

С. Ю. Быкова
Г. Н. Тихончук

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ПО ЗООЛОГИИ



Могилев
МГУ імені А. А. Кулешова
2017

Электронный аналог печатного издания:

С. Ю. Быкова, Г. Н. Тихончук

Основные термины и понятия по зоологии

Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2016. – 56 с.

ISBN 978-985-568-220-3

Методические материалы, предназначенные для самостоятельной работы студентов по зоологии, могут быть использованы при подготовке к занятиям студентами I–V курсов, слушателями факультета довузовской подготовки, на уроках и факультативных занятиях по зоологии в школе.

УДК 59(075.8)

ББК 28.6

Быкова, С. Ю. Основные термины и понятия по зоологии [Электронный ресурс] : учебно-методические материалы / С. Ю. Быкова, Г. Н. Тихончук. – Электрон. данные. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2017. – Загл. с экрана.

212022, г. Могилев

ул. Космонавтов, 1

тел.: 8-0222-28-31-51

e-mail: alexpzn@mail.ru

<http://www.msu.mogilev.by>

© Быкова С. Ю., Тихончук Г. Н., 2016

© МГУ имени А. А. Кулешова, 2016

© МГУ имени А. А. Кулешова,
электронный аналог, 2017

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ В ЗООЛОГИИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРИСТАВКИ СЛОВ

А... – отсутствие чего-либо.

Аксиальный – осевой.

Апикальный – верхушечный.

Базальный – расположенный в основании.

Бласто... (от греч. blastos – зародыш), часть сложных слов – биологических и медицинских терминов, означающая: связанный с зародышем.

Вентральный – брюшной, относящийся к брюшной стороне тела.

Гетеро... – отличающийся, разнородный.

Гомо... – равный, однородный.

Гипо... – под, ниже.

Ди..., Дипло... – двойной.

Дорсальный – спинной.

Интер... – между, посреди.

Ин... – внутренний, внутрь.

Инфра... – ниже чего-либо.

Макро... – большой.

Мезо... – середина.

Микро... – маленький.

Моно... – один.

Морфо... – форма, внешний вид.

Олиго... – мало.

Оральный – ротовой, относящийся ко рту; обращенный в сторону рта.

Пара-, псевдо... – ложный.

Подо... – нога, ножной.

Поли... – много.

Про... – перед.

Сим..., син... – вместе.

Стено... – узкий.

Суб... – под.

Цито... – имеющий отношение к клетке.

Эври... – широкий.

Экто... – часть сложных слов, означающая «наружный».

Эндо... – часть сложных слов, означающий «внутренний».

Эпи... – над чем-либо.

ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Аббревиация (от лат. *abbreviatio* – сокращение, укорочение) – сокращение числа стадий развития органов или их частей у живых организмов.

Аберрация (от лат. *aberratio* – уклонение) – особь, имеющая резкие морфологические отклонения в размерах, окраске или форме тела по сравнению с типичной формой.

Абиотическая среда – совокупность неорганических условий (факторов) обитания организмов.

Адаптация (от средневекового лат. *adaptatio* – приспособление) – совокупность морфофизиологических, поведенческих, популяционных и других особенностей вида, обеспечивающая возможность специфического образа жизни особей в определенных условиях внешней среды. Адаптацией называется и сам процесс выработки приспособлений.

Адаптивная зона – 1) определенный тип местообитаний с характерной совокупностью специфических экологических условий (море, почва), представляющий среду обитания для различных групп организмов, вырабатывающих соответствующие адаптации; 2) совокупность адаптивных возможностей, характеризующая группу организмов.

Адаптационный синдром – совокупность изменений, возникающих в организме при состоянии стресса.

Акклиматизация – приспособление живых организмов к новым условиям существования, т.е. к существованию за пределами своего ареала. Акклиматизация бывает природной (миграции животных, перенос семян растений животными в новые места и т.п.) и искусственной (после интродукции животных и растений).

Акклимация – приспособление организма к неблагоприятным климатическим либо к искусственно созданным условиям.

Аккомодация (от лат. *accommodatio* – приспособление) – постепенное приспособление различных органов (например, глаз), тканей и целых организмов к изменяющимся внешним условиям.

Аллогенез – направление эволюции группы организмов, при которой у близких видов происходит смена одних частных приспособлений другими, а общий уровень организации остается прежним.

Аллопатрическое видообразование (от греч. *allos* – другой, иной и *patris* – родина) – способ видообразования в процессе эволюции, при котором новые виды организмов ведут начало от родственных групп с неперекрывающимися (изолированными) ареалами. Так, на разных островах Галапагосского архипелага возникли различные виды вьюрков.

Альтруистическое поведение, альтруизм (от франц. *altruisme*, от лат. *alter* – другой) – действие индивида (группы особей), приводящее к увеличению приспособленности другого индивида (группы) за счет снижения собственной приспособленности.

Анаболизм, ассимиляция (от греч. *anabole* – подъем) – совокупность химических процессов в живом организме, направленных на образование и обновление структурных частей клеток и тканей.

Ареал (от лат. *area* – площадь, пространство) – область распространения на земной поверхности группы живых организмов или сообщества.

Безусловное торможение – форма торможения (ослабления) текущей условно рефлекторной деятельности безусловным рефлексом при действии постороннего раздражителя.

Безусловные рефлексы – относительно постоянные, наследственно закрепленные реакции организма на внутренние и внешние воздействия, осуществляемые с помощью ЦНС (моргание, дыхание, сосательные движения новорожденных). Термин введен академиком И. П. Павловым.

Биоиндикатор – организм, вид или сообщество по наличию и состоянию которого можно судить о состоянии окружающей среды (о присутствии определенных веществ в воде или в почве, степени загрязненности и др.).

Биокоммуникация – общение животных; связи между особями одного или разных видов с помощью передачи сигналов (звуковых, химических, оптических, акустических, поведенческих реакций).

Биологические системы – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих живых элементов различной сложности (гены, клетки и ткани, органы, системы органов и организмы, биоценозы и экосистемы, биосфера в целом).

Биологический прогресс – возникающее в процессе эволюции биологическое процветание таксона – увеличение численности особей и их расселение в новые местообитания. Понятие введено А. Н. Северцовым в 1920 г.

Биосфера – «живая оболочка» Земли, область активной жизни, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы. В биосфере живые организмы (живое вещество) и среда их обитания органически связаны и взаимодействуют друг с другом, образуя целостную динамическую систему. Термин «биосфера» введен в 1875 г. Э. Зюссом. Учение о биосфере как о живой оболочке Земли, в которой совокупная деятельность живых организмов, в том числе и человека, проявляется как геохимический фактор планетарного масштаба и значения, создано в 1926 г. академиком В. И. Вернадским.

Биосферный заповедник – эталонный участок биосферы, охраняемая территория, на которой защита наиболее представительных для данной зоны природных комплексов сочетается с научными исследованиями, долговременным мониторингом среды и образованием в области охраны природы. Создание биосферных заповедников (с 1973 г.) связано с программой «Человек и биосфера». В мире свыше 300 биосферных заповедников, в Беларуси – 1 (Березинский биосферный заповедник в Витебской области).

Биотип – совокупность особей в составе популяции, имеющих сходный генотип; жизненная форма.

Биотоп (от греч. *bios* – жизнь и *topos* – место) – участок земной поверхности (суши или водоема) с однотипными условиями рельефа, климата и других абиотических факторов, занятый определенным биоценозом.

Биоценоз (от греч. – *bios* – жизнь и *koinos* – общий; ценоз) – совокупность растений, животных, грибов и микроорганизмов, населяющих данный участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями между собой и приспособленностью к условиям окружающей среды (например, биоценоз озера, леса). Термин предложил К. Мебиус в 1877 г.

Вид – основная структурная и классификационная (таксономическая) единица в системе живых организмов. Под видом понимают совокупность популяций особей, способных к скрещиванию с образованием плодотворного потомства, обладающих рядом общих морфофизиологических признаков, населяющих определенный ареал, обособленных от других групп таких же особей.

Дивергенция (от средневекового лат. *divergo* – отклоняюсь) – расхождение в ходе эволюции признаков и свойств у близких групп организмов, имеющих общего предка. Понятие «дивергенция» введено Ч. Дарвином для объяснения многообразия сортов культурных растений, пород домашних животных и биологических видов.

Дыхание – совокупность процессов, обеспечивающих поступление в организм кислорода и удаление углекислого газа (внешнее дыхание), а также использование кислорода клетками и тканями для окисления органических веществ с освобождением энергии, необходимой для их жизнедеятельности (т. н. клеточное, или тканевое, дыхание). У многоклеточных животных (и человека) внешнее дыхание осуществляется специальными органами дыхания, а тканевое обеспечивается кровью.

