь. Тело покрыто гладкой чешуей от коричнево-серого до медно-бурого цвета. С виду похожа на змей, но отличается от них наличием подвижных век. Обитает по лесным опушкам, полянам, вырубкам, скрывается в пнях, под упавшими стволами деревьев, в кучах валежника, в муравейниках, под камнями. Питается малоподвижными животными (слизнями, дождевыми червями, многоножками и т.д.). Размножается яйцами (яйцеживорождение). Яйца имеют прозрачную оболочку, которую детеныши сразу после откладки разрывают и расползаются в стороны. Зимуют группами в норах грызунов,

в пустых гнилых пнях.

Ящурка линейчатая (Eremias lineolata) Мелкая ящерица длиной тела до 52 мм и приблизительно вдвое более длинным хвостом. Основной фон верхней стороны тела песочно-серого цвета. Вдоль спины на равном расстоянии друг от друга проходят несколько (4 или 6, реже 7) бурых или темно-бурых полосок, средняя из которых, идущая по хребту, полностью или частично раздвоена. Голова сверху обычно в мелких темных пятнышках. Конечности в светлых пятнах по бурому фону. Нижняя сторона белая, у молодых – с желтым налетом. Широко распространена в Средней Азии. Укрывается в выкапываемых в песке коротких норках, норах грызунов. Питается разнообразными насекомыми. Поедает и растительную пищу. Охотится как на почве, так и на ветках кустарников. Подпрыгивая, может схватить добычу на лету.

Мабуя золотистая (Mabuia aurata) сверху коричневато-серого или бурого цвета с красивым бронзовым отливом. По этому фону вдоль спины проходят обычно четыре темные полосы, нередко разделенные на отдельные неправильной формы черточки и пятна. Широкие темные полосы расположены также по бокам головы и тела. Снизу ящерица серовато-белая или желтоватая, тогда как хвост, особенно у молодых особей, голубовато-серый. Длина ее тела с хвостом не превышает 22 см. Обычные места обитания вида представляют собой крупные обломки голых, лишенных растительности скал, каменистые склоны ущелий, нагромождения камней, сложенные из камня заборы и стены заброшенных зданий. Добычу мабуя подстерегает сидя в укрытии, и когда жертва достаточно приблизится, неожиданно выскакивает и быстро ее хватает, иногда на лету, высоко подпрыгивая в воздухе.

Уж обыкновенный (Natrix natrix) хорошо отличим темной, почти черной окраской и двумя желтыми (оранжевыми) симметрично расположенными позади висков пятнами. Чаще встречается вблизи воды. Ловко плавает. Охотится на мелких рыб. Охотно поедает также лягушек и головастиков, в жару пьет. Жертву заглатывает живьем. Способен к длительному (до 300 дней) голоданию без вреда для организма. Яйца откладывает под опавшие листья, сырой мох и т.п. Инкубация длится 5–8 недель. Молодые особи имеют длину около 15 см. Как и другие змеи, ужи линяют, сбрасывая старый чешуйчатый покров чулком. На зиму укрываются в глубоких норах грызунов и других подобных укрытиях.

Уж водяной (Natrix tessellata) сверху окрашен чаще в оливково-серый или буроватый цвет с темными пятнами; низ от желтоватого до красноватого цвета с черными прямоугольными пятнами. Яркого височного пятна нет. Длина тела может достигать 130 см. Питается главным образом мелкой рыбой, поедает также лягушек и головастиков. Образ жизни, как у обыкновенного ужа, с которым обычно соседствует. Тесно связан с водоемами. Рыбу ест чаще обыкновенного ужа.

Полоз узорчатый (Elaphe dione). Окраска спины «мраморная», сероватая или серовато-бурая; вдоль туловища обычно четыре темные полосы, по хребту расположены узкие поперечные пятна; длина достигает одного метра. Встречается в горах, степях и на лесных полянах. Охотно заходит в воду. Питается мелкими грызунами. В возбужденном состоянии кончиком хвоста часто ударяет об окружающие предметы. Ядовитых зубов не имеют, но при преследовании бросаются на человека и очень больно кусаются.

Желтобрюхий полоз (Coluber jugularis) или желтобрюх, достигает более 2 м длины и считается самой крупной змеей в Европе, а также одной из самых крупных в фауне России. Окраска верхней стороны тела бывает всех оттенков оливкового цвета, без узора. Брюхо желтое, палевое, иногда красноватое. Вокруг глаз обычно имеется желтое пятно.

Желтобрюхого полоза можно встретить в открытой степи, в полупустыне, кустарниковых зарослях возле дорог, на каменистых горных склонах и даже в болотистых местах. В качестве убежища использует трещины в земле, норы грызунов и низкие дупла. Обычно змеи очень привязаны к своим постоянным жилищам и возвращаются к ним, даже удалившись на значительное расстояние. Активен желтобрюх только в светлое время суток. Питается грызунами, птицами и их яйцами, ящерицами. Свою добычу ловит на ходу и часто поедает, даже не задушив; сильно сопротивляющихся животных убивает, придавливая своим мощным телом к земле.

Отличительная особенность поведения желтобрюхого полоза – его необычайная агрессивность. В случае приближения врага эта змея часто не пытается скрыться бегством, а сворачивается спиралью, как это делают ядовитые змеи, злобно шипит и бросается на противника; при этом может совершать прыжки до 1,5–2 м. Кусается желтобрюх больно, до крови, однако серьезного вреда нанести человеку не может.

Гадюка обыкновенная (Vipera berus) населяет смешанные леса с хорошим травостоем, лесные опушки, вырубки, берега рек и озер. Охотно заходит в воду. Гадюку можно узнать по характерной темной зигзагообразной полосе на спине, хорошо заметной у особей с серой или красновато-бурой окраской верха; от глаза до угла рта проходит темная полоса. Голова у этих змей отграничена от туловища резким шейным перехватом. Гадюка имеет небольшие размеры, редко превышающие 75 см. В республике Башкортостан нередко встречаются совершенно темные гадюки.

С каждой стороны верхней челюсти имеется по одному клыку – ядовитому зубу, соединенному с протоком ядовитой железы. При закрывании рта клыки складываются и располагаются горизонтально. Яд гадюки обладает гемолитическим действием.

Гадюки – медлительные змеи, долго лежат, греясь на солнце. На

охоту выходят в сумерках, жертву обычно подстерегают и молниеносным броском наносят укус ядовитыми зубами. Основу питания составляют мышевидные грызуны, реже мелкие птицы, птенцы, лягушки. Молодые змеи кормятся насекомыми, слизнями, дождевыми червями, сеголетками лягушек.

Половой зрелости достигают на 4–5 году жизни. В августе рожают 8–12 детенышей. Молодые линяют часто, один-два раза в месяц. Зимуют в норах грызунов, в ходах сгнивших корней деревьев, под стогами, в глубоких трещинах ниже промерзающего слоя земли. При перемещениях к местам зимовок могут образовывать значительные скопления.

Гадюка – миролюбивая змея, кусает человека только в том случае, если он наступит на нее или неосторожно схватит рукой. При невозможности скрыться она свертывается в «боевую позу» и шипит.

Гюрза (Vipera lebetina) – крупная ядовитая змея с притупленной мордой, достигающая длины до 1,6 м. Питается довольно крупными млекопитающими: песчанками, тушканчиками, крысами, молодыми зайцами, а также ящерицами и птицами. При укусе змея вводит около 50 мг яда, который по токсичности уступает только яду кобры. При укусе людей до 10% случаев могут заканчиваться смертельным исходом. Яд гюрзы используется в медицине. В Ташкенте, в Термезе есть специальные змеепитомники, где у змей добывают яд.

Стрела-змея (Psammophis lineolatum) широко распространена в пустынях Средней Азии. Для нее характерно очень тонкое тело, длиной несколько менее 1 м, желтовато-серая общая окраска с продольными рядами темных пятен или полос. При преследовании змея уплзает так быстро, что человеку приходится бежать за ней. При возможности прячется в ветках кустов, на которые влезает очень быстро. За необычную стремительность и получила название – стрела-змея. Ядовита. Добычу (обычно ящериц) убивает, обвивая и сдавливая тело и кусая. Укус для крупных млекопитающих и человека безвреден.

Класс Птицы (Aves) – класс позвоночных животных, большинство из которых приспособились к активному полёту. Включает около 9000 видов, объединённых в 28–30 современных отрядов и 160 семейств. Распространены от Арктики до Антарктиды, большинство видов (около 80%) – в тропиках. Несмотря на значительные морфологические различия птиц разных отрядов, всех их объединяет очень лёгкое и изящное строение тела – результат их приспособленности к полёту. Одна из важнейших характеристик класса птиц – оперение, покрывающее большую часть тела. Оно выполняет главным образом функцию терморегуляции, позволяя сохранить тепло с наименьшими затратами энергии. С эволюционной точки зрения все перья (маховые, контурные и пух) являются результатом постепенной трансформации чешуй рептилий.

Отряд Гусеобразные (*Anseriformes*) представлен в музее пятью видами: свиязь, серая утка, кряква, чирок-трескунок, чирок-свистунок.

Свиязь (Anas penelope) – перелётная птица, лишь в некоторых местностях встречаются оседлые особи; распространена в Центральной и Северной Евразии. В Европе гнездится не южнее 50° северной широты. Свиязь зимует на юге ареала вплоть до Северной Африки. Эта речная утка размножается на болотистых землях, на торфяниках и на озёрных островках. В качестве места зимовки избирает берега морей и других солёных водоёмов. Как и все речные утки, свиязь, взлетая с поверхности воды, держит тело практически вертикально. Кормится водорослями и другими водными растениями.

Серая утка (Anas strepera) – перелётный и оседлый вид, встречающийся в Евразии и Северной Америке, в Европе имеет точечное распространение, особенно на юго-востоке. Предпочитает влажные участки близ пресных или солоноватых водоёмов, как, например, болота, пруды, озёра, лагуны и т.п., при условии, что они богаты водной растительностью. Серую утку редко можно увидеть на море. Гнездо устраивает в укромном месте в зарослях. После вылупления птенцы покидают гнездо, но летать они начинают в возрасте 45–50 дней. Серая утка не очень шумная, издаёт звуки, напоминающие голос обыкновенной кряквы. Питается растительной пищей, беспозвоночными, земноводными и рыбой.

Кряква (обыкновенная кряква) (Anas platyrhynchos) – перелётный и оседлый вид, существует 7 подвидов, встречающихся практически на всех континентах, обитатель водоёмов. В Европе распространён до арктического пояса. Зиму проводит южнее, вплоть до Северной Африки. Кряква устраивает гнездо на земле, иногда в дуплах деревьев или искусственных дуплянках. Как и другие речные утки, кряква может взлетать с поверхности воды без разбега. Всеядна, пищу разыскивает на мелководье, опуская в воду голову или же, приняв вертикальное положение, погружая в воду переднюю часть тела.

Чирок-трескунок (Anas querquedula) – перелётный вид, мигрирует на длинные дистанции, широко распространён в Евразии. В Европе ареал фрагментарный, особенно в юго-западной части. Зиму проводит на африканском континенте, на юге Сахары. Гнездится на заросших высокой травой берегах прудов, болот, озёр и рек, иногда на пашнях. Довольно редко его можно наблюдать на море.

Самец издаёт характерный «потрескивающий» звук. Вне периода гнездования чирок-трескунок сбивается в стаи. Он менее осторожен по сравнению со многими другими утками. Полёт быстрый, однако, взлетая, держит тело не настолько перпендикулярно, как чирок-свистунок. Питается растительной и животной пищей, которую добывает с поверхности или же частично погружаясь в толщу воды.

Чирок-свистун (*Anas crecca*) – перелётный вид, в некоторых местностях встречаются оседлые особи, существует три подвида, распространённые в северных частях Евразии и Америки. В Европе обитает чаще всего к северу от 45° северной широты. Зиму проводит на юге ареала вплоть до Средиземноморья и Центральной Африки. Выбирает влажные участки близ пресных водоёмов и болот, однако может гнездиться на сырых лесных полянах, зачастую находящихся вдалеке от воды, или же в горных районах.

Стайная птица, летает быстро на небольшой высоте. Самец издаёт характерную мелодичную трель, самка же, в свою очередь, резкие и пронзительные звуки. Животную и растительную пищу находит в воде, кормится преимущественно в ночное время. Как и другие речные утки, чирок-свистун взлетает, держа тело перпендикулярно к поверхности воды.

Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*) в фондах музея представлен одним видом – *черноголовый хохотун* (*Larus ichthyaetus*). Распространение мозаичное, колонии встречаются от Крыма до Монголии. Основная часть гнездового ареала находится в Средней Азии. В России гнездится на побережьях Азовского и Каспийского морей, на озере Маныч, а также на юге Западной Сибири. В негнездовое время все чаще встречается на Волге, к северу до Казани. Образует колонии исключительно на островах, численностью от нескольких десятков до нескольких тысяч гнёзд. Гнездо обычно с выстилкой из водорослей, сухих трав или перьев. Кладка из 1–3, реже 4 яиц. Питается преимущественно рыбой (немцы называют её *Fischmowe*, «рыбной чайкой»), но особенно в гнездовое время поедает также мелких грызунов, птиц, рептилий, насекомых, яйца и падаль.

Отряд Аистообразные, или голенастые (*Ciconiiformes*) также представлен в фондах одним видом – *серая цапля* (*Ardea cinerea*). Встречаются перелётные, кочующие и оседлые особи. Вид представлен 4 подвидами, распространёнными в Евразии, Африке и Индонезии. Гнездится в самых разнообразных местах: по берегам пресных и солёных водоёмов, в пойменных лесах, около окружённых деревьями полей, в парках, чаще всего на высоте менее 500 метров над уровнем моря.

Серая цапля – колониальная птица, с февраля по апрель сооружает довольно крупное гнездо на деревьях или посреди тростниковых зарослей. Откладывает 4–5 яиц синеватого цвета, которые родители высидивают по очереди около 25–26 дней. Молодые птенцы покидают гнездо примерно через месяц после появления на свет и начинают летать через такой же период времени. В год одна кладка. Обычно молчаливая птица, в период гнездования серая цапля становится шумной, издаёт громкие гортанные звуки. Полёт сильный, осуществляется при помощи медленных и глубоких взмахов крыльев, при этом голова и шея втянуты в плечи, а ноги

выступают из-за хвоста. Рацион разнообразен и, вероятнее всего, зависит от среды обитания: рыба, земноводные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие и беспозвоночные.

Отряд Соколообразные (*Falconiformes*).

Ястреб-перепелятник (Accipiter nisus) – перелётный, кочующий и оседлый вид, обитает преимущественно в лесных местностях и распространён почти по всей Евразии. Ястреба-перепелятника называют ещё и малым ястребом. Самки ястреба-перепелятника почти вдвое крупнее самцов. Летаёт быстро и низко между деревьями и кустарниками. Добычу ловит в воздухе или разглядев её на земле. Рацион состоит почти исключительно из мелких птиц, которых ястреб-перепелятник ощипывает на земле. Издаёт быстрый крик подобно «кик-кик-кик», но очень редко.

Кобчик (Falco vespertinus) – перелётный вид, мигрирует на длинные дистанции, распространён в центральной и южной частях Евразии. Зимует в Южной Африке. Предпочитает открытые, поросшие травой пространства: необработанные земли или пашни, перелески, рощицы, оросительные каналы и заболоченные участки. Гнездится колониями или отдельными парами. Обычно занимает старые гнёзда врановых, куда в апреле откладывает 3–4 яйца кремового цвета, часто покрытых бурыми пятнами. Питается преимущественно крупными насекомыми, особенно майскими жуками. Когда охотится, летает низко, часто планирует.