Заказник – территория (акватория), на которой при ограниченном использовании природных ресурсов охраняются отдельные виды животных, растений, водные, лесные, земельные объекты и т. д. Существуют охотни-

чь, рыбохозяйственные и другие заказники. Хозяйственная деятельность человека ограничена частично.

Заповедник – участок земли или водного пространства, в пределах которого весь природный комплекс полностью и навечно изъят из хозяйственного использования и находится под охраной государства. В заповеднике запрещается всякая деятельность, нарушающая природные комплексы или угрожающая их сохранности.

Заповедно-охотничье хозяйство – вид заповедной территории, на которой сохранился весь природный комплекс. Численность охотничье-промысловых видов регулируется нормированной добычей в научных и спортивных целях.

Зоологический парк (зоопарк) – научно-просветительное учреждение, в котором содержат в неволе (в клетках, вольерах) или полувольно (на больших огороженных площадях) диких животных с целью их демонстрации, изучения, сохранения и воспроизводства. От зоосада отличается большей территорией, более обширной и разнообразной коллекцией животных.

Зоопсихология (психология животных) – отрасль психологии, изучающая психику животных, ее проявления, происхождение и развитие в онто – и филогенезе. Связана с экологией, этологией и другими науками.

Зоофаги (от греч. *phagos* – пожирающий) – животные, пищей которым служат другие животные.

Иммигранты – виды (роды, семейства и т. д.) животных, которые возникли и развивались в другом месте и лишь значительно позднее вселились на данную территорию.

Инстинкт (от лат. *instinctus* – побуждение) – совокупность сложных врожденных реакций (актов поведения) организма, возникающих в процессе исторического развития организмов и являющихся одной из форм адаптаций.

Интродукция – переселение особей какого-либо вида животных и растений за пределы естественного ареала, в места, где они раньше не жили (например, американская норка).

Класс (от лат. *classis* – разряд, группа) – одна из высших таксономических категорий (рангов) в систематике животных и растений. В классы (иногда – сначала в подклассы) объединяют родственные отряды (животных) или порядки (растений). Например, отряды грызунов, насекомоядных, хищных зверей составляют класс млекопитающих. Классы, имеющие общий план строения и общих предков, образуют типы (животных) или отделы (растений).

Клонирование животных – искусственное получение генетически идентичных организмов с помощью экспериментальных манипуляций с яйцеклетками и ядрами соматических клеток животных *in vitro* и *in vivo*. Клонирование животных достигается в результате переноса ядра из дифференцированной клетки в неоплодотворенную яйцеклетку, у которой удалено собственное ядро (энуклеированная яйцеклетка), с последующей пересадкой реконструированной яйцеклетки в яйцевод приемной матери.

Комменсализм (от средневекового лат. *commensalis* – сотрапезник) – один из типов межвидовых взаимоотношений, выражающийся в сожительстве особей разных видов, при котором один организм (комменсал) живет за счет другого, не причиняя ему вреда (например, рыбы-прилипалы, прикрепляясь к акулам, пользуются ими для передвижения).

Конвергенция (от лат. *convergo* – приближаюсь, схожусь) – возникновение в процессе эволюции сходства в строении и функциях у относительно далеких по происхождению групп организмов; результат обитания в сходных условиях и одинаково направленного естественного отбора.

Конкуренция – взаимоотношения активного соревнования между особями одного или разных видов за средства существования и условия размножения. Одна из форм борьбы за существование.

Национальный парк (природный национальный парк) – территория (акватория), на которой охраняются ландшафты и уникальные объекты природы. Национальный парк имеет экологическую, историческую, эстетическую ценность и почти не изменен деятельностью человека. Природные комплексы парка используются для рекреационных, просветительских и научных целей. От заповедника отличается допуском посетителей для отдыха. Первый в мире Йеллоустонский национальный парк основан в 1872 г. в США.

Онтогенез (от греч. *on*, род. п. *ontos* – сущее и *genesis* – происхождение) – индивидуальное развитие организма, совокупность преобразований, претерпеваемых организмом от зарождения до конца жизни. Термин введен немецким биологом Э. Геккелем (1866).

Отряд – таксономическая категория (ранг) в систематике животных. В отряды (иногда сначала в подотряд) объединяют родственные семейства. Например, семейства волчьи, енотовые, куньи, кошачьи и других образуют отряд хищных. Близкие отряды составляют класс, иногда сначала надотряд. В систематике растений отряду соответствует порядок.

Таксономия (от греч. *taxis* – расположение, строй, порядок и *nomos* – закон) – раздел систематики, теория и практика классификации и систематизации организмов. Термин предложен в 1813 г. швейцарским ботаником

О. Декандром. **Тератогенное действие** – возникновение повреждений зародыша под действием как ненаследственных (например, под воздействием некоторых лекарственных препаратов, вирусов), так и наследственных факторов – мутаций.

Тератология (от греч. *teras*, род. п. *teratos* – урод и ...логия) – наука, изучающая уродства и пороки развития у растений, животных и человека.

Тип – таксономическая категория (ранг) в систематике животных. В типы (иногда сначала в подтипы) объединяют близкие по происхождению классы. Например, тип хордовых включает классы земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и др. Все представители одного типа имеют единый план строения.

Толерантность (от лат. *tolerantia* – терпение) – 1) иммунологическое состояние организма, при котором он неспособен синтезировать антитела в ответ на введение определенного антигена при сохранении иммунной реактивности к другим антигенам; 2) способность организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды.

Трансгенные животные – экспериментально полученные животные, содержащие во всех клетках своего организма дополнительную интегрированную с хромосомами чужеродную ДНК (трансген), которая передается по наследству по законам Менделя.

Трансформизм (от лат. *transformare* – превращать, преобразовать) – система представлений об исторической изменчивости организмов. Термин «трансформизм» применяется преимущественно для характеристики взглядов на развитие живой природы философов и натуралистов додарвиновского периода (Ж. Л. Бюффон, Э. Ж. Сент-Илер).

Убиквисты (от лат. *ubique* – повсюду, везде) – широко распространенные виды растений и животных, обитающие повсеместно в самых разнообразных условиях окружающей среды (например, волк, собака, домовая муха, серая крыса).

Фенология (от греч. *phainomena* – явления и ...логия) – наука о сезонных явлениях в живой природе; регистрирует и изучает главным образом изменения в растительном и животном мире, обусловленные сменой времен года и погодными условиями (например, сроки цветения различных растений, прилета и отлета птиц).

Фертильность (от лат. *fertilis* – плодородный) – способность зрелого организма производить жизнеспособное потомство.

Филогенез (от греч. *phylon* – род, племя и *genos* – происхождение) – процесс исторического развития мира живых организмов как в целом, так и отдельных групп – видов, родов, семейств, отрядов, классов, типов,

царств. Филогенез изучается в единстве и взаимообусловленности с индивидуальным развитием организмов – онтогенезом.

Цефализация (от греч. *kephale* – голова) – процесс обособления головы и включения одного или более туловищных сегментов в головной отдел у животных в процессе их исторического развития.

Циркумполярные организмы (кругополярные организмы) – виды растений и животных, ареалы которых занимают северные или южные приполярные области Земли.

Эврибионты (от греч. *eurys* – широкий и *bion* – живущий) – организмы, способные переносить значительные колебания экологических факторов (например, морские звезды, обитающие в приливно-отливной зоне, переносят осушение во время отлива, сильное нагревание – летом, охлаждение (даже промерзание) – зимой).

Эвритермные животные (от греч. *eurys* – широкий и *therme* – тепло) – животные, способные переносить значительные колебания температуры окружающей среды.

РАЗДЕЛ I. ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ. ЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ (*PROTISTA*)

Автотрофные организмы – организмы, способные питаться неорганическими веществами, синтезируя из них органические вещества для своей жизнедеятельности.

Аксоподии (от греч. *axon* – ось, *podos* – нога) – псевдоподии с плотной скелетной нитью.

Амитоз – прямое деление ядра без образования веретена деления.

Анаэробные организмы – организмы, живущие в бескислородной среде.

Аэробные организмы – организмы, живущие в среде, богатой кислородом, и использующие его для процессов дыхания.

Бинарная номенклатура (от лат. *binarius* – двойной) – система видовых названий животных и растений, состоящих из двух слов: первое означает название рода, второе – вида.

Бинарная номенклатура (биномиальная номенклатура) – обозначение видов животных, растений и микроорганизмов двумя латинскими словами: первое – название рода, второе – видовой эпитет (например, *Lepus europaeus* – заяц-русак, *Centaurea cyanus* – василек синий). Предложена К. Баугином (1620), положена в основу систематики К. Линнеем.