Дербник (Falco columbarius) – хищник, самый маленький представитель семейства соколиных, размеры птицы варьируются в диапазоне от 24 до 30 сантиметров, самки заметно крупнее самцов. Предпочитает редколесья, опушки, окраины болот, пересеченную местность, а в степной зоне – лесополосы, заросшие балки. Сплошных густых лесных массивов избегает. Охотится в основном на мелких птиц, рацион могут составлять и грызуны. Часто охотятся парами. Очень манёвренен, подобно ястребам, преследует добычу в воздухе, кронах деревьев и кустарников, на земле. Поскольку многие мелкие воробьиные птицы, которые являются основной добычей дербника, с наступлением холодов мигрирует на юг, то и соколам приходится покидать насиженные места и отправляться вслед за своими потенциальными жертвами.

Полевой лунь (Circus cyaneus) – оседлый и перелётный вид, включает 3 подвида, распространённых в северной и центральной частях Евразии и в Америке. В южной части Европы отсутствует. Зимует на юге ареала, вплоть до Северной Африки. Как и другие родственные виды, населяет открытые, поросшие травой пространства, расположенные в лесных, кустарниковых или заболоченных районах. В период зимовки его можно наблюдать в болотистых местностях, близ пахотных земель и на больших горных лугах. Гнездо строит на земле, откладывает 4–6 яиц, которые в течение 29–31 дня насиживает самка. Летаёт обычно низко, чередуя машущий полёт с планированием. Рацион состоит почти исключительно из

птиц и млекопитающих, которых он ловит на земле.

Отряд Курообразные (*Galliformes*) представлен в музее пятью видами.

Глухарь (Tetrao urogallus) – оседлый вид, имеющий 4 подвида, встречающихся в Северной Евразии. В Европе, помимо северной её части, наблюдается также в горах юга. Обитатель лесов различного типа: хвойных, широколиственных, смешанных, горных и равнинных, предпочитает влажные, разновозрастные или зрелые леса, на высоте до 2 тыс. метров над уровнем моря. Глухарь – полигамная птица. С февраля по апрель самцы собираются в привычных местах токования. В начале мая самка откладывает, как правило, 7–9 яиц. Взлетает шумно, чередует машущий полёт с планированием. Рацион состоит главным образом из растительной пищи, более разнообразен весной и осенью.

Серая куропатка (Perdix perdix) – оседлый, в некоторых местностях кочующий вид. Имеется 8 подвидов, распространённых в Европе, Центральной и Западной Азии и в Северной Америке.

Гнездится по равнинам и холмам в степных районах, по пустырям и на полях, как правило, на высоте менее 1000 метров над уровнем моря. Предпочитает участки, где открытые пространства чередуются с кустарниками, живыми изгородями, виноградниками, садами.

В осенне-зимний период образует стаи, питается растительной пищей, которую собирает на земле. Стайка взлетает с шумом, полёт низкий и довольно быстрый. Серая куропатка чередует машущий полёт с планированием, во время которого выгибает крылья дугой.

Тундрная куропатка (Lagopus mutus) – населяет тундры и высокогорья Евразии и Северной Америки (Аляска, север Канады). В европейской части России обитает на Кольском полуострове, северном Урале, а также на островах архипелага Земля Франца-Иосифа.

Осенью и зимой держится небольшими стаями, группами. Токование включает полёт по сложной траектории с подъёмом и спуском, а также демонстрации вблизи самки на земле. Зимой спит в снеговой камере. Выбором и охраной гнездового участка занимается самец, а строительством гнезда и насиживанием – самка. Некоторые самцы принимают участие в вождении выводка.

Перепел обыкновенный (Coturnix coturnix) – перелётная птица, имеющая 5 подвидов, встречающихся в Евразии и Африке. В Европе имеет равномерное распространение, за исключением северо-западной её части. Зиму проводит в Африке, меньшее число особей – в Средиземноморье.

Встречается на открытых, поросших травой территориях, необработанных или пахотных землях, пастбищах, пойменных лугах на высоте до 2 тыс. метров.

Вне гнездового периода образует стайки, питается преимущественно растительной пищей. Перепела достаточно шумные птицы. Чаще всего в

повседневной жизни они издают звонкий, ритмичный звук «пуль-пуль». Однако в брачный период трель самца приобретает резкий сигнал, который называется «перепелиным боем». При этом самец издает либо «вить-вильвить», либо «поть-полоть». В промежутках между этими песнями птица повторяет негромкое воркование «ва-вау».

Курица, или домашняя курица (Gallus gallus domestica). Считается, что домашние куры произошли от диких банкивских кур (*Gallus gallus*), обитающих в Азии. В мире существует множество пород кур, различных по виду, окраске, особенностям разведения и направлению использования. У различных пород яйца имеют разный цвет: белый, коричневый, голубой, красный). В настоящее время в европейском стандарте по птицеводству числятся около 180 пород кур. Однако в целом на Земле их гораздо больше.

Отряд Куликообразные (*Charadriiformes*) представлен в музее четырьмя видами.

Обыкновенный чибис (Vanellus vanellus) –перелётный, в некоторых местностях оседлый вид, фрагментарно распространённый в Евразии. Основная часть европейского ареала находится к северу от 45° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до Северной Африки. Образует колонии, гнездится на открытых, поросших травой участках, сырых или временно затопленных, например, на болотах, больших сырых лугах, рисовых полях.

Гнездо устраивает на голой земле или в траве. Откладывает обычно 4 буро-рыжих с тёмными пятнами яйца, которые насиживают оба родителя. Наиболее типичный крик чибиса (издаёт при беспокойстве) – двусложный носовой свист, приблизительно передаваемый словами «Чи вы? Чи вы?». Рацион состоит из разнообразных беспозвоночных и растительной пищи. Объединяется в многочисленные стаи, которые совместно перемещаются в поисках пищи.

Турухтан (Philomachus pugnax) –перелётная птица, встречающаяся в Северной Евразии. В Европе занимает северо-восточные районы, распространена разрозненно вплоть до атлантического побережья Франции, севернее 50° северной широты. Зимует в Африке и на Среднем Востоке, меньшее количество на европейском побережье Атлантики и Средиземного моря. Предпочитает большие влажные или заболоченные луга, болота и зону тундры и лесотундры. Зимой турухтана можно также наблюдать по берегам солёных водоёмов.

Гнездится в высокой траве, насиживанием занимается только самка. Летает турухтан быстро, в полёте способен неожиданно менять траекторию, в промежутках между чёткими и ритмическими взмахами крыльев совершает длинные планирования, которые предшествуют приземлению. У турухтана есть интересная особенность: самцы в брачном наряде имеют на шее пышное украшение из перьев разного цвета: чёрных,

белых, бурых, рыжих. У каждого кулика форма и окраска этого «воротничка» разная, довольно сложно найти несколько птиц со сходными украшениями. Весной турухтаны собираются на токах, где самцы демонстрируют свои наряды, дерутся и стараются привлечь внимание самок. Голос турухтана – тихий скрипучий крик, напоминающий кряканье. Питается членистоногими, моллюсками, кольчатými червями и некоторыми растениями.

Чернозобик (Calidris alpina) – перелётный вид, имеющий 9 подвидов, распространённых в северной части Евразии и в Северной Америке. В Европе ареал не заходит на юг дальше 51° северной широты. Зимует вдоль побережья Атлантики и Центральной и Северной Африки, а также на берегах Средиземного моря.

Гнездится в тундре, в холмистых и прибрежных районах, зимует на морских побережьях. Летает быстро и обычно многочисленными группами, как бы «облаком». Может питаться как животной пищей, так и растительной, это зависит от мест обитания и времени года. Основной пищей служит все же животная пища, а именно черви, жуки, стрекозы, личинки, ракушки, улитки, моллюски. Может питаться головастиками, ракообразными. Растительная пища включает в себя семена, водоросли.

Перевозчик (Tringa hypoleucos) – перелётная птица, распространённая в Евразии. Можно встретить вдоль Уральских гор. Зиму проводит на атлантическом и средиземноморском побережье Европы, в Африке и на Среднем Востоке. Водится на внутренних водоёмах: на галечных и илистых берегах рек, каналов, озёр, лагун, на болотах. Предпочитает проточные водоёмы с быстрым течением. Когда птица сильно взволнована, она начинает нервно перелетать с одного берега реки на другой, словно перевозит кого-то (что-то) туда-сюда. Поэтому и получила такое название.

Гнездо устраивает на земле, яйца, поочерёдно насиживают оба родителя. Когда передвигается по земле, смещает вперёд центр тяжести, тело его при этом волнообразно покачивается. Издаёт, в основном в полёте, звонкую трель. Питается различными мелкими беспозвоночными, реже – растительным кормом.

Отряд Голубеобразные (Columbiformes) представлен одним видом.

Сизый голубь (Columba livia) – оседлый вид, встречается на всех континентах. В Европе синантропные голуби – обычная птица. «Дикие» формы встречаются гораздо реже, например, в Италии дикие популяции встречаются на скалистых морских побережьях, в горах на юге. В России дикие популяции распространены на побережье Азовского моря, на Кавказе, Южном Урале, возможно, в горах Алтая. «Дикие» голуби гнездятся в основном по каменистым морским и горным обрывам, в гротах, пещерах. Синантропная форма предпочитает чердаки и карнизы жилых строений, колокольни, башни.

Птица колониальная, в городах может гнездиться круглогодично, но обычно с марта по июль. Гнездо примитивное: состоит из немногих небрежно сложенных веточек и прутиков. Откладывает обычно 2 белых яйца, которые насиживают оба родителя 16–19 дней. Птенцы вылетают из гнезда на 35–37-й день жизни. За год успевают сделать до пяти кладок, а то и больше. Полёт быстрый, маневренный. Основу питания «диких» голубей составляют семена растений, а синантропных – всевозможные пищевые отходы.

Отряд Совообразные (*Strigiformes*) представлен тремя видами.

Серая, или обыкновенная, неясыть (Strix aluco). Вид оседлый. Внутри вида выделяют 11 подвидов, населяющих Евразию и Северную Африку. Европейский ареал не превышает на север 65-й параллели.

Поселяется в различного типа лесах: лиственных, смешанных и хвойных. Гнездится также в городах, где есть подходящие для гнездования места (парки, чердаки и пр.) и корм. Предпочитает устраивать гнездо в дуплах старых лиственных деревьев, реже занимает брошенные гнёзда других птиц. Высотное распространение ограничивается лесной зоной.

Охотится в ночное время. Корм включает различных млекопитающих (мышей, полёвок, крыс, белок и пр.), птиц – мелких и размером с сойку. Голос – легко узнаваемое протяжное «хуу...», слышен издали. Полёт медленный, с редкими, глубокими взмахами крыльев.

Ушастая сова (Asio otus). Вид перелётный, кочующий, местами оседлый. Шесть подвидов распространены в Евразии, Северной Америке, на востоке Центральной и в Северной Африке. Европейский ареал в основном не заходит на север дальше 65-й параллели. Северные популяции зимуют на юге ареала, южные – оседлые.

Частый обитатель широколиственных и хвойных лесов, тополевых рощ, сосновых посадок, городской и пригородной зоны. Любит гнездиться около перелесков, лугов, полей и пр., так как использует открытые участки ландшафта для охоты. Высотное распространение ограничено горными лесами. Иногда селится в колониях цапель (так называемых «цапельниках»).

С конца февраля по май в старые гнёзда врановых и хищников, реже на земле и в дуплах, откладывает 3–5 белых яиц, которые насиживаются самкой 25–30 дней. Птенцы покидают гнездо в возрасте около месяца. В год возможны две кладки. Охотится ушастая сова в ночное время. Питается в основном мышевидными грызунами, теми, которые в данной местности наиболее многочисленны. Звуки издаёт различные, характерно глухое, прерывистое «гу-гуу».

Отряд Стрижеобразные (*Apodiformes*) представлен одним видом – *чёрный стриж (Arus arus)*. Вид перелётный, широко распространённый. Включает 2 подвида в Евразии и Северной Африке. В Европе ареал не заходит севернее 70-й параллели. Зимует на юге Центральной Африки.

Поселяется в малых и больших городах, под крышами домов, по скалистым берегам, гротам, в дуплах деревьев. На Корсике занимает дупла сосен.

В апреле-мае откладывает 2–3 белых яйца, которые насиживают оба родителя 19–27 дней. Птенцы вылетают на 37–56-й день жизни. В год одна кладка. Неутомимый летун, стриж проводит в воздухе большую часть своей жизни. Под крыши домов и на другие вертикальные поверхности присаживается только во время гнездового периода или для кратковременного отдыха. Лапы короткие, не позволяют нормально ходить и взлетать с земли. Полёт быстрый, время от времени стриж головокружительно пикирует, может развивать скорость до 200 км/ч.

Отряд Дятлообразные (*Piciformes*) также представлен одним видом – *большой пёстрый дятел (*Dendrocopos major*)*. Вид оседлый, местами кочующий. Имеет более 20 подвидов в Евразии и Северо-Западной Африке. В Европе обычен, распространение однородное.

Обитатель разного типа лесов: хвойных, лиственных, смешанных, с большим количеством мёртвых, больных и старых деревьев, удобных для гнездования и добычи корма. Обычен также в городских парках, посадках, аллеях.

В апреле в выдолбленное дупло откладывает 4–6 белых блестящих яиц, которые насиживаются в основном самцом 11–13 дней. Птенцы покидают дупло спустя три недели после появления на свет. В год одна кладка. В отличие от зелёного дятла на землю спускается редко. Питается насекомыми, ягодами, семенами. Иногда поедает яйца других лесных птиц. Во время брачных игр оба партнёра гоняются друг за другом по спирали вдоль древесных стволов.

Отряд Воробьинообразные (*Passeriformes*) самый многочисленный в экспозиции музея представлен тридцатью пятью видами.

*Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*)* – вид перелётный, представлен 6 подвидами в Евразии, Северной Африке и Северной Америке. В Европе ареал в основном не заходит севернее 67-й параллели. Зимует главным образом в Центральной и Южной Африке. Населяет различные местообитания с обилием корма и пригодными для гнездования местами, тяготеет к культурным ландшафтам: деревням (особенно с большим количеством скота), одиночным постройкам, городам. Исходно – горный вид.

Гнездится группами или отдельными парами. С апреля откладывает 4–5 белых в тёмную крапинку яиц, которые насиживает в течение 11–19 дней самка. Птенцы вылетают на 18–23-й день жизни. В год бывает 2–3 кладки. Полёт ласточки лёгкий и изящный, с чередованием резких взмахов крыльев и планирования, с ускорением и неожиданными скольжениями. Голос – звонкий щебет; тревожась, издаёт характерный звонкий крик. На отдыхе и во время сна ласточки часто стайками рассаживаются на

проводах. Питается летающими насекомыми.

Городская ласточка, или воронок (Delichon urbica). Вид перелётный, мигрирует на большие расстояния. Пять подвидов встречаются в Евразии и Северной Африке. В Европе отсутствует только в Исландии и на крайнем севере. Зимует в Африке. Обитатель культурных ландшафтов. В городах гнездится под крышами, балконами, карнизами, портиками зданий. Встречается также в горной местности (исходные местообитания) и на скалистых участках побережья, где занимает гроты, ущелья, каменистые отвесные стены.

Гнездится преимущественно колониями. С мая откладывает 3–5 белых, иногда с розовыми пятнами яиц, которые насиживает пара в течение 14–16 суток. Птенцы становятся лётными на 22–32-й день жизни, но ещё часто возвращаются в гнездо, чтобы их покормили, и на ночёвку. В год две кладки. Городскую ласточку можно часто наблюдать парящей в вышине, с короткими сериями машущего полёта. Песенка – звонкое, приятное щебетание. Любит отдыхать на проводах и ветках деревьев. Основной корм – беспозвоночные, которых добывает в воздухе на средней высоте, занимая промежуточное положение между чёрным стрижем, летающим гораздо выше, и деревенской ласточкой, которая держится ближе к земле.

Лесной конёк (Anthus trivialis) – перелётный вид, мигрирующий на большие расстояния, с тремя подвидами в Евразии. В Европе обычен, но в южных частях встречается локально в небольшом количестве. Зимует в Африке к югу от Сахары. Обитатель открытых и солнечных ландшафтов: гор, редких, светлых лесов, вырубков, опушек, полей, степных перелесков, лесных болот. В некоторых местах встречается совместно с горным коньком.

Гнездо на земле в небольшой ямке под прикрытием растений. В конце апреля откладывает 4–5 яиц, окраска которых сильно варьирует. Насиживает самка, в течение 12–14 дней. Птенцы вылетают из гнезда через две недели после вылупления. В год 1–2 кладки. Лесной конёк ведёт одиночный образ жизни, но во время миграций может объединяться в небольшие стайки. Насекомоядная птица. В полёте издаёт короткие резкие позывки.

Белая трясогузка (Motacilla alba) – вид перелётный и оседлый, с 11 подвидами в Евразии и Северной Африке (Марокко). Локально представлен на Аляске и в Гренландии. В Европе отсутствует на некоторых островах Средиземного моря, таких как Сардиния и Корсика. Зимует на юге ареала, вплоть до Центральной Африки. Обитатель различных ландшафтов, но всегда держится недалеко от воды, реже населяет сухие территории. Гнездится также в населённых пунктах.

Гнездо располагает в разнообразных местах: в ямке на земле, в нишах стен, поленницах, дуплах деревьев, на речных откосах, под

черепицей крыш и тому подобное. С конца марта откладывает 4–6 беловатых в серую точку яиц. Обе птицы насиживают в течение 11–14 дней. Птенцы находятся в гнезде 13–14 суток после вылупления. В год две, а то и три кладки. Полёт очень скачкообразный. Позывка – мягкий металлический звук. Питается различными беспозвоночными и личинками.

Сорокопут-жулан (Lanius collurio) – дальний мигрант с 3 подвидами в Евразии. В Европе отсутствует в крайних северных и южных регионах. Зимует в Центральной и Южной Африке. Обитатель открытых ландшафтов: возделываемых земель, пустырей, лесополос, редколесий. Локально встречается на виноградниках, оливковых рощах, в маквисе, городских парках, садах и огородах. Гнездо устраивает обычно на кустах и лианах. Питается насекомыми и другими беспозвоночными, рептилиями, мелкими птицами и млекопитающими.

Камышовка-барсучок (Acrocephalus schoenobaenus) – перелётный вид, мигрирующий на длинные дистанции, распространён в Евразии. Зимует в Африке на юге Сахары. Обитает в густых зарослях околоводных растений и кустарников, в основном низкорослых ив, по краям озёр, прудов и болот. Во время миграций иногда наблюдается на возделываемых землях, удалённых от воды.

Гнездо – в болотной растительности, располагает у земли или прямо на ней. Камышевка-барсучок предпочитает не покидать заросли болотной растительности. Поёт, сидя на верхушке стебля или во время характерного территориального полёта. Песня разнообразная и продолжительная, включающая подражание другим птицам, бормотания, скрипы, трески, свисты, дребезжания. Корм отыскивает среди водных растений, а также на хлебных полях, в кустарниковых зарослях; во время ловли насекомых (составляющих основу рациона) передвигается как «мышь».

Болотная камышовка (Acrocephalus palustris) – перелётная птица, дальний мигрант. Распространена в Европе и Азии до Средней Сибири. В Европе отсутствует в западных регионах. Зимует в Северной Африке. Обитатель влажных территорий или относительно сухих участков, но обязательно с густыми травянистыми и кустарниковыми зарослями; также встречается в береговой зоне, по оврагам, лугам с достаточным количеством высокой растительности, в заросших тростником ивняках, в кустарниках по лесным опушкам.

В травостое устраивает чашеобразное, несколько углублённое гнездо, в которое с конца мая откладывает от 3 до 5 яиц. Насиживание осуществляется обоими родителями в течение 12–14 дней. Птенцы становятся лётными на 10–11-й день жизни. Ежегодно бывает одна кладка. Летает неохотно, короткими отрезками, порхает, быстро взмахивая крыльями, ловко передвигается среди густой растительности, отыскивая добычу в травостое или на земле. Основным кормом являются насекомые,

черви и различные улитки.

Садовая камышовка (Acrocephalus dumetorum) – обычный гнездящийся перелётный вид большей части Европейской России, в западных и северо-западных районах менее обычна. Весной появляется в средней полосе в мае, отлетает в августе. Обитает в сыром мелколесье, в садах и на опушках.

Гнездо типичной для камышёвок конструкции в виде плотной толстостенной чашечки из растительных материалов с выстилкой из тонких волокон и конского волоса подвешивает на вертикальных стеблях или веточках кустов невысоко над землёй в густой растительности, оплетая их гнездовым материалом.

Корм – в основном состоит из подвижных насекомых – собирает с растений, изредка совершает короткие охотничьи взлёты. Перед началом осенней миграции может включать в рацион мелкие плоды.

Серая мухоловка (Muscicapa striata) – дальний мигрант с 6 подвидами в Евразии и Северной Африке. Птица распространена по всей Европе, ареал местами разорван. Зимует в Центральной и Южной Африке. Обитатель лесных опушек, сельской и дачной местности, садов, огородов, виноградников, городских парков, лесополос, в том числе селится вдоль автомобильных дорог, побережий с кустарниковой растительностью.

Гнездится на неровных поверхностях или деревьях: карнизах, капителях, балках, выступах, фонарях, в нишах, дуплах, на больших ветвях, пнях, в старых гнёздах других птиц, в вазонах для цветов и тому подобное. С мая откладывает 4–6 яиц кремового цвета с ржавчинными пятнышками. Кладку насиживает в течение 12–14 дней самка. Птенцы вылетают на 12–16-й день после вылупления. В год две кладки. Питается преимущественно насекомыми.

Мухоловки оправдывают свое название, потому что это очень хорошие ловцы мух. Охотятся птицы своеобразно: птица занимает удобное место на ветке, так чтобы листва ее прикрывала и периодически подскакивает вверх, хватая пролетающую мимо муху и возвращается обратно в засаду.

Мухоловка-пеструшка (Ficedula hypoleuca) – дальний мигрант с 4 подвидами в Евразии и Северной Африке. В Европе – обычная птица, за исключением западных и южных частей, где ареал разорванный. Зимует в Центральной и Западной Африке. Обитатель лиственных и хвойных лесов с развитым подлеском, крупных садов и парков со старыми деревьями. Во время миграций наблюдается также в культурном ландшафте: оливковых рощах, фруктовых садах, в лесопосадках, аллеях, в пойменных зарослях.

Гнездится закрыто, занимая старые дупла дятлов или искусственные дуплянки, за обшивками стен и в прочих закрытых углублениях. С конца апреля откладывает обычно 6–7 яиц, насиживаемых самкой 13–15 дней. Мухоловка-пеструшка обладает беспокойным нравом; сидя, нервно

трепещет крыльями и хвостом, как будто вот-вот взлетит. Полёт быстрый и скачкообразный. Шумная, особенно во время осенних миграций, поиска пищи. общается при помощи коротких сухих настойчиво повторяющихся монотонных позывок, обеспечивающих контакт в перемещающейся стае. Токовая песня – торопливая громкая горловая трель. Питается преимущественно насекомыми, которых ловит, взлетая с присады, на земле или в кроне.

Дрозд белобровик (Turdus musicus) – птица, не боящаяся холода, этот вид дроздов рано прилетает и поздно улетает с места гнездования. В общей сложности белобровик пребывает в этих местах около полугода. Начало прилёта птиц зависит от погодных условий и могут варьироваться от одной до трёх недель. Как правило, массовые прилёты в места гнездования начинаются в апреле и заканчиваются в начале мая.

Для белобровиков характерно размещать гнездо близко к земле. Если только имеется надёжная маскировка и опора, птицы с удовольствием устраивают там гнездовье. Самка откладывает от 3 до 6 яиц, крайне редко больше 7 или меньше 3. Питание белобровиков состоит, в основном, из насекомых, дождевых червей, различных бабочек и гусениц.

Дрозд певчий (Turdus philomelos) – вид перелётный и оседлый, с 4 подвидами в Евразии. Европейский ареал в основном не заходит южнее 42° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до берегов Средиземного моря и Северной Африки. Обитатель хвойных и широколиственных и смешанных лесов, богатых полянами, расположенных в т.ч. и высоко в горах. Локально гнездится в городских парках и садах.

В марте-апреле самец начинает петь и устраивает токовые демонстрации перед самкой. Голос звучный, сильный, далеко разносится по округе. Песню певчего дрозда можно условно передать словами «Филипп, Филипп, приди чай пить, чай пить! С сахаром, с сахаром...», причём каждое «слово» может повторяться неоднократно. Гнездо располагается на дереве, откладывается обычно 3–5 яиц голубого цвета с тёмными пятнышками. Насиживание самкой длится около 13 дней. В год 2–3 кладки. Питается животным и растительным кормом.

Дрозд деряба (Turdus viscivorus) – вид оседлый и перелётный, представлен 3 подвидами в Евразии и Северо-Западной Африке. Европейский ареал не заходит на север дальше 68° северной широты. Зимует на юге ареала вплоть до берегов Средиземного моря. Обитатель хвойных, широколиственных и смешанных лесов, лесопосадок, выбирает опушки, лесные поляны, просеки, на которых ищет корм. Местами наблюдается в садах и городских парках. Питается животным и растительным кормом.

Дрозд-рябинник (Turdus pilaris) – вид перелётный, оседлый и кочующий, широко распространён в Евразии. В России один из самых

обычных видов дроздов. Зимует на юге ареала, вплоть до берегов Средиземноморья. Обитатель лесов, лесистых равнин, холмов и гор, богатых полянами. Местами встречается в садах и городских парках. Зимой предпочитает культурные ландшафты.

Гнездится немногочисленными разреженными колониями, на дереве, часто в развилке или у ствола, гнездо крупное чашеобразное, в качестве строительного материала использует растительные стебли и землю. Объединяется в стаи, особенно в зимнее время, когда шумные группы дроздов кочуют в поисках корма. В летнее время питается в основном различными беспозвоночными, а в осенне-зимний период – плодами.

Горихвостка обыкновенная (Phoenicurus phoenicurus) – птица перелётная, мигрирует на большие расстояния, имеет 2 подвида в Евразии и Северной Африке. В Европе вид обычен, за исключением крайних южных регионов, где ареал мозаичен. Зимует в тропической Африке. Обитатель светлых лесов с полянами и старыми дуплистыми деревьями, встречается также в садах, огородах, парках, в городах, заброшенных индустриальных зонах.

Занимает естественные и искусственные дупла. С конца апреля самка откладывает 5–7 небесно-голубых яиц и насиживает их примерно 12–14 дней. Птенцы вылетают на 14–15-й день жизни. В год до двух кладок. Полёт лёгкий, иногда быстрый и уверенный. Обыкновенная горихвостка – подвижная птичка, характерно подёргивает хвостом и крыльями. Насекомоядная.

Зарянка (Erithacus rubecula) – вид перелётный и оседлый, представлен 8 подвидами в Евразии, на островах восточной части Атлантики и в Северной Африке. Европейский ареал в основном не заходит севернее 63° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до Северной Африки. Населяет лесную зону: лиственные, хвойные и смешанные леса. Иногда, особенно во время пролёта и зимовки встречается в населённых пунктах.

Гнездо располагает во всевозможных укрытиях на земле, в дуплах, нишах. В год до двух кладок. Как и прочие дроздовые, легко передвигается по земле. Доверчивая и любопытная птица. Нетерпима к сородичам, жёстко охраняет собственную территорию. Зарянка – насекомоядная птица, включающая в рацион также ягоды и семена.

Соловей обыкновенный (Luscinia luscinia) – ареал обитания преимущественно умеренные широты Восточной Европы и Западной Сибири. В Европейской России – от севера степной зоны до южной, местами – до средней тайги. На большей части ареала обычен. Зимует в юго-восточной Африке. Птицы довольно скрытные, предпочитают держаться в гуще зарослей. Прилетают в период распускания листвы на деревьях и кустарниках. Типичные местообитания – густые и тёмные заросли черёмухи, ольхи и ив в речных поймах и долинах ручьёв,

заросших крапивой, хмелем и другой влаголюбивой высокой травой. Поселяются в запущенных, заросших кустами и травой парках, садах, на кладбищах, в лиственных лесах.

Гнездо устраивают на земле, в гуще леса, кустов, высокой травы. В кладке 3–6, обычно 4–5 яиц. Их окраска очень тёмная, оливковая, оливково-коричневая или зеленовато-бурая, всегда однотонная. Насиживает кладку только самка 13–14 дней. Самец не кормит самку, а продолжает петь. Птенцов выкармливают вдвоём. Птенцы сидят в гнезде 11–13 дней, начинают летать в возрасте 18–19 дней. Пищей служат разнообразные насекомые, пауки, мелкие черви и другие беспозвоночные, которых собирает главным образом на земле среди влажной опавшей листвы, кустов и высокотравья. Охотно едят ягоды.

Синица-ремез (Remiz pendulinus) – предпочитает селиться в зарослях по берегам рек, озёр и болот. Период размножения продолжается с мая по июнь. Самец строит несколько пушистых, круглых гнёзд из растительных волокон, пуха и семян на свисающих над водой ветвях. Гнездо в форме сумки примерно. Самка выбирает себе лучшее гнездо, помогает в последних приготовлениях и откладывает затем от 5 до 8 яиц. Примерно через 2 недели вылупляются птенцы. Ремез может иметь несколько партнёров. Ремез ищет себе корм преимущественно на деревьях, в кустарниках, кустах и в камыше. Он питается насекомыми, пауками и семенами.

Воробей домовый, или городской (Passer domesticus) – интродуцирован на всех материках (за исключением Антарктиды) и большинстве островов. Северные пределы распространения ограничены зоной субарктики, в арктических посёлках гнездится спорадически. На большей части территории России распространён повсеместно, будучи тесно связанным с антропогенными ландшафтами. Является одной из самых многочисленных птиц населённых пунктов и разнообразных антропогенных ландшафтов.

В силу очень тесной привязанности к человеку ведёт почти исключительно оседлый образ жизни. Часто поселяется разрозненными колониями или небольшими поселениями. Предпочитает гнездиться в закрытых полостях и нишах различных построек и сооружений человека. В кладке 4–6 беловатых с зеленоватым или голубоватым оттенком яиц с мелкими серыми или бурыми крапинками; окраска яиц очень изменчива. Насиживает в основном самка, но иногда её может сменять самец. Насиживание длится 12–14 дней, выкармливают птенцов оба родителя в течение 14–17 дней. В течение лета пара может вырастить два и даже три выводка. Основу питания составляют зерна разнообразных злаков, её дополняют различные семена, ягоды и плоды, молодые листья и побеги, насекомые, а также любые съедобные объекты, которые птица может обнаружить в городской среде.