Гетеротрофные организмы – организмы, использующие в пищу готовые органические вещества.

Гамета (от греч. *gamete* – жена, *gametes* – муж) – половая клетка с гаплоидным набором хромосом.

Гаметогония – половое размножение у простейших. Вначале образуются гаметоциты, затем они превращаются в гаметы.

Гаметоциты (от греч. *gametes* – супруг, *kytos* – клетка) – незрелые половые клетки у простейших, образующиеся при гаметогонии.

Гетерогамия – тип полового процесса, при котором мужские и женские гаметы, сливающиеся при оплодотворении, различны по форме, размерам, поведению при копуляции.

Гомеостаз (от греч. *homoios* – одинаковый, *stasis* – состояние) – способность биологических систем противостоять изменениям окружающей среды и сохранять относительное постоянство состава и свойств. Термин введен У. Кенноном в 1929 г.

Жгутик – органелла движения у бактерий, ряда простейших, зооспор и сперматозоидов.

Зигота (от греч. *zygotes* – соединенный вместе) – клетка, образующаяся в результате слияния гамет разного пола.

Зоология (от греч. *zoo* – животное и *logos* – учение) – наука о животных, изучающая многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность животных, распространение, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития.

Изогамия – тип полового процесса, при котором сливающиеся гаметы не различаются морфологически.

Инвазия (от лат. *invasion* – нападение, вторжение) – заражение животных и человека паразитическими животными.

Инцистирование (от лат. *in* – в, от греч. *kiste* – ящик) – способность простейших образовывать цисту при наступлении неблагоприятных условий.

Кинетосома – особое образование в клетке, от которого у простейших отходит жгутик или ресничка. Служит для них опорой. В состав кинетосомы входят белки и РНК.

Кинетобласт (парабазальное тело) (от греч. *kinetikos* – движение, *blastos* – росток) – органоид, аналогичный аппарату Гольджи и располагающийся у основания жгутика или реснички. В кинетобласте сосредоточены энергетические вещества локомоторной деятельности жгутиков и ресничек.

Копуляция (от лат. *copulatio* – соединение) – половой акт у животных, имеющих копулятивные органы, а также соединение при половом размножении двух особей, не имеющих копулятивных органов. Копуляцией называется и процесс слияния двух половых клеток (или особей), внешне почти или совсем не различающихся (изогаметы).

Кариогамия (от греч. *karyon* – ядро, *gamos* – брак) – обмен ядрами у инфузорий при конъюгации.

Конъюгация (от лат. *conjugatio* – соединение) – половой процесс у инфузорий, заключающийся во временном соединении двух особей и обмене частями их ядерного аппарата и цитоплазмы.

Макронуклеус – крупное ядро инфузорий, содержащее полиплоидное количество хромосом. Регулирует обмен веществ.

Микронуклеус – малое ядро инфузорий, содержащее диплоидное число хромосом, ответственное за передачу наследственной информации при половом процессе.

Митоз (от греч. *mitos* – нить) – не прямое деление, основной способ деления эукариотных клеток. Биологическое значение митоза состоит в строго одинаковом распределении хромосом между дочерними клетками.

Миксотрофные организмы (от греч. *mixis* – смешение) – организмы, способные сочетать одновременно различные типы питания.

Мионемы – сократимые белковые нити в цитоплазме многих простейших, способствующие сокращению или растяжению тела.

Мейоз (от греч. *meiosis* – уменьшение) – особый способ деления клеток, в результате которого происходит редукция числа хромосом и переход клеток из диплоидного состояния в гаплоидное.

Мембранеллы – органы движения инфузорий, образованные в результате слияния ряда ресничек.

Нейрофаны – волоконца, которые проводят раздражение и обуславливают работу ресничного аппарата.

Обмен веществ, или **метаболизм** (от греч. *metabole* – перемена, превращение) – процесс превращения веществ внутри клеток. Обмен веществ состоит из ассимиляции (образование сложных органических веществ в клетке) и диссимиляции (расщепление веществ, образовавшихся в процессе ассимиляции, сопровождающееся выделением энергии).

Оогамия – тип полового процесса, при котором в ходе оплодотворения гамет, резко различные по размерам, форме и поведению, сливаются, образуя зиготу.

Оокинета – зигота, характеризующаяся способностью к движению. Характерна для Naemosporidia.

Оплодотворение – слияние мужской половой клетки с женской, приводящее к образованию зиготы, которая дает начало новому организму.

Пелликула (от лат. *pellicula* – шкурка, кожа) – тонкий эластичный или жесткий слой, состоящий из мембраны простейшего и подлежащего под ней поверхностного слоя эктоплазмы.

Прокариоты – организмы, клетки которых не имеют ограниченного мембраной ядра.

Псевдоподии (от *pseudo*... и греч. *podos* – нога) – ложноножки, временные, цитоплазматические выросты у одноклеточных организмов (корненожек, некоторых жгутиконосцев, споровиков, слизевиков).

Сизигий – объединение двух грегаринов перед половым процессом под общей оболочкой.

Синкарион (от греч. *syn* – вместе и *karyon* – ядро) – ядро зиготы, образующееся в результате слияния мужского и женского пронуклеусов при конъюгации инфузорий.

Сократительная вакуоль – постоянный или временный органелла, участвующий в выделении воды и растворенных веществ, а также в регуляции осмотического давления у одноклеточных.

Спороциста – стадия развития некоторых простейших (кокцидий, малярийного плазмодия и грегаринов).

Спорогония – процесс образования спорозоитов.

Спорозоит – стадия жизненного цикла споровиков, возникающая из зиготы в результате редукционного деления и последующего митоза. Служит для заражения следующей особи хозяина.

Стигма – светочувствительный «глазок» у жгутиковых.

Паразит (от греч. *parasitos* – нахлебник) – организм, который развивается за счет другого (хозяина).

Пероральный путь заражения – способ проникновения инвазионной стадии паразитического животного в тело хозяина путем проглатывания.

Пищеварительная вакуоль – пузырек, в котором происходит пищеварение у простейших.

Прокариоты – организмы, клетки которых не имеют ограниченного мембраной ядра (бактерии, синезеленые водоросли).

Таксис – двигательная реакция простейших животных на раздражения.

Трансмиссивные заболевания – заразные болезни животных и человека, возбудители которых передаются кровососущими членистоногими (насекомыми и клещами).

Трихоисты (от греч. *trychos* – волос) – цитоплазматические органеллы в виде палочек в эктоплазме у простейших, способные к выстреливанию при механическом или химическом раздражении. Выполняют защитную функцию.

Ундулирующая мембрана (от лат. *unda* – волна) – вырост пелликулы в виде тонкой пленки, соединяющей жгутик с телом животного. Орган передвижения у простейших в вязкой среде.

Фагоцитоз – активное захватывание и поглощение микроскопических инородных живых объектов и твердых частиц одноклеточными организмами или некоторыми клетками многоклеточных животных.

Хозяин:

промежуточный – организм, в котором происходит бесполое размножение паразита.

окончательный – организм, в котором происходит половое размножение паразита.

Хроматофоры (от греч. *chromatos* – цвет, *phoros* – несущий) – специализированные органеллы простейших, содержащие хлорофилл.

Циста (от греч. *kystis* – пузырь) – временная форма существования многих одноклеточных организмов, характеризующаяся наличием защитной оболочки.

Цитостом – клеточный рот.

Шизогония – способ деления клеток простейших, при котором сначала несколько раз делится ядро, а затем вокруг каждого из ядер обособляется участок цитоплазмы.

Шизонт – стадия жизненного цикла споровиков, размножающаяся шизогонией.

Эктоплазма – наружный слой цитоплазмы.

Эндоплазма – внутренний слой цитоплазмы.

Ядерный дуализм – наличие двух и более ядер в клетке.

ЦАРСТВО METAZOA. ТИП ГУБКИ (*SPONGIA*)

Амебоциты – амебоидные клетки в теле губок. Выполняют функции захвата пищевых частиц, переваривания, транспорта питательных веществ и половых клеток. Расположены в мезоглее.

Амфибластула – бластулообразная личинка некоторых известковых губок с резкими различиями клеток на полюсах.

Археоциты – клетки тела губок, дающие начало другим клеткам.

Аскон – наиболее простой тип организации губок. У губок такой организации парагастральная полость выстлана хоаноцитами, поверхность тела – пинакоцитами. Мезохилл пронизан канальцами.

Бластула – однослойная стадия зародыша животного.