Воробей полевой, или деревенский (Passer montanus) – вид оседлый, перелётный и кочующий, с 10 подвидами в Евразии. Был завезён в Австралию, Северную Америку, Индонезию, на Филиппины и другие страны. Основной европейский ареал не заходит севернее 60° северной широты. В осенне-зимний период северные популяции откочёвывают на юг, а горные – спускаются вниз. Обитатель антропогенных ландшафтов, перелесков, светлых лесов с большим количеством полян, лугов, полей, лесополос. Обычен в сельской местности, на приусадебных участках, в крупных городах малочислен, в основном по окраинам.

Гнездится в древесных дуплах, предпочитает углубления с узкими входными отверстиями и искусственные дуплянки. Полевой воробей – колониальная птица, охотно объединяется с другими видами. Полевой воробей довольно осторожен по отношению к человеку в сравнении с прочими представителями рода. Подвижная птица, сбивается в стаи, особенно зимой, когда образует многочисленные однородные группы или совместные с другими воробьиными, перемещающимися в поисках благоприятных кормовых участков или удобных мест для ночёвок. Питается преимущественно семенами и другими частями растений, отыскивая их на земле или стебельках и ветках или в коротком порхающем полёте; в гнездовой период рацион дополняется или замещается членистоногими и их личинками.

Зяблик (Fringilla coelebs) – вид перелётный и оседлый, с 18 подвидами в Евразии, на островах Восточной Атлантики и в Северной Африке. Был завезён в Новую Зеландию. Европейский ареал не заходит севернее 72° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до берегов Средиземноморья. Обитатель различных лесных ландшафтов: хвойных, широколиственных, искусственных насаждений, предпочтение отдаёт негустым зрелым и прохладным лесам. Обычен в субальпийских лиственных насаждениях, в садах, огородах, сельской местности и городских парках.

Гнездится на деревьях, иногда на кустарниках, гнездо искусно свито из разнообразных материалов. С апреля откладывает обычно 4–5 светло-голубоватых или зеленоватых с тёмными пятнами яиц, которые насиживает самка 12–13 дней. Молодняк вылетает на 11–18-й день жизни. Ежегодно одна или две кладки. Вне периода гнездования держится стайками, совместно с воробьями, другими вьюрковыми и овсянками.

Вьюрок (Fringilla montifringilla) – вид перелётный, распространён в Северной Евразии. Основной европейский ареал не заходит на юг дальше 60° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до берегов Средиземноморья. Дальность миграций на юг зависит от количества кормовых ресурсов, в состав которых входят буковые орешки. Гнездится в таёжных лесах, хвойных с примесью берёзы, со множеством полян и редких кустарников. На пролёте и зимовке встречается преимущественно в

широколиственных лесах, по аллеям, лесополосам и в посадках.

Гнездится на деревьях, в прочно свитых гнёздах, иногда малыми разрозненными колониями. С мая откладывает обычно 5–7 зеленоватых или буроватых яиц с тёмными пестринами, насиживает их самка около 12 дней. Птенцы вылетают на 13–14-й день жизни. Ежегодно две кладки. Юрок – стайная птица, в богатых кормом местах собирается многочисленными группами. Питается семенами, плодами, может спускаться на землю за кормом и водой.

Щур (Pinicola enucleator) – гнездится в таёжной зоне Евразии от северной Скандинавии до Тихоокеанского побережья, а также в хвойных лесах большей части Северной Америки. На севере Европы немногочисленный, местами обычный оседлый или оседло-кочующий вид, на большей же части Европейской России это немногочисленная пролётно-кочующая и зимующая птица. В центральных и южных районах появляется далеко не каждую зиму.

Гнезда строят на ели или пихте, реже – на лиственнице, на высоте 1–4 м. Типичное местоположение гнезда – на молодой ёлочке, чаще всего у ствола, реже – на боковой ветви, в «лапе». Основа гнезда состоит из тонких веточек, мелких корешков, сама гнездовая чаша аккуратно свита из тонких травинок, довольно тонкая, ажурная. Лоток выстлан тонкой травой или шерстью. В кладке 2–5 яиц зелёной или голубовато-зелёной окраски, с бурыми или оливковыми пятнами разной интенсивности, чаще всего крупными и неяркими. В рационе взрослых птиц, особенно зимой, преобладает растительная пища – почки, бутоны, молодые листья, ягоды. Насекомых взрослые птицы едят попутно, в корме птенцов их несколько больше. Зима у щуров проходит в кочёвках небольшими стайками по гнездовому ареалу, обычно южнее мест гнездования. Бывают массовые вылеты на юг, вплоть до степей, и тогда щуров можно видеть даже в городах, где они кормятся рябиной или яблоками.

Коноплянка (Acanthis cannabina) – обычный гнездящийся перелётный вид северных и центральных районов Европейской России, иногда зимует в небольшом количестве в средней полосе. В Предкавказье оседлый. Основное требование этого вида к местообитаниям – наличие открытых пространств и кустарников. Может селиться на влажных лугах, в сухой степи, по склонам гор, в культурном ландшафте.

Гнездятся в садах, огородах, посадках кустарников, по краям полей, в защитных насаждениях вдоль железных и шоссейных дорог. В кладке 4–7 яиц с беловато-голубым, зеленоватым или сероватым оттенком фона, который может быть практически лишён какого-либо рисунка или иметь коричневые или красноватые крапины различной величины и плотности, обычно более густо расположенные у тупого конца. Питаются и кормят птенцов почти исключительно семенами трав, в значительно меньшей степени беспозвоночными. С конца лета кочуют стайками по пустырям,

кормятся на земле и в высокотравье, часто вместе с зеленушками и щеглами.

Чечевица (*Carpodacus erythrinus*) – область распространения занимает большую часть Евразии от Центральной Европы до долины Анадыря, Корякского Нагорья, Камчатки и Сахалина. К югу распространена до Малой Азии, Закавказья, северного Ирана, Памиро-Алтая, Гималаев и гор Южного Китая. На большей части Европейской России обычный гнездящийся перелётный вид. Зимует главным образом в Индии.

На места гнездования прилетают в мае, когда распускается листва. Населяют заросли кустарников в поймах рек, на влажных лугах, пустырях, опушках. Гнездятся на кустах и деревьях, обычно невысоко над землёй. Гнездо представляет собой рыхлую чашеобразную постройку из травы, лоток выстлан более тонкими травинками, иногда конским волосом. В кладке 3–6 яиц. Почти полностью растительноядны, питаются разнообразными семенами, главным образом трав, кроме того, объедают почки, бутоны, завязи и молодые листья. В меньшей степени кормятся насекомыми.

Щегол (*Carduelis carduelis*) – вид перелётный и оседлый, включает около 15 подвигов в Евразии, на островах восточной части Атлантики и в Северной Африке. Был интродуцирован в Австралии, Новой Зеландии, Бермудских островах и в Южной Америке. Основной европейский ареал не заходит на север дальше 60° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до берегов Средиземноморья. Обитатель различных светлых лесных ландшафтов, в том числе и искусственных насаждений. Предпочитает селиться вблизи человеческого жилья, на полянах, в лесах, вдоль дорог, лесополосах, также часто селится в виноградниках, садах, огородах, аллеях, парках в городской и сельской местности, на кладбищах.

Гнездо прочно свитое, размещается на дереве далеко от ствола. С конца апреля откладывает обычно 4–6 яиц бело-голубого цвета с тёмными пятнышками. Насиживает самка около 12 дней. Птенцы вылетают на 13–18-й день жизни. В год две кладки. Щеглы – общительные птицы, образуют стайки, перемещающиеся в поисках корма. На землю спускается редко, только для того, чтобы утолить жажду в какой-нибудь грязной луже. Преимущественно зерноядный (в основном ест семена сложноцветных), отыскивает корм среди высокой травы или в густой листве. Ловко извлекает семена из соплодий с помощью заострённого клюва.

Зеленушка (*Chloris chloris*) – вид перелётный, оседлый и кочующий, с 8 подвидами в Евразии, на островах восточной части Атлантики и в Северной Африке. Зеленушка была завезена в Австралию, Новую Зеландию, Южную Америку. Основной европейский ареал не заходит на север дальше 65° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до

Средиземноморья. Обитатель различных светлых лесных ландшафтов, в т.ч. и искусственных насаждений. Предпочитает равнинные и холмистые территории с перелесками, лесополосами и хвойными посадками, также часто селится в виноградниках, садах, огородах, аллеях, парках в городской и сельской местности, на кладбищах.

Гнездится на деревьях и кустарниках, вьёт крупное, довольно рыхлое гнездо, в которое с марта откладывает обычно 4–6 беловатых с тёмными пятнами яиц. Насиживание самкой длится 13 дней. Птенцы вылетают из гнезда на 14–18-й день жизни. В год две, редко три кладки. Зеленушка – стайная птица, часто держится вместе с воробьями, зябликами и щеглами. Осторожная птица, по земле ходит и прыгает. Питается преимущественно семенами, плодами и побегами культурных и диких растений.

Чиж (Spinus spinus) – нерегулярно-перелётный и кочующий вид с весьма мозаичным распространением в Евразии. Основной европейский ареал не заходит на юг дальше 45° северной широты. Зимует на юге ареала, вплоть до Средиземноморья. Во время гнездового периода чижа можно часто наблюдать в хвойных лесах. Предпочитает еловые, чистые или с примесью, богатые полянами. Зимой встречается в основном в ольшаниках и березняках и в городских парках.

С апреля в небольшое гнездо на дереве откладывает обычно 3–5 яиц, которые насиживает самка в течение 12–13 дней. Молодняк покидает гнездо спустя 13–17 дней. Ежегодно две кладки. Общественная птица, особенно в осенне-зимний период, когда можно наблюдать стайки до сотен особей, часто совместные с жёлтыми вьюрками и обыкновенными чечётками, перемещающиеся в поисках корма – семян берёзы и ольхи.

Скворец обыкновенный (Sturnus vulgaris) – вид перелётный, оседлый и кочующий, представлен примерно 12 подвидами в Евразии. Был интродуцирован в Австралии, Новой Зеландии, Южной Африке и Северной Америке. В осенне-зимний период северные популяции перемещаются на юг, а горные спускаются вниз. Гнездится в крупных городских центрах, сельской местности, вдоль скалистых побережий. Часто поселяется в садах, полях, парках, перелесках, лугах, вырубках.

Гнездится в естественных дуплах и в искусственных скворечниках. С конца марта откладывает обычно 5 (3–8) яиц небесно-голубого цвета, реже беловатых. Насиживают оба партнёра, в продолжении 12 дней. Молодняк вылетает на 12–21-й день жизни. В год одна или две кладки. Стайная и шумная птица, образует значительные группы в местах кормёжек и ночёвок, устраивает зрелищные полёты, кружась «облаком». Питается беспозвоночными, а в неблагоприятные периоды – семенами и плодами.

Иволга (Oriolus oriolus) – дальний мигрант с 2 подвидами в Евразии и Северной Африке. В Европе отсутствует в северо-западных частях. Зимует в Африке на юге экватора. Населяет лесополосы, светлые леса с полянами и просеками, лесистые равнины, пойменные леса, фруктовые

сады, аллеи и городские парки.

Гнездится на деревьях, реже на кустарниках и лианах. Гнездо любит подвешивать в развилке боковых веток, материал, используемый в строительстве, смачивает слюной, что делает его особо прочным и устойчивым к непогоде, а также даёт возможность использовать постройку в течение нескольких лет. С мая откладывают 3–4 яйца белого цвета с редкими тёмными отметинами. Насиживает преимущественно самка около 16–17 дней. Питается крупными насекомыми, а осенью поедает в большом количестве плоды (инжир, вишню, виноград, малину и т.п.). Кормится в т.ч. мохнатыми гусеницами, собирая их с поражённых частей растений. Редко спускается на землю, по которой, как дрозд, перемещается скачками.

Ворона серая (Corvus cornix) – ареал охватывает Центральную и Восточную Европу и некоторые районы Азии (в том числе Западную Сибирь). В Европейской России гнездится по всей территории, кроме тундры, внутренних частей сплошных лесных массивов, пустынь и высокогорий. Ведёт оседлый и кочующий образ жизни, на севере – перелётный вид. Зимой в большом числе концентрируется в городах и сёлах. В большинстве областей обычный вид.

Населяет окраины лесов различных типов, долины рек, поселения человека. Предпочтение отдаёт поймам рек и местностям с мозаичными ландшафтами. Половая зрелость наступает в возрасте двух лет. Моногамный вид, выражен гнездовой консерватизм. Гнездо располагает на дереве, скале, опоре линии электропередач или на постройке человека. В кладке 3–7 зеленовато-голубых с бурыми пятнами яиц. Насиживает в основном самка на протяжении 19–22 дней, самец в это время её кормит. Всеядный вид, поедает в разные сезоны и в разных ситуациях беспозвоночных и позвоночных животных, семена, ягоды, плоды, падаль и пищевые отбросы. При высокой концентрации в массе разоряет гнезда уток, куликов и других водоплавающих птиц, опасна для любых открыто-гнездящихся птиц.

Грач (Corvus frugilegus) – вид оседлый и перелётный, с 2 подвидами в Евразии и Новой Зеландии. Зимует на юге ареала вплоть до юга Европы. Гнездится в разреженных лесах и перелесках в сельской местности, особенно многочислен в лесостепи, местами встречается в городских аллеях и парках, если они обеспечены достаточной кормовой базой.

Гнездится колониями на деревьях. Гнездо представляет собой крупную бесформенную чашу из соломы, веток, одна и та же пара использует его в течение нескольких лет, достраивая и ремонтируя. С марта откладывает обычно 2–6 яиц, которые насиживает самка 16–18 дней. Кормится обычно на земле, отыскивая беспозвоночных, в основном червей и насекомых, части растений, семена, падаль, пищевые отбросы, местами фрукты, семена хвойных.

Галка (Corvus monedula) – вид перелётный и оседлый, имеет 4

подвида в Евразии и Северной Африке. Основной европейский ареал не заходит севернее 60° северной широты. Северные и восточные популяции зимуют на юге ареала. Населяет скалистые участки побережий и внутренних районов, бухты, разреженные леса со старыми деревьями, различные населённые пункты, где занимает старые постройки, локально гнездится на мостах, виадуках и даже в кроличьих норах.

Гнездится закрыто: в пустотах, на столбах, под крышами и в гнёздах крупных птиц. Гнездо грубое, плоское, свито из стеблей, веток, кусков бумаги, волос, костей, пластика, кусочков земли, тряпок и пр. С апреля откладывает обычно 4–6 яиц, которые насиживает самка около 17–18 дней. Питается беспозвоночными, плодами, семенами, падалью и отбросами, иногда мелкими позвоночными и яйцами птиц.

Сойка (Garrulus glandarius) – вид оседлый, на севере частично кочующий. Выделяют до 40 подвигов в Евразии и Северной Африке. Европейский ареал в основном не заходит севернее 65° северной широты. Северные популяции совершают массовые нерегулярные перемещения в южном направлении. Обитатель широколиственных и хвойных лесов, чистых и смешанных. Гнездится также в городских парках, древесных аллеях, садах. Предпочитает дубравы.

Обычно гнездится на деревьях, кустарниках и лианах. С апреля откладывает 5–7 яиц, которые насиживает в основном самка 16–17 дней. Птенцы вылетают примерно на 21–22-й день жизни. Имеет привычку запасать корм: добытые семена и плоды прячет в земле, около пней, в дупла. Птица отыскивает и поедает не все кладовые, оставшиеся в земле семена прорастают, благодаря этому сойка играет огромную роль в распространении дуба. Питается беспозвоночными, плодами и семенами, предпочтительно желудями, нападает также на мелких позвоночных, разоряет гнёзда, поедает падаль и пищевые отходы.

Сорока (Pica pica) – вид оседлый и кочующий, включает 12 подвигов в Евразии, Северо-Западной Африке и Северной Америке. В Европе встречается повсеместно. Распространение северных популяций на юг ограничено морской зоной. Часто гнездится в древесных насаждениях разнообразных открытых ландшафтов, в культивируемых зонах с лесополосами, аллеями, перелесками, вдоль автострад, железнодорожного полотна, в городских парках и садах, в индустриальной зоне.

Гнездится на деревьях и кустарниках, иногда на столбах, кровле домов, в густо спутанной кроне мёртвых деревьев. Гнездо – грубая, крупная постройка из сухих веток, имеет подобие купола сверху и глиняную обмазку. С середины марта откладывает 5–7 белых или кремовых яиц, густо покрытых тёмными пятнышками. Насиживание самкой длится 21–22 дня. Птенцы вылетают на 24–30-е сутки. Питается беспозвоночными, плодами, семенами, мелкими позвоночными, яйцами и слётками птиц, падалью, пищевыми отбросами.

Свиристель (Bombycilla garrulus) – вид перелётный и кочующий, характерны неожиданные далёкие инвазии, представлен 3 подвидами в Северной Евразии и Северной Америке. Европейский гнездовой ареал в основном не заходит на юг дальше 63° северной широты. Зимует на юге ареала в центральных и южных регионах европейского континента. Гнездится рассеянными колониями, вьёт гнездо на дереве, предпочитательно лиственнице, не очень высоко над землёй. Для строительства гнезда пара использует сухие ветки, мох и лишайники. В мае–июне откладывает 5–6 серо-голубых в тёмную крапинку яиц. Насиживает самка в течение 14–15 дней. Издаёт короткие трели. Основа питания – плоды и семена.

Пуночка (Plectrophenax nivalis) – вид перелётный и кочующий, с 5 подвидами в арктической зоне Евразии и Америки. В Европе более южные места гнездования находятся в Шотландии. Зимует южнее ареала, вплоть до южных регионов европейского континента. Гнездится в тундре, предпочитая бесплодные каменистые участки, а также в горных тундрах. Во время миграций и зимовок часто встречается на голых галечниках побережий и внутренних зон, по полям и лугам.

С конца мая по июль в гнездо невысоко от земли или прямо на ней откладывает 4–6 яиц различной окраски. Насиживает самка, в течение 12–13 дней. Птенцы вылетают на 12–14-й день жизни. В год одна или две кладки. Много времени проводит на земле, передвигаясь шажками, иногда скачками.

Класс Млекопитающие, или Звери (*Mammalia* или *Theria*) выделяются совершенством приспособлений к условиям обитания, сложным поведением. Основные отличительные признаки строения этих животных: волосяной покров, млечные и потовые железы, зубы, имеющие корни и подразделяющиеся на резцы, клыки, коренные.

Класс млекопитающие представлен в музее следующими экспонатами. Пред нами тушка *обыкновенного ежа (Erinaceus europaeus)*, а также кожные покровы ежа с иголками. Спина ежа покрыта короткими твердыми иглами, а голова, шея, брюхо и ноги – шерстью. При опасности еж сворачивается в шар. Предпочитает светлые леса, перемежающиеся с полянами, кустарниковые насаждения. Неплохо уживается по соседству с человеком. Зимой еж спит в гнезде – небольшом углубленном, устланном сухими листьями и травой, часто под защитой валежника. Пробуждается, когда в лесу сходит снег. Один раз в год в мае–июле самка рождает 3–7 детенышей. Ежата появляются на свет голыми, однако уже через несколько часов у них появляются иголки, которые постоянно твердеют и темнеют. Питаются ежи насекомыми, червями, мелкими позвоночными (лягушками, ящерицами, птенцами и яйцами птиц, грызунами), иногда поедают ягоды.

Другой представитель **отряда насекомоядные (*Insectifora*)** – *крот*

обыкновенный (Talpa europaea). В экспозиции представлены тушки крота. Весь его облик говорит о подземном образе жизни. Тело укороченное, цилиндрическое. Голова с вытянутой в хоботок мордочкой, ушных раковин нет, глаза чуть заметны. Зрение плохое; но хорошо развито обоняние и осязание. мех короткий и мягкий, матово-черного цвета, волосы направлены прямо вверх, а не назад как у большинства зверей. Ворс отсутствует. Шерстяной покров не мешает движению зверька в подземных ходах как вперед, так и назад. Передние лапы короткие и широкие, вывернуты подошвой наружу, снабжены длинными крепкими ногтями.

Живут кроты в основном в тех местах, где в почве много дождевых червей и других беспозвоночных, служащих для него пищей. всю жизнь кроты проводят в земле, на поверхность выходят лишь в исключительных случаях, когда ходы заливаются водой или сильно промерзает почва, в этом случае кроты погибают. Кротов можно обнаружить по выбросам почвы – «кротовинам», которые распределяются чаще цепочкой.

Крот относится к пушным промысловым зверям. Негативная для человека сторона жизнедеятельности крота – «кротовины», ухудшающие поверхность сенокосных угодий огородов и садов.

Из представителей **отряда рукокрылых (*Chiroptera*)** в экспозиции представлены *ушан бурый (Plecotus auritus)* и *рыжая вечерница (Nyctalus noctula)*, которые являются более или менее обычными видами в нашей республике.

Летучие мыши – мелкие зверьки, способные к активному полету. Передние конечности у них представляют собой когтистые крылья. Пальцы «рук» у летучих мышей (кроме первого) удлинены и образуют каркас для кожистой перепонки крыльев. Перепонка обтягивает также бока тела, задние конечности и хвост. На первом пальце «рук» и пальцах ног имеются когти, с помощью которых зверьки могут подвешиваться, цепляясь за неровность отвесных поверхностей.

Зрение рукокрылых развито слабо. Ориентируются в пространстве в основном с помощью органов слуха. Издавая ультразвуковые импульсы и воспринимая их отражения, получают всю нужную информацию, светлое время суток летучие мыши проводят в пещерах, дуплах, в различных постройках, где есть затемненные, укромные уголки. В сумерках и ночью охотятся, питаются бабочками, жуками, комарами и другими двукрылыми; добычу ловят и поедают в воздухе. Холодный период года летучие мыши проводят в спячке. Все летучие мыши приносят большую пользу лесному и сельскому хозяйству.

Отряд Зайцеобразные (*Lagomorpha*) представлен в музее двумя видами – заяц-беляк и заяц-русак. На витрине представлены их чучела и тушки.

Заяц-беляк (Lepus timidus) получил свое название за расцветку

зимнего наряда. Летом он рыжевато-бурый. Смена наряда обычно связана со временем установления и схода снежного покрова. Убежищем для беляка служит открытое логово, расположенное в густых зарослях зимой, в сильные морозы беляки делают в снегу норки. Вес до 5,5 кг. Летом беляк питается преимущественно травами, зимой ест в основном веточки и кору ивы, осины и других лиственных деревьев.

Русак (Lepus europaeus) – крупнее беляка, достигает 7 кг. Русак летом рыжевато-серый, зимой не белеет, а только светлеет. В отличие от беляка русак держится в безлесных угодьях.

Наиболее многочисленным и широко распространенным отрядом млекопитающих является – **отряд грызуны (Rodentia)**. Главная их особенность – зубы. Четыре долотовидных самозатачивающихся, имеющих постоянный рост резца: два сверху и два снизу – дают возможность грызть пищу, способность ранить врага, умертвить добычу. Между резцами и коренными зубами, как и у зайцеобразных, на челюстях большой беззубый промежуток – диастема.

В экспозиции музея представлены несколько видов грызунов.

Белка обыкновенная (Sciurus vulgaris). Внешний вид белки хорошо известен – стройное тело, пушистый длинный хвост, длинные уши с кисточками на концах. Окраска белки летом рыжая, зимой – серая различных оттенков. Волосяной покров летом – короткий и жесткий, зимой – мягкий и пушистый. Летом белка активна в вечерние и утренние часы; зимой – в течение всего дня. Белка прекрасно лазает по деревьям, а с дерева на дерево прыгает. При этом хвост служит рулем. По земле зверек передвигается скачками. Свои гнезда устраивает в дуплах или строит по деревьям, гайно – круглое гнездо из веток, выстланное изнутри мхом, лубом, сухими остатками травянистых растений. Размножаются белки два раза в год – в конце зимы – начале весны и летом. В выводке бывает от 3 до 10 бельчат. Питаются семенами сосны и ели, орехами, желудями, древесными почками. На зиму делают запасы корма. Является ценным пушным видом.

Бобер обыкновенный (Castor fiber). Тело массивное, покрытое густым (особенно за счет подшерстка) не намокающим мехом. Взрослые звери имеют длину тела от 0,9 до 1 метра. Селится бобер по берегам медленно текущих лесных рек, стариц и озер с древесной растительностью.

Живут бобры колониями, укрываясь в норах или в хатах. Питаются растительной пищей, в основном травой, листвой, ветками и корой деревьев. На зиму делают запасы веточного корма, который помещают в воду около жилища. На облюбованном водоеме устраивают плотины из срезанных стволов деревьев. На витрине представлена коллекция «Следы жизнедеятельности бобра». Бобры активны в сумерки и ночью. Дневную активность бобра можно наблюдать при запасании кормов осенью.

Суслик большой (Citellus major). В нашей республике обитают 2 вида сусликов: большой, или рыжеватый и малый. Отличаются они в соответствии с названиями по размерам тела и окраске «шапочек»: у большого она серая, а у малого – желтовато-коричневая.

Большой суслик обитает в равнинных районах. Селятся зверьки на целине, на выгонах, на полевых межах и обочинах дорог. Суслики активны днем. Питаются надземными и подземными частями растений. Большую часть года, начиная с августа и до схода снегов, проводят в спячке, в подземных норах. Летом у них бывает один помет, количество детенышей в нем 4–10. При большой численности суслики могут приносить вред растениеводству, ощутимо конкурировать с домашним скотом на пастбище.

Лесная мышь (Apodemus silvaticus). Длина тела лесной мыши достигает 11,5 см, а хвост равен длине тела. Голова сравнительно крупная, мордочка заостренная, уши большие, а задние ноги длинные. Окраска верхней части тела рыжая или коричнево-охристая. Брюхо белое, а на груди расположено охристое пятно. Эта мышь преимущественно заселяет участки старого леса, где преобладают широколиственные породы, с хорошо развитым подлеском и обильным буреломом, а также встречаются в лесопарках и парках. Свои убежища устраивает в норах или невысоко расположенных дуплах. Лесная мышь хорошо лазает по стеблям растений и по деревьям. Ведет преимущественно ночной образ жизни. Питается семенами, корой и всходами различных деревьев и кустарников, ягодами, а также насекомыми.

Полевую мышь (Apodemus agrarius) можно узнать по черной полосе, проходящей вдоль рыжеватой спины. Обитает на полях, вырубках, лесах, в долинах степных рек. В экспозиции музея представлена коллекция шишек, обработанных мышевидными грызунами, а также тушки мышей.

Полевка обыкновенная (Microtus arvalis) достигает в длину 14 см, длина хвоста – 15 см. Окраска тела сверху бурая или коричневато-охристая, а брюхо грязно-белое. Хвост сверху коричневый, а снизу белый. Этот зверек, как правило, заселяет пустыри, пашни, поймы рек, луга, иногда поля. Зимой обыкновенная полевка часто встречается в хозяйственных постройках, стогах и скирдах сена. Животные активны круглые сутки. Питаются преимущественно зелеными частями травянистых растений, изредка моллюсками, насекомыми. Зимой обгладывают кору кустарников и деревьев. Роют сложные сильно разветвленные норы, в которых гнездовые камеры находятся на глубине до 30 см. В норе также имеются кладовые и уборные. Зимой обыкновенная полевка живет под снегом в гнездах, сплетенных из травы (эти гнезда можно обнаружить сразу после того, как весной растает снег). Обыкновенная полевка является одним из основных вредителей полеводства, огородничества и садоводства.

Полевка отличается от мышей коротким хвостом, небольшими ушами и закругленной мордочкой. Кроме того, полевки отличаются строением коренных зубов, на плоской поверхности которых можно увидеть замысловатый узор из зубцов и петель.

К отряду грызунов относится также всем известная *серая крыса (Rattus norvegicus)*. На экспозиции можно увидеть скелет крысы. Туловище у крысы плотное, морда тупая и широкая, уши короткие. Окраска меха от светло-рыжеватой до темной охристо-бурой. Брюхо беловатое. Длина тела может достигать 27 см, длина хвоста – до 23 см. Животные чаще всего встречаются в домах и хозяйственных постройках человека. В некоторых местах живут по берегам рек и на полях. Питаются насекомыми, яйцами и птенцами, лягушками, мелкими грызунами, моллюсками.

Повреждают посевы, уничтожают и портят пищевые продукты, таскают яйца и птенцов. Могут быть переносчиками возбудителей многих опасных для человека заболеваний. Серая крыса отличается очень высокой плодовитостью. При благоприятных условиях размножаются круглый год, половозрелость наступает в 3–4 месячном возрасте. В помете 1–17 детенышей (в среднем 7–8).

Отряд Хищные (*Carnivora*) объединяет зверей разной величины и разнообразного сложения. Большинство из них плотоядны. В зубной системе сильно развиты клыки и крупные, острые хищнические зубы. В природе играют роль естественных селекционеров, устраняющих больных и слабых животных. Многие виды имеют хороший мех, из-за чего являются объектами промысла.

Бурый медведь (Ursus arctos) – может достигать разных размеров в зависимости от условий развития в детстве, максимальная же масса уральских медведей может достигать полутонны. В настоящее время медведь встречается на северо-востоке республики и по Уралу до ее южных границ. Медведь один из самых всеядных хищников. В его рационе наряду с растительной пищей – ягодами, желудями, орехами, зеленью сочных трав (особенно борщевика и дягиля) есть и животные корма: мелкие зверьки, птенцы, яйца, рыба, падаль. На крупных копытных, как диких, так и домашних, он нападает редко. Но если это ему удастся раз-другой, «характер» его портится, и он превращается в неисправимого «скотинника». Гон у медведей летом, в июне–июле. Беременность длится около 7 месяцев. Медвежата у самок рождаются в берлоге во время зимнего чуткого сна, который обычно длится с ноября по апрель. Берлоги устраиваются на сухих, возвышенных местах. Медвежата в количестве 1–4, очень (редко 5–6) рождаются слепыми, глухими и беззубыми. К моменту выхода из берлоги они уже набирают 5–6 кг веса. Половозрелости звери достигают в возрасте 3 лет. Самки приносят потомство не ежегодно. В Башкортостане проводится лицензионная спортивная охота на медведя, летом на овсах, зимой на берлогах. Охотничий трофей ценен отличной

шкурой, вкусным мясом, лечебным жиром и желчью. Добывается ежегодно около 20 особей. Медведь может покушаться на домашний скот или хозяйничает на пасаках, есть достоверные случаи нападений на людей и тогда медведей приходится отстреливать.