Гастроула – двухслойная стадия развития многоклеточных, возникает из бластулы путем гастрюляции, происходящей в той или иной форме (путем инвагинации или иммиграции, реже – деламинацией и эпиболией). Имеет наружный (эктодерма) и внутренний (энтодерма) слои клеток, первичную кишку и бластопор.

Геммула (от лат. *gemma* – маленькая почка) – покоящаяся зимняя внутренняя почка у многих пресноводных (бадяги) и некоторых морских губок.

Зигота (от греч. *zygote* – соединение в пару) – оплодотворенная яйцеклетка.

Деламинация – способ гастрюляции за счет деления клеток в плоскости, параллельной поверхности бластулы.

Инвагинация (от лат. *in* – в, внутрь и *vagina* – ножны, оболочка) – один из способов образования гастрюлы путем впячивания бластодермы на вегетативном полюсе.

Иммиграция – образование гастролы путем погружения клеток из бластодермы в бластоцель.

Колленциты – опорные клетки в мезохилле губок.

Лейкон – морфологический тип строения губок, при котором жгутиковые канальца образуют камеры, соединенные между собой.

Мезоглея – совокупность элементов, лежащих у губок между слоем пинакоцитов и слоем хоаноцитов. Содержит студенистый белковый матрикс и многообразные клеточные элементы.

Оскулум – ротовое отверстие (устье).

Парагастральная полость – пространство в теле губки, куда поступает вода через поры, каналы и откуда эвакуируется наружу через оскулум. Пищеварение в ней не происходит.

Паренхимула – личинка многих губок, у которой полость заполнена рыхло расположенными клеточными элементами, а жгутиконосные клетки расположены на поверхности. Возникает из целобластулы путем иммиграции.

Почкование – один из способов бесполого размножения, осуществляющийся путем образования на материнском организме почки – выроста, из которого развивается новая особь.

Пинакоциты – покровные клетки эктодермы губок.

Регенерация (от лат. *regeneratio* – возрождение, возобновление) – восстановление организмом утраченных или поврежденных органов и тканей, а также восстановление целого организма из его части.

Сикон – морфологический тип губок, при котором жгутиковые канальца образуют расширения – камеры, открывающиеся в парагастральную полость.

Сестонофаги – водные животные, питающиеся взвешенными в воде частицами детрита с содержащимися в них микроорганизмами и мелким планктоном.

Склеробласты – клетки-скелетообразовательницы в мезоглее губок и некоторых других животных.

Сперматозоид (от сперма и греч. *zoon* – живое существо) – зрелая гаплоидная мужская половая клетка животных.

Спонгин – белок из группы склеропротеинов, основной компонент органического скелета морских губок.

Хоаноциты – воротничковые клетки со жгутиком у губок. Выполняют вододвигательную функцию и функцию захвата пищевых частиц.

Целобластула (от греч. *koilos* – пустой и бластула) – свободноплавающая личинка некоторых известковых губок.

Эктодерма – наружный зародышевый листок у многоклеточных животных.

Энтодерма – внутренний зародышевый листок.

Эпибolia – способ гастрюляции, заключающийся в обрастании подвижными, бедными желтком клетками клеток, богатых желтком.

Яйцеклетка – женская половая клетка, из которой в результате оплодотворения или путем партеногенеза развивается новый организм.

ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (CNIDARIA)

Атолл – круглый коралловый остров с лагуной внутри.

Бесполое размножение – различные способы размножения организмов, характеризующиеся отсутствием полового процесса и осуществляющиеся без участия половых клеток.

Вольвенты (от лат. *volvens* – обвивающий) – тип стрекательных клеток у кишечнополостных.

Гастральная полость – первичная пищеварительная полость у стрекающих.

Гастроваскулярная система (от лат. *vasculum* – сосуд) – пищеварительная система медуз и гребневиков.

Гастрозои – питающие особи у сифонофор.

Глютинанты (от лат. *glutinantes* – склеивающие) – тип стрекательных клеток у кишечнополостных.

Гонады (от греч. *gone* – порождающее) – половые железы, образующие половые клетки и половые гормоны.

Впервые появляются у кишечнополостных.

Гонозои – половые особи у сифонофор.

Гонифоры – медузоидное поколение с определенной степенью редукции у колониальных гидроидных полипов.

Железистые клетки – клетки энтодермы, выделяющие пищеварительные ферменты в гастральную полость.

Жизненный цикл – цикл развития как совокупность последовательных фаз, пройдя которые организм достигает зрелости и становится способным давать потомство.

Интерстициальные клетки – общее название различных клеток, занимающих промежуточное положение в организме животных. В теле низших многоклеточных способны развиваться в нервные, половые и (у кишечнополостных) стрекательные.

Инвагинация (от лат. *in* – в, внутрь, *vagina* – ножны, оболочка) – впячивание, один из способов гастрюляции, а также образование зачатков некоторых органов в эмбриогенезе.

Книдоциль (от греч. *cnido* – крапива, от лат. *cilium* – ресница) – чувствительные волоски на поверхности стрекательных клеток.

Колониальные организмы – организмы, у которых особи дочерних поколений при бесполом размножении (почковании) остаются соединенными с материнским организмом, образуя более или менее сложное соединение – колонию.

Кормидий – группа специализированных особей в полиморфной колонии сифонофор.

Личинка – постэмбриональная стадия индивидуального развития многих беспозвоночных и некоторых позвоночных животных, у которых запасы питательных веществ в яйце недостаточны для завершения морфогенеза.

Лучистая, радиальная симметрия – такая симметрия, когда через тело животного можно провести несколько плоскостей, делящих его на две зеркальные половины.

Медузы – особи полового поколения книдарий, ведущие преимущественно свободноплавающий образ жизни.

Мезоглея (*мезо...* и *gloios* – клейкий) – бесструктурное студенистое вещество, залегающее между экто- и энтодермой.

Мезодерма – средний зародышевый листок у многоклеточных животных (кроме губок и кишечнополостных), располагается между эктодермой и энтодермой.

Метагенез – одна из форм чередования полового и бесполого поколений.

Нектофор (от греч. *nekton* – плавающий, *phoros* – несущий) – плавательный колокол в колонии сифонофор.

Нить мезентериальная – свободный край перегородок в гастральной полости коралловых полипов. Содержит железистые и стрекательные клетки.

Пенетранты (от лат. *penetrare* – проникать) – тип стрекательных клеток у кишечнополостных.

Пищеварение – совокупность процессов, обеспечивающих механическое измельчение и химическое расщепление пищевых веществ на компоненты, пригодные к всасыванию и участию в обмене веществ.

Планула (от греч. *planus* – плоский) – двухслойная пелагическая личинка многих книдарий.

Пневматофор (от греч. *pneuma* – дыхание, воздух и *phoros* – несущий) – орган гидростатического равновесия (плавательный пузырь) у сифонофор.

Полиморфизм (от греч. *polymorphos* – многообразный) – наличие в пределах одного вида резко отличных по виду особей.

Полипы (от греч. *polypus*, буквально – многоногий) – одиночные или колониальные особи кишечнополостных, преимущественно морские организмы, ведущие обычно прикрепленный образ жизни.

Почкование – один из способов бесполого размножения, осуществляющийся путем образования на материнском организме почки – выроста, из которого развивается новая особь.

Ресепторы (от лат. *receptor* – принимающий) – специальные чувствительные образования у животных и человека, воспринимающие и преобразующие раздражения из внешней и внутренней среды в специфичную активность нервной системы.

Ропалии (от греч. *rhopalon* – булава) – укороченные щупальца по краю зонтика у сцифомедуз. В каждой ропалии находятся глазки и статоцисты.

Септы (от лат. *septum* – перегородка) – перегородки животных организмов, разделяющие полости или массы клеток. У кораллов – радиально расположенные перегородки, вдающиеся в пищеварительную полость и делящие ее на камеры.

Скелет (от греч. *skeletos* – высохший) – совокупность твердых тканей в животном организме, служащих опорой тела и защищающих его от механических повреждений. У некоторых беспозвоночных скелет наружный, обычно в виде раковины или кутикулы; внутренний скелет представлен спикулами.

Статоцисты (от греч. *statos* – неподвижный, стоящий) – органы равновесия беспозвоночных, имеют вид ямки или пузырька.

Стробилиция – поперечное почкование при метазенозе у медуз.

Споросяки – половое поколение у гидроидных полипов. Является результатом редукции медузоидного поколения и представляет собой мешок, наполненный половыми клетками.

Сифистома (от греч. *skyphos* – чаша, бокал, *stoma* – рот) – особь полипоидного поколения большинства сифоидных.