Волк (Canis lupus) распространен на всей территории Башкортостана. Наибольшей плотности его население достигает в горно-лесной зоне и Южном Зауралье. Год в жизни волков складывается из периодов: гона (январь–март), вывода молодняка (апрель–сентябрь), стайно-кочевой жизни (октябрь–декабрь). О потомстве заботятся оба родителя. Они отыскивают спокойное (подалеке от поселений людей) и, по возможности, укрытое (нора, пещерка, полость под выворотом) место недалеко от водопоя. Волк-отец прилежно кормит выводок, в котором бывает от 3 до 13, в среднем 5–8 волчат. Появляются они на свет после 62–65 суток беременности, прозревают на 10–13 день, через неделю уже переходят на мясную «диету». В июле–августе родители усиленно обучают их самостоятельности в охоте. Волки едят не только мясо позвоночных. При недостатке обычных объектов добычи – копытных, зайцев, доступных домашних животных (включая собак), они питаются чем придется: от насекомых до сочных ягод и плодов растений. В такие периоды они посещают скотомогильники, не брезгуют трупами домашних и диких животных.

Стаи волков, образующиеся осенью, состоят из пары родителей и молодняка двух последних поколений. Количество зверей в них редко превышает 10. До начала гона волки кочуют по участку протяженностью 20–30 км. Стая имеет хорошо организованную иерархическую структуру, мало общается с соседней стаей. Территория стаи метится пахучими метками. Иногда бывают возможными контакты с домашними собаками во время гона. В результате этого получаются гибриды – волкособаки, которые опасней и вредней самих волков.

Енотовидная собака (Nyctereutes procyonoides) – по длине тела почти не уступает лисе. Но спутать этих зверей трудно: енотовидная собака коротконогая, имеет небольшой лохматый хвост. Общий тон окраски буровато-серый. В нашей фауне она такой же вселенец, как и ондатра. Ее выпускали в 1935 году (Башгосзаповедник) и 20 лет спустя (Нуримановский район). Эффективным оказался второй выпуск. В разнообразной пище енотовидки по сравнению с другими собачьими гораздо больше водных и околоводных обитателей, в частности лягушек, так как она предпочитает обитать по заболоченным долинам рек и озер. Основным «коридором» для ее расселения у нас явилась пойма реки Белой. Сейчас ее можно встретить от низовой реки до Бурзянского и Белорецкого районов. Наиболее богаты этим видом северо-восточные районы Башкортостана.

Жилищами для вывода молодняка и зимнего сна служат норы (свои, но чаще чужие), а также дупла, различные укрытия естественные и

искусственные (типа брошенных землянок). Сон зверя некрепкий и прерывистый, заканчивается, чуть погода повернет на весну.

Акклиматизация енотовидной собаки сейчас оценивается неоднозначно. мех ее хотя и невзрачный, но теплый, ноский, недорогой. Однако зверь может сохранить возбудителей бешенства и трихинеллеза, поедает яйца и птенцов наземногнездящихся птиц, в том числе ценных охотничьих

Из хищных в музее можно также увидеть *лисицу* (*Vulpes vulpes*), точнее, череп лисы. Внешний вид ее общеизвестен: морда узкая, заостренная, уши высокие, остроконечные. Признак, по которой ее даже издали можно легко отличить – это длинный, гибкий, подвижный, пушистый хвост с белым кончиком.

В пище преобладают мыши, полевки, зайцы, яйца птицы. Немало поедают и растительного корма, в частности диких плодов и ягод. Зимой лису можно видеть в поле, где она, в одиночку «мышкуя», добывает себе пропитание. Имеет большое практическое значение как ценный пушной зверь и враг мышевидных грызунов.

Степной хорек (*Mustela eversmanni*) – имеет желтовато-бурую окраску, на мордочке – характерное пятно – маска около глаз. Заселяет берега речек и озер, где всегда много пищи (водяные полевки, суслики, лягушки, иногда зайцы, ежи).

Еще один представитель хищных – это *барсук* (*Meles meles*). В экспозиции музея можно увидеть череп барсука. Барсук среднего размера (с небольшую собаку), зверь, живущий в глубоких норах. Барсуки всеядны. В его рационе есть мелкие грызуны, лягушки, птенцы и яйца птиц, насекомые, земляные черви, ягоды, орехи, грибы, зелень и корни растений.

Из **парнокопытных** (*Artiodactyla*) в музее представлены: касуля, кабан, лось, корова.

Благородный олень (*Cervus elaphus*) – это крупное, стройное животное с длиной тела до 240 см, высота в холке 120–150 см. Окраска взрослых однотонная, без пятен, летом рыжевато-коричневая, зимой серовато-бурая. Держатся поодиночке или стадом из 3–6 голов. На втором году жизни у самца появляются прямые рожки-спички, а полностью развиваются к 5-му году. Музей располагает несколькими чучелами благородного оленя.

Лось (*Alces alces*) наиболее крупный из наших оленей. Длина его тела и высота в холке нередко превышает 2 м, масса может достигать 350 кг. Это высоконогий зверь с большой длинноухой головой, крутым загорбком и коротким хвостом. Окраска грубого, ломкого меха темно-бурая, ноги светлые. Самцы с двухлетнего возраста имеют рога, которые к полному развитию зверя приобретают лопатообразную форму основной части с отростками по периферии и достигают массы до 20 кг, рога самцов

подвержены ежегодной смене. Держатся лоси в одиночку или небольшими группами. В экспозиции представлены череп, рога, копыта лося, коллекция «Следы жизнедеятельности лося».

В музее также представлены череп *коровы (Bos taurus)*, а также влажные препараты «Язык коровы» и «Сердце крупного рогатого скота».

Кабан (Sus scrofa) – внешность кабана очень оригинальна: короткое массивное тело, большая голова с длинными широкими ушами, заканчивающаяся темным «пятак». Длина тела достигает 175 см, высота в холке 80–100 см, вес 150–300 кг. Тело покрыто щетиной. Самец крупнее самки и отличается по большим клыкам, направленным вверх.

Кабаны населяют различные уголья: леса и кустарники по долинам рек и ручьев, берега озер и болота, заросшие высокой травой, овраги и балки по соседству с полями и огородами. Они потребляют в пищу наземные и подземные части растений, орехи и желуди, а также земляных червей, насекомых, мелких позвоночных, падаль. Способ добывания пищи – рытье.

Взрыхляя большие площади земли в лесу, по опушкам и на полянах, кабаны способствуют заделке семян, уничтожают вредителей леса. В местах обитания кабана всегда есть ямы, углубления, заполненные водой и грязью, где кабан купается. Кабаны ведут стадный образ жизни. Являются родоначальниками домашней свиньи.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ЭКСПОНАТЫ

Не все организмы, обитавшие когда-то на Земле, сохранились до наших дней. В большинстве случаев основное условие сохранения останков – окаменение, или фоссилзация, но не каждый скелет или лист может окаменеть. Органические остатки, оказавшиеся на суше, быстро разрушаются. Процессы выветривания стирают кости и раковины в пыль. Лучше сохраняются остатки в водной среде, особенно в море. Попавшая на дно раковина постепенно углубляется в осадочную толщу. Далее происходит процесс фоссилзации: органические составляющие разрушаются, а их место занимают минеральные вещества, поступающие из вмещающей породы или воды.

В течение того времени, пока окаменелость находится в породе, она подвергается сдавливанию вышележащих слоев и частично разрушается. Палеонтологи выделяют несколько форм сохранности.

1. Полная или почти полная сохранность, при которой остаются неразрушенными мягкие ткани. Они могут остаться невредимыми в том случае, если будут не доступны ни падальщикам, ни бактериям. Ярким примером является вечная мерзлота. Именно здесь были обнаружены замерзшие тела млекопитающих. Насекомые, паукообразные, лягушки, ящерицы иногда встречаются в янтаре (смоле хвойных деревьев).

В музее можно увидеть фотографию мамонтенка Димы. Мамонтенок был найден в 1977 г. под Магаданом в вечной мерзлоте. В июне 1977 г. на золотоносном прииске в долине ручья Киргилях под Магаданом рабочие вели работы бульдозером. Они снимали тонкие слои земли, оттаявшей за ночь. На глубине почти двух метров от поверхности была обнаружена замерзшая туша мамонтенка. Мамонтенок был всего один метр высотой, еще без бивней, шерсть на туше практически не сохранилась, она отвалилась при таянии. Зато кожа, внутренности, мягкие ткани сохранились в ледяной линзе прекрасно. Это была первая полностью сохранившаяся туша мамонта, изученная с помощью современных научных методов. Благодаря этому были изучены многие особенности строения мамонтов.

Мамонтенку первоначально присвоили имя Дима, по названию небольшого ключа Дима, рядом с которым он был найден. Однако потом дали ему другое название, более точное, как принято в науке. Ученые всего мира знают его как магаданского или киргиляхского мамонта.

Известны и другие находки мамонтов:

- Мамонт Адамса, назван по имени зоолога М.И.Адамс из Санкт-Петербурга, который нашел его останки (1806 г.);
- Березовский мамонт – найден в августе 1900 года на берегу небольшой реки Березовка на северо-востоке Сибири;

- Скелет самки мамонта (Матильды), найден в Новосибирской области (1939 г.);
- Мамонтенок Люба – найден на Ямале в 2007 году.

2. Полные или частично сохранившиеся скелетные образования – наиболее распространенная форма сохранности. Твердые скелеты, панцири, раковины животных хорошо окаменевают и более устойчивы к разрушению.

Систематическое определение антропогеновой ископаемой териофауны выполнено крупными специалистами в этой области: канд. биол. наук Б.С.Кожамкуловой, членом-корреспондентом «Подкомиссии по четвертичной стратиграфии Европы», г.Алматы и канд. биол. наук П.А. Косицевым, зав. лабораторией палеоэкологии Института экологии растений и животных УрО РАН, г.Екатеринбург, а также канд. биол. наук Т.И.Яковлевой, доцентом кафедры биоэкологии и биологического образования БГПУ им.М.Акмуллы.

Музей располагает рядом полных или частично сохранившихся скелетных образований. Это *рог с частью черепа, плечевая, лучевая, карпальная, пястная, бедренная кость новорожденного бизона, берцовая, тазовая, таранная, пяточная кости, центральная кость предплюсны первобытного бизона (Bison priscus)*. Массовые находки остатков бизонов свидетельствуют об огромных стадах этих животных в далекие времена. Находки позволили восстановить и ландшафт той эпохи – это были тундростепи на широте Полярного круга, там где сейчас расстилается тундра. В очень сухом и холодном климате ледниковой эпохи на вечной мерзлоте не возникало болот. Потепление климата вызвало заболачивание и замещение степной растительности типично тундровой. От современного бизона, обитающего в степях, ископаемый бизон отличается высокой посадкой головы и более широко расставленными рогами.

Шейный позвонок, принадлежащий представителю отряд Парнокопытные (Artiodactyla).

Большая берцовая кость кулана (Egus hemionus) и большая берцовая кость лошади (Egus calallus).

Старый и молодой зуб, атлант, грудной позвонок, плечевая кость, локтевая кость, тазовая кость шерстистого носорога (Coelodonta antiquitatis). Шерстистый носорог – вымерший вид носорогов, живший в эпоху ледникового периода. Был распространён на заснеженных равнинах между Западной Европой и Сибирью. Из археологических находок следует, что шерстистый носорог был объектом охоты неандертальцев около 70 тысяч лет назад. Особи шерстистого носорога жили в одиночку и достигали длины 3,5 м. Имели два рога, из которых передний иногда был более 1 м длиной. Из-за изменения климата шерстистый носорог вымер около 8 тысяч лет назад. Наиболее близким родственником из живущих

сегодня видов ему является суматранский носорог.

Лобная кость и отросток рога, атлант, эпистрофей, последний шейный позвонок, плечевая, большая берцовая кость, кость плюсны, таранная и пяточная кости (Megaloceros gigantus). Гигантские олени являются типичными животными мамонтовой фауны. Благополучно просуществовав в самые суровые времена в несколько сот тысяч лет и пережив неандертальцев, они исчезли уже при человеке разумном. В отложениях, по времени совпадающих с новым каменным веком, остатки этих животных не найдены. Исчезновение гигантского оленя, как и многих других крупных млекопитающих мамонтовой фауны, совпадает с тем событием в истории человека, которое носит название «неолитическая революция». Но трудно сказать, изменение климата или активная добывающая деятельность человека сыграла в этом решающую роль.

Зуб, обломок ребра, бедренная кость, фрагменты лопатки и бивня ископаемого слона (сем. Elephantidae). Размеры древнего слона были поистине впечатляющи: вес до 2 т, рост достигал 4 м. К тому же у него были огромные, чуть ли не 2 м длиной бивни. Ископаемые слоны были объектом охоты первобытных людей. Археологи на местах стоянок древних людей находят множество костей ископаемых слонов, обломков деревянных копий, множество каменных орудий и обгоревшие поленья, перемешанные с породой.

Коренной зуб, скуловая кость, альвеола челюстной кости, бивень, грудной и первый поясничный позвонки, плечевая, большая берцовая и тазовая кости мамонта (Mammuthus primigenius). Мамонты жили на Севере Евразии от 250 до 10 тысяч лет назад. Это было время суровых климатических условий, время существования шерстистого носорога и северного оленя, бизона и овцебыка, пещерного медведя и пещерного льва.

Эволюция мамонтов – одна из самых изученных линий развития. Известны практически все переходные формы этих животных. Ближайшие их предки, слоны-архидискодоны, жили в областях с умеренным климатом уже около 2 миллионов лет назад. Изменения шли постепенно. Животные приспособились к самым разнообразным условиям: в южных районах они не были покрыты шерстью, в северных у них образовался шерстный покров. Особенно заметно менялась зубная система животных, все более приспособляясь к перетиранию твердой пищи.

В экспозиции музея представлены также окаменелые раковины моллюсков и окаменелые ископаемые кораллы.

3. Внешние и внутренние ядра. Внешние ядра (естественные слепки), возникают, если раковина моллюска попадает в ил и долгое время ее внутренняя поверхность остается пустой. Позже створки разрушаются, и оставшаяся полость заполняется осадком, который минерализуется. Таким образом формируется внешнее ядро раковин.

Внутренние ядра (естественные слепки), возникают, если, внутренняя поверхность раковины заполняется илом, который потом окаменеет. Со временем происходит разрушение створок, но сохраняется внутренний слепок, или ядро внутренней поверхности раковины.

Ископаемые двустворчатые и брюхоногие моллюски чаще всего бывают представлены в виде внешних и внутренних ядер (они представлены в экспозиции). Достоверные остатки моллюсков известны из кембрийских отложений, вероятно, первые моллюски жили еще в докембрийский период.

В экспозиции музея также можно познакомиться с представителем головоногих моллюсков – белемнитами. В ископаемом состоянии чаще встречаются слепки (ядра) раковин белемнитов, которые часто называют «чертовыми пальцами». Музей располагает слепком панциря морского ежа. Морские ежи известны в ископаемом состоянии, начиная с ордовика.

Трилобиты (представлен слепок) – вымершие членистоногие, имели эллипсоидное тело, которое было покрыто развитым спинным панцирем, подогнутым по краям. С брюшной стороны покровы были более тонкие, поэтому для защиты от хищников трилобиты сворачивались, закрывая брюшную сторону. Трилобиты – бентосные животные, они ползали по дну, зарывались в ил, проплывали небольшие расстояния над поверхностью дна, обитали на мелководье. Схожие с трилобитами сегментированные животные известны, начиная с кембрия. Кембрий, ордовик и частично силур – время расцвета трилобитов.

4. Отпечатки. Иногда останки животных оставляют в породе отпечатки. По ним можно восстановить внешний вид окаменелости и изучить внешнюю и внутреннюю скульптуру раковин. В экспозиции можно увидеть отпечатки раковин моллюсков, члеников морской лилии.

Вымершие морские лилии в основном были небольшими животными, но некоторые достигали огромных размеров (до 20 м). Современные формы имеют стебли длиной около метра. Появились морские лилии в ордовике. Расцвет начался в палеозое. В ископаемом состоянии чаще всего встречаются отдельные членики стеблей, фрагменты стеблей, реже целые чашечки или целые животные.

Окаменелости – это не просто «бессловесные» камни, сохранившиеся в породе. Каждая из них может рассказать свою историю захоронения и, помимо этого, историю существования самого живого организма и целого ископаемого сообщества. Внимательно изучив окаменелости и слои породы, в которой они находились, можно узнать, в каких условиях обитали ископаемые животные, т.е. произвести палеоэкологические реконструкции.

Установлением возраста горных пород занимается стратиграфия – раздел геологии, изучающий последовательность залегания, взаимоотношения и географическое распространение слоев и толщ горных пород, слагающих земную кору.

Одним из методов определения возраста горных пород является биостратиграфический, или палеонтологический метод, основанный на изучении ископаемых организмов. В каждом слое пород содержится, как правило, своеобразный состав окаменелостей, и по ним определяется относительный возраст пород. Возраст можно определить и гораздо точнее при помощи руководящих ископаемых. Эти ископаемые остатки принадлежат видам живых организмов, которые были очень многочисленны и жили в короткий промежуток времени. Руководящими могут быть остатки различных животных: моллюсков, брахиопод, аммонитов, мелких млекопитающих рыб и т.п. В последнее время все большее внимание уделяется микроокаменелостям – фораминиферам, пыльце, спорам. На их основе составляют подробные стратиграфические шкалы различных отложений.

Последовательное изменение животного и растительного мира во времени позволило расчленить историю Земли на геологические эры, периоды и эпохи.

Совершив экскурсию по нашему музею, вы познакомитесь с тем богатством животного мира, с которым не всегда и не каждому из вас приходится встречаться в природе. Все, что вы увидите, сделано людьми, которые вложили большой труд, любовь и мастерство, для того чтобы содержание музея отвечало учебным, научным, воспитательным и эстетическим целям.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ЭКСПОНАТОВ

Тип Кишечнополостные – *Coelenterata*

Класс Сцифоидные – *Scyphozoa*

вид Аурелия – *Aurelia aurita*

Класс Коралловые полипы – *Anthozoa*

п\класс Восьмилучевые – *Octocorallia*

отряд Альционарии – *Alcyonacea*

вид Морской органчик – *Tubipora musica*

отряд Роговые кораллы – *Gorgonacea*

род Веер Венеры – *Gorgonia*

вид *Gorgonaria sp.*

род Металлические горгонарии – *Metallogorgia*

вид *Metallogorgia sp.*

п\класс Шестилучевые – *Hexacorallia*

отряд Актинии – *Actinaria*

вид Конская актиния – *Actinia equina*

отряд Madreporovые кораллы – *Madreporaria*

род Мозговики – *Leptoria*

вид *Leptoria phrygia*

вид *Porites lobata*

род Грибовидные кораллы – *Fungia*

вид *Fungia fungites*

вид *Fungia danai*

вид Колючая фунгия – *Fungia echinata*

род *Euphyllia*

вид *Euphyllia fimbriota*

род *Favia*

вид *Favia sp.*

род Поциллопоры – *Pocilloporidae*

вид *Pocillopora sp.*

вид *Galaxea fascicularis*

вид *Herpetolitha limax*

род Солнечные кораллы – *Heliopora*

вид *Heliopora coerulea*

вид *Acropora sp.*

Тип Плоские черви – *Plathelminthes*

Класс Ленточные черви – *Cestoda*

вид Бычий солитер, или невооруженный цепень –

Taeniarrhynchus saginatus

вид Эхинококк – *Echinococcus granulosus*

Тип Круглые черви – *Nemathelminthes*

Класс Нематоды – *Nematoda*

вид Аскарида человеческая – *Ascarus lumbricoides*

Тип Кольчатые черви – *Annelida*

Класс Многощетинковые – *Polychaeta*

вид Нереида – *Nereis pelagica*

вид Пескожил – *Arenicola marina*

Класс Малощетинковые – *Oligochaeta*

вид Дождевой червь – *Lumbricus terrestris*

Класс Пиявки – *Hirudinea*

вид Пиявка ложноконская – *Herpobdello octoculata*

вид Улитковая пиявка – *Gloscoiphonia complanata*

Тип Моллюски – *Mollusca*

Класс Брюхоногие – *Gastropoda*

вид *Murex ramosus*

вид *Phalium sp.*

вид *Murex sp.*

вид *Lambis truncata*

вид *Nassarius variedatus*

вид *Coralliophila violacea*

вид *Nassarius papillosus*

вид *Turridae sp.*

вид *Bulla sp.*

вид *Thais tuberosa*

вид *Terebra sp.*

вид *Strombus plicatus*

вид *Strombus tricornis*

вид *Siliquaria anquina*

Класс Двустворчатые – *Bivalvia*

вид Приморский гребешок – *Patinopecten yessoensis*

вид *Tridacna maxima*

вид *Lumatium pileare*

вид *Pododesmus macrochisma*

вид *Chlamis islandica*

Тип Членистоногие – *Arthropoda*

Класс Ракообразные – *Crustacea*

вид Тонкопалый речной рак – *Astacus leptodactylus*

вид Камчатский краб – *Paralithodes camtschatica*

вид Рак-отшельник – *Pagurus bernhardus*

вид Каменный краб – *Eriphia spinimana*

Класс паукообразные – *Arachnida*

Класс насекомые – *Insecta*

Тип Иглокожие – *Echinodermata*

Класс Морские звезды – *Asteroidea*

Класс Морские ежи – *Echinoidea*

вид *Heterocentrotus mammilatus*

Класс Голотурии, или морские огурцы – *Holothurioidea*

вид морской огурец – *Cucumaria frondoza*

Класс Офиуры, или Змеехвостки – *Ophiuroidea*

Тип Хордовые – *Chordata*

Класс Круглоротые – *Cyclostomata*

вид Речная минога – *Lampetra fluviatilis*

Класс Хрящевые рыбы – *Chondrichthyes*

вид Колючая акула – *Squalus acanthias*

вид Скот-хвостокол – *Dasyatis pastinaca*

Класс Костные рыбы – *Osteichthyes*

вид Стерлядь – *Acipenser ruthenus*

вид Севрюга – *Acipenser stellatus*

вид Окунь – *Perca fluviatilis*

вид Язь обыкновенный – *Leuciscus idus*

вид Карась – *Carassius carassius*

вид Плотва – *Rutilus rutilus*

вид Каталуфа – *Priacanthus sp.*

вид Рыба-лира – *Callionymus sp.*

вид Рыба-матросик – *Dascyllus sp.*

вид Долгопер восточный – *Dactyloptera orientalis*

вид Тригла чешуйчатая – *Lepidotrigla sp.*

вид Колюшка девятииглая – *Pungitius pungitius*

вид Трехзвездчатая камбала – *Pleuronectes stellatus*

Класс Земноводные или амфибии – *Amphibia*

отряд Хвостатые – *Caudata*, или *Urodela*

вид Тритон обыкновенный – *Lissotriton vulgaris*

вид Тритон гребенчатый – *Triturus cristatus*

отряд Бесхвостые – *Ecaudata*, или *Anura*

вид Озерная лягушка – *Rana ridibunda*

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – *Reptilia*

отряд Черепахи – *Chelonia*

вид Болотная черепаха – *Emys orbicularis*

вид Среднеазиатская черепаха – *Testudo horsfieldi*

отряд Чешуйчатые – *Squamata*

вид Геккон гребнепалый – *Crossobamon evermanni*

вид Геккон серый – *Gymnodactylus russowi*
вид Мабуя золотистая – *Mabuia aurata*
вид Веретеница ломкая – *Anguis fragilis*
вид Уж обыкновенный – *Natrix natrix*
вид Уж водяной – *Natrix tessellata*
вид Полоз узорчатый – *Elaphe dione*
вид Гадюка обыкновенная – *Vipera berus*
вид Ящурка линейчатая – *Eremias lineolata*
вид Желтобрюхий полоз – *Coluber jugularis*
вид Гюрза – *Vipera lebetina*
вид Стрела-змея – *Psammophis lineolatum*

Класс Птицы – *Aves*

отряд Гусеобразные – *Anseriformes*
вид Серая утка – *Anas strepera*
вид Свистуха – *Anas penelope*
вид Утка-кряква – *Anas platyrhynchos*
вид Чирок-трескунок – *Anas querquedula*
вид Чирок-свистунок – *Anas crecca*
отряд Ржанкообразные – *Charadriiformes*
вид Черноголовый хохотун – *Larus ichthyaetus*
отряд Аистообразные, или голенастые – *Ciconiiformes*
вид Серая цапля – *Ardea cinerea*
отряд Соколообразные – *Falconiformes*
вид Ястреб перепелятник – *Accipiter nisus*
вид Кобчик – *Falco vespertinus*
вид Дербник – *Falco columbarius*
вид Полевой лунь – *Circus cyaneus*
отряд Курообразные – *Galliformes*
вид Глухарь – *Tetrao urogallus*
вид Серая куропатка – *Perdix perdix*
вид Тундрная куропатка – *Lagopus mutus*
вид Перепел обыкновенный – *Coturnix coturnix*
вид Курица домашняя – *Gallus gallus domestica*
отряд Куликообразные – *Charadriiformes*
вид Чибис – *Vanellus vanellus*
вид Турухтан – *Philomachus pugnax*
вид Чернозобик – *Calidris alpina*
вид Перевозчик – *Tringa hypoleuca*
отряд Голубеобразные – *Columbiformes*
вид Сизый голубь – *Columba livia*
отряд Совообразные – *Strigiformes*
вид Длиннохвостая, или уральская неясыть – *Strix uralensis*
вид Серая неясыть – *Strix aluco*

вид Ушастая сова – *Asio otus*
отряд Стрижеобразные – *Apodiformes*
вид Черный стриж – *Apus apus*
отряд Дятлообразные – *Piciformes*
вид Большой пестрый дятел – *Dendrocopus major*
отряд Воробьинообразные – *Passeriformes*
вид Деревенская ласточка – *Hirundo rustica*
вид Городская ласточка – *Delichon urbica*
вид Лесной конек – *Anthus trivialis*
вид Белая трясогузка – *Motacilla alba*
вид Сорокопут-жулан – *Lanius collurio*
вид Камышовка-барсучок – *Acrocephalus schoenobaenus*
вид Болотная камышовка – *Acrocephalus palustris*
вид Садовая камышовка – *Acrocephalus dumetorum*
вид Серая мухоловка – *Muscicapa striata*
вид Мухоловка-пеструшка – *Ficedula hypoleuca*
вид Дрозд белобровик – *Turdus musicus*
вид Дрозд певчий – *Turdus philomelos*
вид Дрозд деряба – *Turdus viscivorus*
вид Дрозд-рябинник – *Turdus pilaris*
вид Горихвостка обыкновенная – *Phoenicurus phoenicurus*
вид Зарянка – *Erithacus rubecula*
вид Соловей обыкновенный – *Luscinia luscinia*
вид Синица-ремез – *Remiz pendulinus*
вид Воробей домовый – *Passer domesticus*
вид Воробей полевой – *Passer montanus*
вид Зяблик – *Fringilla coelebs*
вид Вьюрок – *Fringilla montifringilla*
вид Щур – *Pinicola enucleator*
вид Коноплянка – *Acanthis cannabina*
вид Чечевица – *Carpodacus erythrinus*
вид Щегол – *Carduelis carduelis*
вид Зеленушка – *Chloris chloris*
вид Чиж – *Spinus spinus*
вид Скворец обыкновенный – *Sturnus vulgaris*
вид Иволга – *Oriolus oriolus*
вид Ворона серая – *Corvus cornix*
вид Грач – *Corvus frugilegus*
вид Галка – *Corvus monedula*
вид Сойка – *Garrulus glandarius*
вид Сорока – *Pica pica*
вид Свиристель – *Bombycilla garrulus*
вид Пуночка – *Plectrophenax nivalis*

Класс Млекопитающие, или Звери – *Mammalia* или *Theria*

отряд Насекомоядные – *Insectifora*

вид Еж обыкновенный – *Erinaceus europaeus*

вид Крот обыкновенный – *Talpa europaea*

отряд Рукокрылые – *Chiroptera*

вид Ушан бурый – *Plecotus auritus*

вид Рыжая вечерница – *Nyctalus noctula*

отряд Зайцеобразные – *Lagomorpha*

вид Заяц-беляк – *Lepus timidus*

вид Заяц-русак – *Lepus europaeus*

отряд Грызуны – *Rodentia*

вид Белка обыкновенная – *Sciurus vulgaris*

вид Суслик большой – *Citellus major*

вид Бобр обыкновенный – *Castor fiber*

вид Мышь лесная – *Apodemus silvaticus*

вид Мышь полевая – *Apodemus agrarius*

вид Полевка обыкновенная – *Microtus arvalis*

вид Серая крыса – *Rattus norvegicus*

отряд Хищные – *Carnivora*

вид Бурый медведь (*Ursus arctos*)

вид Волк (*Canis lupus*)

вид Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*)

вид Лисица – *Vulpes vulpes*

вид Степной хорек – *Mustela eversmanni*

вид Барсук – *Meles meles*

отряд Парнокопытные - *Artiodactyla*

вид Кабан – *Sus scrofa*

вид Корова – *Bos Taurus*

вид благородный олень – *Cervus elaphus*

Лось – *Alces alces*

ПЕРЕЧЕНЬ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПОНАТОВ

1. Рог с частью черепа первобытного бизона (*Bison priscus*).
2. Тазовая кость, плечевая, лучевая, карпальная, пястная, бедренная кость новорожденного бизона, берцовая, таранная, пяточная кости, центральная кость предплюсны первобытного бизона (*Bison priscus*).
3. Шейный позвонок (отряд Парнокопытные – *Aptiodactyla*).
4. Большая берцовая кость кулана (*Egurus hemionus*).
5. Большая берцовая кость лошади (*Egurus calallus*).
6. Плечевая кость шерстистого носорога, грудной позвонок, локтевая кость, тазовая кость шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis*).
7. Атлант шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis*).
8. Зуб шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis*).
9. Молодой зуб шерстистого носорога (*Coelodonta antiquitatis*).
10. Лобная кость гигантского оленя (*Megaloceros giganteus*).
11. Отросток рога гигантского оленя, атлант, эпистрофей, последний шейный позвонок, плечевая, большая берцовая кость, кость плюсны, таранная и пяточная кости (*Megaloceros giganteus*).
12. Зуб ископаемого слона (сем. *Elephantidae*).
13. Обломок ребра ископаемого слона (сем. *Elephantidae*).
14. Фрагмент лопатки ископаемого слона (сем. *Elephantidae*).
15. Бедренная кость ископаемого слона (сем. *Elephantidae*).
16. Фрагмент бивня ископаемого слона (сем. *Elephantidae*).
17. Коренной зуб мамонта, скуловая кость, альвеола челюстной кости, бивень, грудной и первый поясничный позвонки, плечевая, большая берцовая и тазовая кости (*Mammuthus primigenius*).
18. Раковины, отпечатки и слепки моллюсков (кл. *Gastropoda*, кл. *Bivalvia*).
19. Раковины аммонитов (кл. *Cephalopoda*).
20. Белемнит (кл. *Cephalopoda*).
21. Ископаемый коралл (кл. *Anthozoa*).
22. Трилобит (кл. *Trilobita*).
23. Слепок морского ежа (кл. *Echinoidea*).
24. Морская лилия (кл. *Crinoidea*).
25. Членики морской лилии (кл. *Crinoidea*).