Цистозоиды – упрощенные гастрозоиды у сифонофор. Выполняют выделительную функцию.

Чередование поколений – закономерная смена в жизненном цикле особей одного вида, различающихся способом размножения (например, половое и бесполое поколение).

ТИП ПЛОСКИЕ, КРУГЛЫЕ, КОЛОВРАТКИ, КОЛЬЧАТЫЕ (*PLATHELMINTHES, NEMATODA, ROTATORIA, ANNELIDAE*)

Адоlescария (от лат. *adolesco* – подрастаю) – последняя инвазийная личиночная стадия некоторых трематод.

Анаэробные организмы – организмы, живущие в бескислородной среде.

Аэробные организмы – организмы, живущие в среде, богатой кислородом и использующие его для процессов дыхания.

Ацикулы (от лат. *acies* – острие) – толстые опорные щетинки пароподий у многощетинковых червей.

Бентос – животные, живущие либо на грунте, либо в грунте дна водоемов.

Билатеральная симметрия – такая симметрия, когда через тело животного можно провести только одну плоскость, разделив его на две зеркальные половины.

Бластула – начальная стадия зародышевого развития многоклеточных животных. Завершает дробление.

Ботридии, ботрии – органы фиксации на сколексе ленточных червей, представляющие собой защемляющие, присасывательные щели.

Висцеральный (от лат. *viscera* – внутренности) – обозначает «внутренностный, относящийся к внутренним органам животного».

Ганглий (от греч. *ganglion* – узел) – нервный узел, скопление тел и отростков нейронов, окруженное соединительнотканной капсулой. Осуществляет переработку и интеграцию нервных импульсов.

Гельминты (от греч. *helminthus* – червь, глист) – паразитические черви из типов плоских и первичнополостных червей.

Гемэритрин (от греч. *haima* – кровь, *erythos* – красный) – дыхательный пигмент, придающий крови розовый цвет.

Геобионты – обитатели почвы.

Геогельминты (от греч. *geo* – земля, *helminthus* – червь) – группа паразитических червей, которые развиваются без смены хозяев и часть жизненного цикла проводят на (в) почве.

Гермафродитизм – наличие органов мужского и женского пола у одной и той же особи.

Гетерономия – форма метамерии тела животных, при которой разные сегменты тела неравнозначны по своим структурным и функциональным особенностям.

Гиподерма (*derma* – кожа) – слой эпителиальных клеток, залегающий под кутикулой. Служит источником образования наружного скелета и некоторых органов (волоски, кожные железы).

Гирудин – вещество, выделяемое слюнными железами пиявок и предотвращающее свертывание крови.

Гомономия (от *гомо...* и греч. *nomos* – закон) – примитивная форма метамерии, при которой разные метамеры сходны друг с другом по своим структурным и функциональным особенностям (например, у низших кольчатых червей).

Девастация (от лат. *devastare* – опустошать) – комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей и переносчиков инфекционных заболеваний на всех стадиях их развития.

Дегенерация (от лат. *degenero* – вырождаюсь) – редукция отдельных органов и целых систем органов.

Диссепименты – перегородки между соседними сегментами тела.

Дробление – процесс деления зиготы на бластомеры, т.е. недифференцированные клетки зародыша. Приводит к образованию бластулы или морулы (скопление большого количества клеток без зародышевой полости).

Желток – резервные вещества, накапливающиеся в яйцах животных и человека в виде гранул и служащие для питания развивающегося зародыша.

Желточники – железы, вырабатывающие желток.

Зародышевые шары – у личинок ряда дигенетических сосальщиков яйцевые клетки, из которых без оплодотворения развиваются последующие личиночные стадии.

Комиссуры (от лат. *comitto* – соединяю) – поперечные нервные перемычки, соединяющие одноименные нервные ганглии.

Коннективы – продольные нервные тяжи, соединяющие одноименные нервные ганглии.

Корацидий (от греч. *korakos* – что-либо согнутое крючком) – покрытая слоем ресничных клеток, свободноплавающая личинка некоторых ленточных червей.

Кутикула (от лат. *cuticula* – кожа) – плотное неклеточное образование на поверхности клеток эпителиальной ткани. У беспозвоночных – производное клеток однослойного покровного эпителия (гиподермы).

Лакуны (от лат. *lacuna* – углубление, впадина) – щели между органами, не имеющие собственной стенки, заполненные гемолимфой или лимфой.

Ликофора (от греч. *lykos* – крючок, *phoros* – несущий) – шаровидная личинка некоторых цестод с десятью крючками.

Матка – мешковидный или каналообразный орган женской половой системы у животных, служащийместилищем яиц или эмбрионов.

Марита – взрослый червь-сосальщик в окончательном хозяине.

Мирацидий (от греч. *meirakidion* – мальчик) – первая личиночная свободноживущая стадия трематод. Покрыт ресничками.

Мезодерма – средний зародышевый листок у многоклеточных животных (кроме губок и кишечнополостных).

Метаморфоз (от греч. *metamorphosis* – превращение) – морфологическое и физиологическое преобразование личинки во взрослую особь.

Метанефридии – выделительные органы у кольчатых червей. Имеют вид канальцев, у которых начальный конец представляет собой воронку с ресничным эпителием.

Метатрохофора (нектохета) – свободноплавающая личинка многощетинковых кольчатых червей, следующая за трохофорой, в отличие от которой, имеет сегментированное тело.

Метацеркарий – личинка некоторых трематод, развивающаяся из церкария.

Мешок кожно-мускульный – совокупность наружных покровов и подстилающей мускулатуры.

Нефридии (от греч. *nephros* – почка) – выделительные органы у беспозвоночных. Служат для осморегуляции, выведения из организма продуктов обмена, а иногда и половых продуктов.

Нефромиксии (от *нефро...*, греч. *mixis* – смешение) – смешанные нефридии, служащие также для выведения половых продуктов.

Нефростом (от *нефро...* и греч. *stoma* – рот, отверстие) – ресничная воронка метанефридиев.

Нотоподия (от греч. *notos* – спина, *podus* – нога) – спинная ветвь пароподии.

Олигомеризация (от греч. *oligos* – малый, *meros* – часть) – процесс уменьшения числа органов. Принцип разработан В. А. Догелем в 1936 г.

Онкосфера (от греч. *onkos* – крючок, *sphaira* – шар) – микроскопическая личинка (шарообразная) большинства ленточных червей с шестью крючьями, с помощью которых внедряется в органы промежуточного хозяина.

Оотип (от греч. *oon* – яйцо, *typos* – формирование, образование) – расширенная часть половых путей некоторых плоских червей, в которую впадает большинство протоков женской половой системы. В оотипе происходит оплодотворение и формирование яиц.

Ортогональная нервная система – система, состоящая из головного ганглия, окологлоточного кольца и продольных нервных стволов, соединенных комиссурами.

Паразитизм (от греч. *parasitos* – нахлебник) – форма взаимоотношений двух различных организмов, принадлежащих к разным видам и носящая антагонистический характер, когда один из них использует другого в качестве среды обитания.

Параподии (от *para...* и греч. *podion* – ножка) – мускулистые выросты тела у многощетинковых червей, расположенные попарно на каждом сегменте туловища и служащие главным образом в качестве органов движения.

Паренхима – соединительная ткань, формирующаяся за счет мезодермы, заполняющая промежутки между органами (у плоских червей, немуртин, пиявок). Выполняет функции скелета, транспорта веществ, формирования половых продуктов, запасующую.

Партеногенез – одна из форм полового размножения, при которой женские половые клетки развиваются без оплодотворения.

Первичная полость тела – пространство, в котором расположены внутренние органы, характеризуется отсутствием собственной эпителиальной выстилки.

Пламенные (терминальные) клетки – клетки с пучком ресничек и длинным отростком, замыкающие проксимальную часть протонефридия.

Плероцеркоид – личинка некоторых ленточных червей.

Пойкилотермные животные (от греч. *poikilos* – различный, переменчивый, *therme* – тепло) – животные с непостоянной температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды.

Простомииум – головная лопасть кольчатых червей.

Протонефридии – органы выделения и осморегуляции у большинства плоских и первичнополостных червей.

Процеркоид – личинка некоторых ленточных червей. Задний конец тела отделен перетяжкой и снабжен хитиноидными крючками.

Редия – второе партеногенетическое поколение у трематод, паразитирующее в моллюске. Развивается в полости спороцисты.

Редукия (от лат. *reductio* – возвращение, отодвигание назад) – упрощение или полное исчезновение органов, утрата их функций на ранних стадиях индивидуального развития.

Семенники – мужские половые железы, в которых образуются сперматозоиды и половые гормоны.

Семяприемник – дополнительный орган женской половой системы у некоторых животных, служащий для сохранения в активном состоянии спермы с момента копуляции до оплодотворения.

Синцитий – строение ткани у животных, при котором клеточные границы не полностью отделяют клетки друг от друга.

Сколекс – «головка» ленточных червей, несущая органы прикрепления.

Спороциста – первое партеногенетическое поколение у трематод.

Статолиты (от греч. *otos* – ухо, *litlios* – камень) – твердые образования в виде зернышек, расположенные в органах равновесия. Обычно они состоят из минеральных солей и органических веществ, секретируемых клетками, а иногда заносятся извне.

Тифлозоль – складка стенки кишечника, вдающаяся в полость кишки. Характерна для олигохет.

Трохофора (от греч. *trochos* – колесо, *phoros* – несущий) – ловеновская личинка (по имени С. Ловена, впервые описавшего трохофору в 1840 г.). Микроскопическая свободноплавающая личинка многощетинковых червей, эхиурид, сипункулид и некоторых моллюсков.

Тегумент – синцитиальный эпителий у паразитических плоских червей. Выполняет барьерную, трофическую, защитную (предохраняет паразита от переваривания ферментами хозяина) функцию.

Финна – пузырчатая стадия развития ленточных червей. Имеет вид пузыря, развивается из онкосферы.

Целом (от греч. *koiloma* – углубление, полость) – вторичная полость тела, пространство между стенкой тела и внутренними органами у многоклеточных животных. Имеет собственные стенки из эпителия.

Ценур – разновидность финны ленточных червей. От других финн отличается развитием множества головок, ввернутых в полость пузыря.

Церкарий (от греч. *kerkos* – хвост) – личинка трематод, развивающаяся в спороцисте или редии. Покидает тело хозяина и активно плавает в воде.

Цефализация (от греч. *kephale* – голова) – процесс обособления головы и включения одного или более туловищных сегментов в головной отдел у животных в процессе их исторического развития.

Цикломорфоз – сезонное изменение формы тела у коловраток, дафний.

Цистицерк – разновидность финны, у которой в полость пузыря ввернута одна головка.

Эпитокия – явление, при котором тело червя дифференцируется на два участка: передний – атокный – не образует половых продуктов, и задний, в члениках которого образуются половые продукты.

Эхинококк – разновидность финны, в которой развиваются вторичные и третичные пузыри.

Яичники – женские половые железы, в которых образуются и созревают яйцеклетки.

ТИП МОЛЛЮСКИ (*MOLLUSCA*)

Автотомия (от *авто...* и греч. *tome* – отсечение) – самопроизвольное отбрасывание конечностей, хвоста или других частей тела, наблюдаемое у многих животных при резком их раздражении.

Биссусовая железа (от греч. *byssos* – тонкая пряжа) – орган многих двустворчатых моллюсков, вырабатывающий органическое вещество (биссус) в виде очень прочных нитей, при помощи которых животное прикрепляется к субстрату.

Велигер, парусник (от лат. *velum* – парус, *gero* – несу) – личинка моллюсков.

Глохидий (от греч. *glochis* – наконечник стрелы, шип) – личинка пресноводных двустворчатых моллюсков семейства перловиц.

Гонады (от греч. *gone* – порождающее) – половые железы, органы, образующие половые клетки и половые гормоны.

Гектокотиль (от греч. *hekaton* – сто и *kotyle* – присоска) – своеобразно измененное щупальце головоногих моллюсков, при помощи которого самец переносит сперматофоры из своей мантийной полости в мантийную полость самки.

Комиссуры – поперечные стволы нервной системы. В нервной системе узлового типа соединяют одноименные ганглии.

Коннективы – продольные стволы нервной системы. В нервной системе узлового типа соединяют разноименные ганглии.

Ктенидии – жабры моллюсков, расположенные в мантийной полости.

Лигамент – эластичный тяж, соединяющий створки раковин у двустворчатых моллюсков.

Мантия (от греч. *mantion* – покрывало, плащ) – наружная складка кожи, покрывающая все тело животного или его часть.

Нектон (от греч. *nektos* – плавающий) – водные животные, активно плавающие в толще воды.

Осфрадии (от греч. *osphrainomai* – нюхаю, обоняю) – орган химического чувства моллюсков (одиночный или парный), расположенный в мантийной полости у основания жабр.

Перекардий, околосоудная сумка – участок вторичной полости тела, окружающий сердце.

Печень – пищеварительная железа некоторых беспозвоночных и всех позвоночных животных.

Предсердие – отдел сердца (один или два, у наутилуса четыре) моллюсков и позвоночных животных, который собирает и перекачивает кровь в желудочек.

Радула (от лат. *radula* – скребок) – терка, липкая хитиноидная пластинка, несущая зубчики и лежащая на поверхности мускулистого языка моллюсков (кроме двустворчатых). Служит для соскребывания пищи с поверхности пищевого комка.

Сердце – центральный орган кровеносной системы животных, сокращениями которого осуществляется циркуляция крови или гемолимфы по сосудам.

Торсионный процесс – повороты внутренностного мешка брюхоногих моллюсков.

Хиастомерия – перекрест плевровисцеральных стволов нервной системы, характерен для части брюхоногих моллюсков.

Яйцеживорождение – один из способов воспроизведения потомства, при котором зародыш достигает полного развития в яйце, находящемся в организме матери, и освобождается от яйцевых оболочек до откладки яиц.

Яйцерождение – один из способов воспроизведения потомства, при котором развитие зародыша и освобождение его от яйцевых оболочек происходит вне организма матери после откладки яиц.

ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (*ARTHROPODA*)

Автогемаррагия – произвольное выделение гемолимфы.

Антеннулы – первая пара подвижных членистых придатков головы у ракообразных.

Антенны (от лат. *antenna* – рея) – сяжки, усики, парные многочленистые подвижные придатки головы членистоногих (кроме паукообразных).

Арахнология (от греч. *arachne* – паук, *logos* – учение) – наука, изучающая паукообразных.

Атриум – впячивание покровов, полость около дыхальца у насекомых.

Аттрактанты (от лат. *attracho* – притягиваю к себе) – биологически активные вещества, привлекающие животных специфическим запахом.

Афагия – отсутствие питания, наблюдаемое у животных на отдельных стадиях развития, а также в неблагоприятные сезоны года. Характерна для многих насекомых.

Абдомен (брюшко) – следующий за грудью отдел тела членистоногих.

Аррентотокия (от греч. *arrchen* – мужской, *tokos* – роды) – одна из форм партеногенеза, при которой потомство состоит только из самцов.

Гемолимфа (от греч. *haima* – кровь, *lymph* – влага) – жидкость, циркулирующая в сосудах и межклеточных полостях многих беспозвоночных, имеющих незамкнутую систему кровообращения.

Гемоцианин (от гр. *haima* – кровь, *kyanos* – синий) – дыхательный пигмент, придающий крови голубой цвет.

Гиперметаморфоз (от греч. *hyper* – сверх, *metamorphosis* – превращение) – усложненный случай метаморфоза некоторых паразитических насекомых, когда личинка проходит несколько возрастов, отличающихся морфологически и биологически.

Гиподерма (от греч. *derma* – кожа) – слой эпителиальных клеток, лежащий под кутикулой. Служит источником образования наружного скелета и некоторых органов (волоски, кожные железы).

Гипостом (от греч. *stoma* – рот) – вырост хоботка у клещей, усаженный крючочками. Служит для прикрепления клеща к хозяину.

Гипофаринкс (от греч. *pharynx* – глотка) – язычкообразное выпячивание вентральной склеротизированной стенки ротовой полости насекомых.

Гистогенез (от греч. *histos* – ткань, *genesis* – происхождение) – процесс образования тканей в организме животного.

Гистолиз (от греч. *histos* – ткань, *lysis* – растворение) – разрушение тканей организма.

Гуанин – основной продукт выделения паукообразных.

Дыхальца (стигмы) (от греч. *stigma* – метка, пятно) – наружные дыхательные отверстия легких или трахей у наземных членистоногих.

Диапауза (от греч. *diapausis* – перерыв, остановка) – период временного физиологического покоя в развитии и размножении животных. Является адаптацией к перенесению неблагоприятных условий.

Жало – орган защиты и нападения у жалоносных перепончатокрылых. Является видоизмененным яйцекладом.

Жерновки – скопление известковых солей в жевательном желудке у десятиногих раков. При линьке животного пропитывают свежий хитиновый покров.

Жировое тело – представлено жировой тканью, источник метаболической воды, а также место накопления и изоляции продуктов обмена веществ. Имеется у насекомых и многоножек.