СПИСОК ЭКСПОНАТОВ ПО ТИПУ ОБЪЕКТА

Влажные препараты – законсервированные в жидкости животные или их отдельные части.

1. Морфологические (целостные тотальные препараты животных):

- аскарида;
- веретеница ломкая;
- гадюка обыкновенная;
- геккон гребенчатый;
- геккон серый;
- голотурия;
- гюрза;
- долгопер восточный;
- желтобрюхий полоз;
- зародыш акулы колючей;
- звездчатая камбала;
- карась;
- каталуфа;
- колючая акула (катран);
- колюшка девятииглая;
- конская актиния;
- мабуя золотистая;
- медуза аурелия;
- морской еж;
- nereida;
- паразитические черви в кишечнике человека;
- пескожил;
- полоз узорчатый;
- рак-отшельник;
- речная минога;
- речной рак;
- рыба-лира;
- рыба-матросик;
- севрюга;
- сеголетки осетровых рыб;
- скат-хвостокол;
- стерлядь;
- сцифомедуза;
- тригла чешуйчатая;
- уж водяной.
- эхинококк;

- язь обыкновенный.

2. Зоотомические (вскрытые животные или отдельная отпрепарированная система органов):

- верхняя и нижняя челюсти лягушки;
- внутреннее строение дождевого червя;
- внутреннее строение костистой рыбы;
- внутреннее строение лягушки;
- вскрытый речной рак;
- мочеполовая система птицы;
- пищеварительная система озерной лягушки;
- сердце голубя;
- сердце крупного рогатого скота;
- язык коровы.

3. Препараты, иллюстрирующие индивидуальное развитие животного:

- развитие земноводных;
- развитие костистой рыбы;
- развитие курицы;
- развитие тритона.

Таксидермический материал – чучела, тушки, части внешних покровов животных.

1. Чучела (снятая и обработанная шкурка, которую набивают специальным материалом и с помощью каркаса придают животному естественную форму и позу):

- белка обыкновенная;
- бурый медведь;
- волк;
- ворона серая;
- галка;
- глухарь;
- голубь сизый;
- городская ласточка;
- длиннохвостая неясыть;
- домовый воробей;
- дрозд-рябинник;
- енотовидная собака;
- заяц беляк;

- заяц русак;
- кабан;
- камышница;
- коростель;
- кряква;
- курица домашняя;
- куропатка;
- обыкновенная неясыть;
- птенцы утки-кряквы;
- пуночка;
- свиристель;
- свиязь;
- серая ворона;
- серая цапля;
- сизый голубь;
- сова болотная;
- сова ушастая;
- сойка;
- сорока;
- степной хорек;
- тетерев;
- тундряная куропатка;
- хорек;
- чернеть хохлатая;
- черноголовая чайка;
- черный стриж;
- чибис;
- чирок свистунок;
- чирок трескунок.

2. Тушки (набитые шкурки без каркаса):

- белка обыкновенная;
- большой пестрый дятел;
- большой суслик;
- выюрок;
- дрозд деряба;
- заяц беляк;
- заяц русак;
- зяблик;
- крот;
- кулик чернозобик;

- лесная мышь;
- лунь;
- малый перевозчик;
- мухоловка пеструшка;
- обыкновенная полевка;
- обыкновенный еж;
- переднеазиатский хомяк;
- рыжая полевая мышь;
- серая крыса;
- серая куропатка;
- скворец;
- сойка;
- степной хомяк;
- чечевица;
- чиж;
- чирок свистунок;
- щегол;
- щур.

3. Части внешних покровов животных:

- кожа обыкновенного ужа;
- кожа удава;
- кожный покров с иголками ежа обыкновенного.
- копыто лося;
- раковины моллюсков
- рога лося.

Остеологические препараты – целые скелеты животных или наборы их костей.

- пластина китового уса;
- скелет голубя;
- скелет кошки;
- скелет крота;
- скелет крысы;
- скелет ужа;
- скелет ящерицы;
- череп барсука;
- череп кабана;
- череп коровы;
- череп лисы;

- череп лося.

Сухие препараты:

- гнезда ос;
- гнезда птиц.

Коллекции:

- биоценоз пресного водоема;
- вредители леса;
- двустворчатые моллюски;
- коконы тутового шелкопряда;
- кораллов;
- модификация перьев;
- насекомые: хищники и паразиты;
- насекомых;
- низшие и высшие ракообразные;
- понятие аналогии и гомологии на примере членистоногих;
- примеры предупреждающей окраски у насекомых;
- раковин моллюсков;
- следы жизнедеятельности бобра;
- следы жизнедеятельности дрозда рябинника;
- следы жизнедеятельности дятла;
- следы жизнедеятельности лося;
- следы жизнедеятельности позвоночных животных;
- характер питания амфибий;
- шишки, обработанные мышевидными грызунами;
- яйца птиц;
- яйца японского перепела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Животный мир Башкортостана [Текст] / под ред. М.Г. Баянова, Е.В. Кучерова. – Уфа: Китап, 1995. – 312 с.
2. Животные Башкортостана [Текст] / М.Г. Баянов, И.П. Дьяченко, В.Ф. Хабибуллин и др. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2016. – 388 с.
3. Жизнь животных [Текст]. В 7 т. Т.1. – М.: Просвещение, 1987. – 448с.
4. Жизнь животных [Текст]. В 7 т. Т.2. – М.: Просвещение, 1988. – 447с.
5. Красная книга Башкирской АССР. Редкие растения и животные. Проблемы их охраны. [Текст]. – Уфа: Баш. кн. изд-во, 1987. – 212 с.
6. Красная книга Республики Башкортостан. Т. 3. Животные / под ред. М.Г. Баянова. – Уфа: Башкортостан, 2004. – 180 с.
7. Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. Уфа: Информреклама, 2014. – 244 с.
8. Методические указания для проведения занятий в зоологическом музее [Текст] / сост. В.М. Гуров. – Уфа: БГУ, 1982.
9. По страницам истории животного мира. Набор открыток / Художник-палеонтолог К.К. Флёров. Автор текста В.И. Жигалло, В.А. Корабельников. – М.: Изобразительное искусство, 1989.
10. Птицы Европы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ebirds.ru/article/index.htm> 10.07.17.
11. Райков, Б.Е. Зоологические экскурсии [Текст] / Б.Е. Райков, М.Н.Римский-Корсаков – М.: Цитадель-трейд, 2002. – 636 с.
12. Список ведомственных музеев г.Уфы. Национальный музей Республики Башкортостан [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://museumrb.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=314:spisok-vedomstvennyx-muzeev&catid=15&Itemid=60. 25.01.18.
13. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных [Текст] / И.Х. Шарова. Учебник для вузов. – М.: Владос, 1999. – 592 с

ПРИЛОЖЕНИЕ

(фото сделаны Д.З. Шарафутдиновым)



Рис.1. Волк (*Canis lupus*)



Рис.2. Енотовидная собака
(*Nyctereutes procyonoides*)

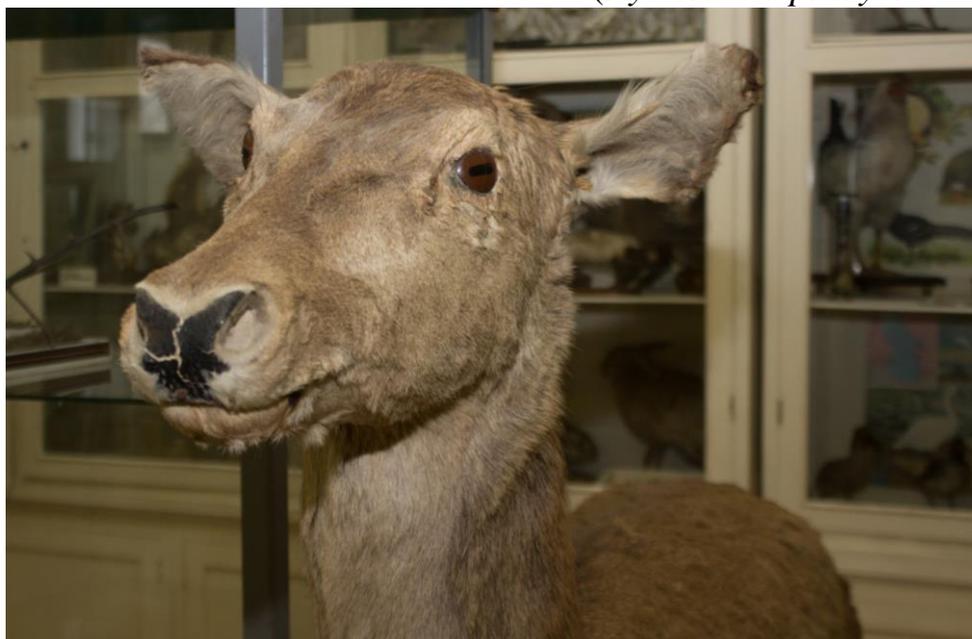


Рис.3. Благородный олень (*Cervus elaphus*)



Рис.4. Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*)



Рис.5. Степной хорек (*Mustela eversmanni*)



Рис.6. Еж обыкновенный (*Erinaceus europaeus*)

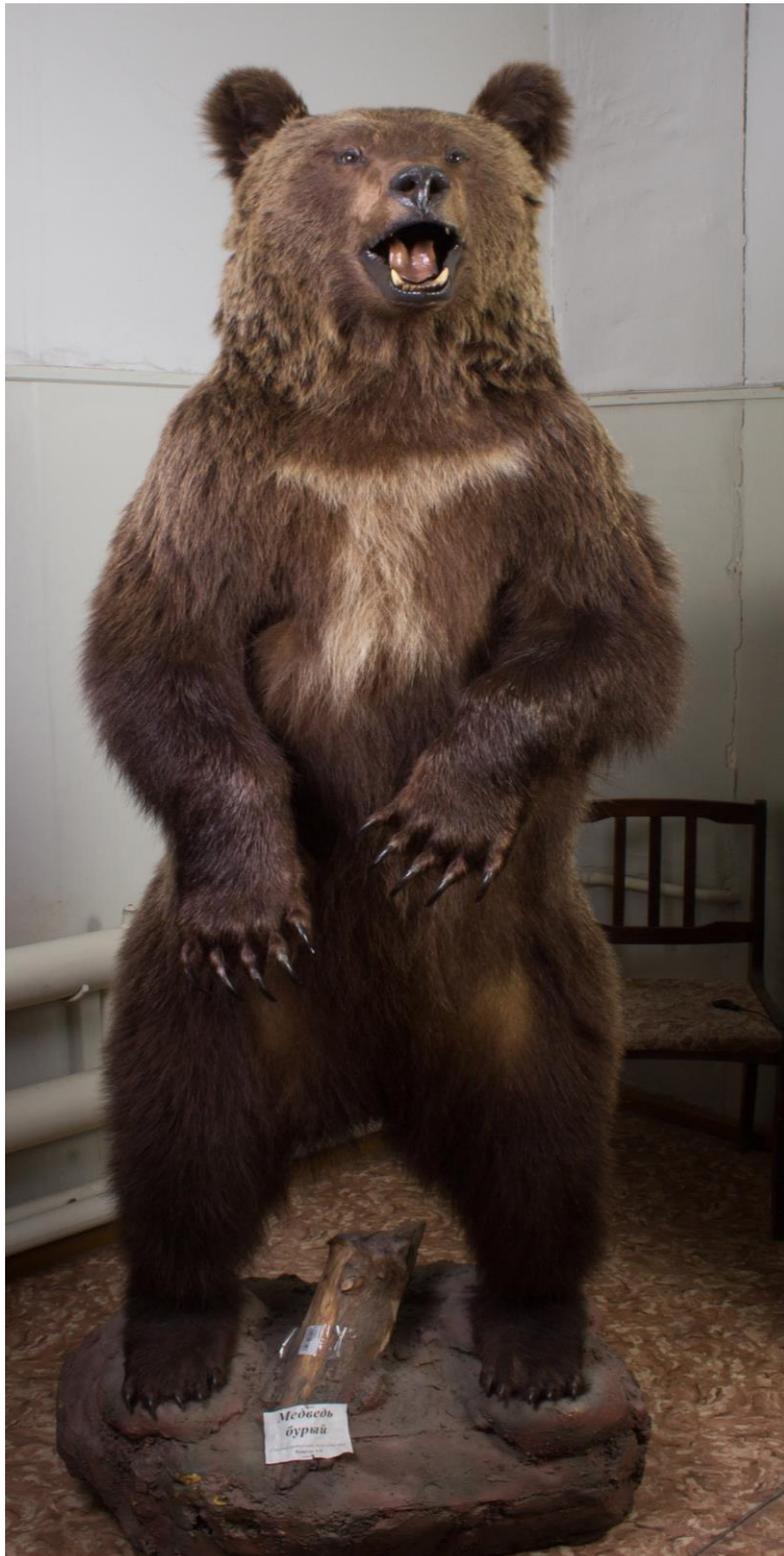


Рис.7. Бурый медведь (*Ursus arctos*)



Рис.8. Кабан (*Sus scrofa*)



Рис.9.Свиязь (*Anas penelope*)



Рис.10. Черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*)



Рис.11. Серая цапля (*Ardea cinerea*)



Рис.12. Галка (*Corvus monedula*)



Рис.13. Серая ворона (*Corvus cornix*)



Рис.14. Свиристель (*Bombycilla garrulus*)



Рис.15. Длиннохвостая, или уральская неясыть (*Strix uralensis*)



Рис.16. Пуночка, или снежный подорожник, или снежный воробей, или снегурочка (*Plectrophenax nivalis*)



Рис.17. Глухарь (*Tetrao urogallus*)



Рис.18. Тундряная куропатка (*Lagopus mutus*)



Рис.19. Болотная черепаха (*Emys orbicularis*)



Рис.20. Среднеазиатская черепаха (*Testudo horsfieldi*)



Рис.21. Скелет кошки



Рис.22. Коллекция рыб



Рис. 23. Профессор М.Г.Мигранов с коллекцией бабочек



Рис. 24. Определение костных остатков

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗООЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ	3
ЯМАЛОВА Г.В. – ИНИЦИАТОР СОЗДАНИЯ	5
ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ	
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПОНАТОВ	6
Беспозвоночные животные	6
Позвоночные животные	20
Палеонтологические экспонаты	58
СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ СПИСОК ЭКСПОНАТОВ	63
ПЕРЕЧЕНЬ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПОНАТОВ	69
СПИСОК ЭКСПОНАТОВ ПО ТИПУ ОБЪЕКТА	70
ЛИТЕРАТУРА	75
ПРИЛОЖЕНИЕ	76

Учебное пособие

**АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ФОНДА
ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
КАФЕДРЫ БИОЭКОЛОГИИ И БИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ БГПУ им.М.АКМУЛЛЫ**

Составители:

Рида Сагитовна Мусалимова,
Венер Нуруллович Саттаров,
Марат Галиханович Мигранов,
Татьяна Ивановна Яковлева

Редактор Т.В.Подкопаева

Лиц. на издат. деят. Б848421 от 03.11.2000 г. Подписано в печать 19.04.2018.

Формат 60X84/16. Компьютерный набор. Гарнитура Times
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. – 6,0. Уч.-изд. л. – 5,8.
Тираж 100 экз. Заказ №

ИПК БГПУ 450000, г.Уфа, ул. Октябрьской революции, 3а