Жужжальца – парный булавовидный или колбовидный миниатюрный орган двукрылых, а также самцов веерокрылых и червецов. Представляет собой видоизмененные крылья – задние (у двукрылых и червецов) или передние (у веерокрылых). Выполняют роль органов равновесия при полете.

Зоеа (от греч. *zoe* – жизнь) – пелагическая личинка десятиногих ракообразных, следующая за протозоей.

Имаго – взрослое насекомое.

Инсектициды (от лат. *insecto* – насекомое, *caedere* – убивать) – ядовитые вещества, применяемые для уничтожения вредных насекомых.

Кардиальные тела – эндокринные и нейрогемальные органы насекомых, накапливающие нейросекреты мозга и выводящие их в гемолимфу.

Коксальные железы – выделительные органы, свойственные паукообразным. Являются видоизмененными целомодуктами.

Копрофаги (от греч. *kopros* – помет, кал) – животные, питающиеся экскрементами, главным образом млекопитающих.

Криль (от гол. *kriel* – малыш, мелочь) – промысловое название массы планктонных морских рачков. Пища для китов, рыб и других животных.

Куколка – стадия индивидуального развития насекомых с полным превращением, следующая за личинкой. Куколка обычно неподвижна, не питается и не растет.

Кубышка – кладка яиц саранчовых, окруженная застывшими пенистыми выделениями придаточных желез половых путей и инкрустированная частицами почвы. Имеет форму полости, выскобленной в почве яйцекладом самки.

Линька – периодическая смена наружных кожных покровов и различных их образований (кутикулы, чешуи).

Мальпигиевые сосуды – выделительные и осморегулирующие органы у паукообразных, многоножек и насекомых. Трубчатые каналы, являющиеся слепыми выростами на границе средней и задней кишки.

Максиллы (от лат. *maxilla* – челюсть) – нижние челюсти членистоногих.

Максиллярные железы – парные выделительные железы у низших ракообразных, мокриц и личинок высших раков. По происхождению, строению и функции подобны антеннальным железам. Открываются наружу у основания максилл.

Мандибулы (от лат. *mandibula* – челюсть, *mando* – жую, грызу) – жвалы, верхние челюсти членистоногих.

Маточное молочко – секрет слюнных желез рабочих пчел-кормилиц.

Метанауплиус – личинка ракообразных, следующая за науплиусом. После ряда линек метанауплиус превращается в молодого рачка.

Механорецепторы – сенсорные структуры животных, воспринимающие различные механические раздражения из внешней среды или из внутренних органов.

Миксоцель (от греч. *mixis* – смешение, *koilos* – полый) – смешанная полость тела у членистоногих.

Мимикрия (от греч. *mimikos* – подражательный) – подражательное сходство незащищенного организма с защищенным или с несъедобным, один из типов покровительственной окраски или формы.

Монофагия (от моно... и греч. *fagein* – есть) – одноядность. Распространена в основном только среди беспозвоночных животных.

Науплиус (от греч. *nauplios* – плавающее животное с панцирем) – планктонная личинка многих ракообразных.

Наяда – водная нимфа у насекомых, имеющая специальные приспособления к обитанию в воде (например, у стрекоз).

Нимфа (от греч. *nimphe* – невеста, девушка) – преимагинальная стадия индивидуального развития насекомых с неполным метаморфозом.

Некрофаги (от греч. *nekros* – мертвый) – трупоеды, животные, питающиеся трупами других животных.

Ногочелости – передние грудные конечности, входящие в состав ротового аппарата ракообразных.

Окраска предупреждающая – защитное приспособление ядовитых, несъедобных животных, которое проявляется в яркой окраске, сигнализирующей об опасности со стороны этих животных.

Окраска покровительственная – защитное приспособление животных, которое обуславливает их сходство с предметами окружающей среды.

Омматидий (от греч. *omma* – глаз) – отдельный глазок, структурная единица фасеточного глаза членистоногих.

Органы тимпанальные – органы слуха у некоторых насекомых. Располагаются на голених ног (кузнечики), по бокам брюшка (у саранчовых).

Остии – отверстия, через которые поступает кровь в сердце.

Педипальпы (от лат. *pedis* – нога и *palpus* – щупальце) – ногощупальца, вторая пара членистых ротовых конечностей у хелицерных.

Педогенез (от греч. *pais* – ребенок, *genesis* – рождение) – партеногенетическое размножение на стадии личинки.

Перга – пыльца растений, собранная медоносной пчелой, уложенная в ячейки сотов, залитая медом (корм пчел).

Пилорические придатки – выросты кишечника, увеличивающие его рабочую поверхность.

Планктон (от греч. *planktos* – блуждающий) – совокупность организмов, населяющих толщу воды в континентальных и морских водоемах, пассивно парящих в воде. Различают **зоопланктон** и **фитопланктон**.

Полифагия – многоядность, использование животными (полифагами) различной растительной и животной пищи.

Полиэмбриония – развитие нескольких зародышей из одного яйца.

Половой диморфизм – различия признаков мужских и женских особей.

Прилежащие тела – эндокринные железы насекомых, вырабатывающие ювенильный гормон.

Прополис – пчелиный клей, бурое смолистое вещество, которым пчелы обмазывают стенки улья и заделывают щели; смесь клейких выделений, добываемых пчелами из почек различных растений, обогащенных продуктами собственного биосинтеза.

Протозоеа – пелагическая личинка десятиногих ракообразных, у большинства видов эта стадия проходит в яйце.

Протоподит – основание конечности членистоногих.

Проторокальные железы (от греч. *pro* – перед, раньше, вместо и *thorax* – грудь) – эндокринные железы насекомых, вырабатывающие гормон линьки – экдизон.

Протоцеребрум – передний отдел головного мозга членистоногих. Иннервирует акрон и глаза.

Пупарий или **ложнококкон** – куколка двукрылых, шкурка которой сформирована из кожицы последней личиночной стадии и не сброшена при линьке.

Рабдом (от греч. *rhabdos* – палочка, полоска) – светочувствительная палочка в омматидии членистоногих.

Репелленты (от лат. *repelentis* – отталкивающий, отвращающий) – природные и синтетические вещества, отпугивающие животных.

Сенсиллы – чувствительные клетки беспозвоночных.

Симпласт (от греч. *syn* – вместе и *plastos* – вылепленный, образованный) – строение ткани, характеризующееся отсутствием границ между клетками и расположением ядер в сплошной массе цитоплазмы.

Склерит – пластинка сегмента тела.

Синантропные организмы (от греч. *syn* – вместе и *anthropos* – человек) – животные, образ жизни которых связан с человеком, его жильем или созданным культурным ландшафтом.

Сперматофор – капсула, наполненная сперматозоидами.

Тагма – отдел тела у членистоногих.

Тергит (от лат. *tergum* – спина) – спинной склерит сегментов тела у членистоногих. У многих ракообразных все тергиты переднего отдела сливаются в один щит – карапакс.

Трахеолы – трахейные капилляры, концевые внутриклеточные микроскопические разветвления трахей у насекомых; пронизывают ткани и клетки, обеспечивая доступ к ним кислорода.

Фасеточные глаза – сложные глаза членистоногих, состоящие из множества простых глазков.

Ферменты (от лат. *fermentum* – брожение, закваска) – специфические белки, присутствующие во всех живых клетках и играющие роль биологических катализаторов.

Феромоны (от греч. *phero* – несу, *hormao* – привожу в движение, возбуждаю) – биологически активные вещества, выделяемые животными в окружающую среду и специфически влияющие на поведение или физиологическое состояние других особей того же вида.

Хелицеры (от греч. *chele* – коготь, *keras* – рог) – первая пара головных конечностей у хелицеровых. Используются как челюсти для схватывания и разрывания добычи.

Хитин – полисахарид, составляющий основу кутикулы членистоногих.

Хордотональные органы (от греч. *chorde* – струна, *tonos* – натяжение) – органы чувств у насекомых и ракообразных; воспринимают положение и смещение частей тела относительно друг друга, а также вибрации и различные механические воздействия.

Хорион (от греч. *chorion* – оболочка) – вторичная оболочка яиц беспозвоночных.

Циприсовидная личинка – последняя личиночная стадия развития усоногих ракообразных (следующая за науплиусом).

Экдизоны – стероидные гормоны большинства членистоногих (насекомых, ракообразных и др.). Стимулируют линьку куколок и метаморфоз.

Экзоподит – наружная ветвь конечности у членистоногих.

Эктогнатные – открыточелюстные, класс насекомых. Характеризуются наружным расположением ротовых органов (эктогнатизм).

Элитры – очень плотные, жесткие надкрылья жуков, прикрывающие сложенные в покое на спине задние крылья.

Эндоподит – внутренняя ветвь конечности у членистоногих.

Энтогнатные – скрыточелюстные, класс насекомых. Характеризуются погруженными в головную капсулу ротовыми органами (энтогнатизм).

Ювенильный гормон – гормон насекомых. Вырабатывается прилежащими телами, способствует росту и развитию личиночных органов, предотвращает превращение личинки в куколку и во взрослое насекомое, то есть тормозит метаморфоз.

ТИП ИГЛОКОЖИЕ (*ECHINODERMATA*)

Аборальный – обращенный в сторону, противоположную ротовому отверстию, находящийся на противоположной стороне рта.

Амбулаторная система – система заполненных жидкостью сосудов (каналов) у иглокожих, служащая для движения, а также для дыхания, выделения и осязания.

Амебоциты – клетки, выделяющие продукты обмена.

Бурсы – мешковидные впячивания у основания лучей, выполняющие функции органов дыхания.

Бипиннария – свободноплавающая личинка морских звезд.

Вторичноротые – животные, у которых в период зародышевого развития на месте первичного рта (бластопора) образуется анальное отверстие, а дефинитивный рот появляется впереди независимо.

Диплевула (от греч. *di* – дважды, *pleura* – сторона, бок) – двусторонне-несимметричная ранняя пелагическая личинка иглокожих.

Кювьеровы органы – многочисленные трубочки, которые при раздражении выбрасываются из клоаки наружу (у голотурий).

Офиоплутеус (от греч. *ophis* – змея, лат. *phuteus* – щит) – свободноплавающая личинка офиур.

Педицеллярии (от лат. *pediculus* – стебелек) – мелкие многочисленные придатки скелета морских ежей и некоторых морских звезд, имеющие форму шипчиков, обычно трех- или двустворчатые, сидящие на гибком стебельке или непосредственно на поверхности тела (защитная функция, очистка организма).

Тидемановы тельца – железистые придатки, в которых образуются амебоциты.

Целом (от греч. *koiloma* – углубление, полость) – вторичная полость тела.

Эхиноплутеус (от греч. *ecliinos* – еж) – свободноплавающая личинка морских ежей.

РАЗДЕЛ II. ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Афагия – отсутствие питания, наблюдаемое у животных на отдельных стадиях (фазах) развития, а также в неблагоприятные сезоны года. Возможна при условии предварительного накопления резервных запасов (жиров) в организме животного.

Атриальная полость – полость, в которую открываются жаберные щели у ланцетника. Сообщается с наружной средой особым отверстием атриопором.

Боковые пластинки (спланхотомы) – парные двуслойные части боковой мезодермы у зародышей хордовых животных. Из боковых пластин образуются серозные оболочки, гладкая мускулатура, мезенхима, кровеносные сосуды, сердце, брыжейка.

Воротные системы кровообращения – системы, образованные венами, распадающимися в органах на капилляры, которые затем вновь собираются в вены, выходящие из органа (воротная система есть в печени, почках, надпочечниках, гипофизе).

Гермафродитизм – наличие у одного организма мужских и женских половых органов.

Дерматом (от греч. *derma* – кожа, *tome* – отрезок) (кожная пластинка) – зачаток соединительно тканной части кожи (дермы) у зародышей хордовых животных и человека. Развивается из наружной части сомита.

Зародышевые листки – слои тела зародыша многоклеточных животных и человека, образующиеся в процессе гаструляции. У большинства организмов три зародышевых листка: наружный – эктодерма, внутренний – энтодерма и средний – мезодерма. Каждый зародышевый листок дает начало определенной группе тканей и органов.

Кювьеровы протоки (по имени Ж. Кювье) – кровеносные сосуды у бесчерепных и позвоночных животных, образующиеся при слиянии продольных передних и задних кардинальных вен; впадают в сердце. Есть у эмбрионов всех позвоночных, во взрослом состоянии сохраняются у круглоротых, рыб и хвостатых земноводных.

Личинка – стадия индивидуального развития многих животных, отличная по строению и образу жизни от взрослых форм. Свойственна животным, у которых питательных веществ в яйцеклетке недостаточно для завершения зародышевого развития.

Мезенхима (от греч. *mesos* – средний, промежуточный и *enchyma* – налитое) – зародышевая соединительная ткань большинства многоклеточных

животных и человека. Из мезенхимы образуются собственно соединительная ткань, кровеносные сосуды, главные мышцы, висцеральный скелет, пигментные клетки и нижний слой соединительнотканной части кожи.

Мезодерма (от греч. *mesos* – средний, промежуточный и *derma* – кожа) – средний зародышевый листок у многоклеточных животных (кроме губок, кишечнополостных) и человека. Из мезодермы развиваются мышцы, хрящи, кости, органы крово- и лимфообразования, выделения, половые.

Метамерия (от греч. *meta* – после, *meros* – часть, доля) – расчленение тела и некоторых групп организмов на ряд последовательно расположенных сходных участков – метамеров, в которых в той или иной степени повторяются системы органов. У животных наиболее полная метамерия, затрагивающая целом, называется сегментацией (например, у кольчатых червей).

Склеротом (от греч. *skleros* – твердый, *tome* – отрезок) – зачаток осевого скелета у зародышей хордовых животных и человека. Развивается из внутренних частей сомита. У рыб склеротом дает начало и парным плавникам.

Сомиты (от греч. *soma* – тело) – парные участки мезодермы у зародышей некоторых беспозвоночных, всех хордовых животных и человека. Тянутся по продольной оси тела, прилегая с боков к нервной трубке и хорде.

Стигма (от греч. *stigma* – укол, пятно) – жаберное отверстие в глотке асцидий.

Хорда (спинная струна) – первичная скелетная ось у хордовых животных и человека. У зародышей большинства организмов сменяется позвоночником, а у аппендикулярных, бесчерепных, круглоротых и некоторых рыб сохраняется в течение всей жизни.

Энтодерма – внутренний зародышевый листок многоклеточных животных. Из энтодермы образуются эпителий кишечника и связанные с ним железы (поджелудочная, печень и др.), плавательный пузырь, легкие.

КЛАСС ХРЯЩЕВЫЕ РЫБЫ (*CHONDRICHTHYES*)

Амфистилия – двойное малоподвижное соединение небноквадратного хряща (первичной верхней челюсти) с мозговым черепом у древнейших акул, костных ганоидов, многоперов и кистеперых рыб.

Анамнии – животные, у которых в процессе эмбриогенеза не возникает зародышевой оболочки – амниона (круглоротые, рыбы, земноводные).

Гипобатический хвост – хвост у рыб с вытянутой нижней лопастью.

Дентин (от лат. *dentis* – зуб) – разновидность костной ткани, составляющая главную массу зубов млекопитающих, входящая в состав плакоидной чешуи хрящевых рыб.

Желток – питательные вещества (липиды, белки и др.), содержащиеся в яйцах животных в виде гранул и служащие для развития зародыша.

Живорождение (вживипария) – способ воспроизведения потомства, при котором зародыш развивается в материнском организме и рождается в виде детеныша, свободного от яйцевых оболочек. Свойственно многим беспозвоночным, некоторым рыбам, земноводным, пресмыкающимся, всем млекопитающим (кроме ехидны и утконоса) и человеку.

Комменсализм (от средневекового лат. *commensalis* – сотрапезник) – один из типов межвидовых взаимоотношений, выражающийся в сожительстве особей разных видов, при котором один организм (комменсал) живет за счет другого, не причиняя ему вреда (например, рыбы-прилипалы, прикрепляясь к акулам, пользуются ими для передвижения).

Мезонефрос (от греч. *mesos* – средний, *nephros* – почка) (первичная, или туловищная, почка, вольфово тело) – парный орган выделения. У рыб и земноводных функционирует в течение всей жизни, у остальных позвоночных и человека – только на ранних стадиях зародышевого развития, сменяясь далее вторичной почкой – метанефросом.

Пойкилотермные животные (от греч. *poikilos* – различный, *therme* – тепло) – животные, температура тела которых зависит от температуры окружающей среды (беспозвоночные, рыбы, земноводные и пресмыкающиеся).

Электрические органы – группы видоизмененных мышечных, нервных или железистых клеток, дающих электрический разряд (до нескольких сотен В); органы защиты, нападения, внутривидовой сигнализации и ориентации в пространстве у многих рыб (электрические скаты, сомы, угри).

Эпибатический хвост – хвост у рыб с вытянутой верхней лопастью.

НАДКЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ (*OSTEICHTHYES*)

Аквариумные рыбы – сборная группа рыб, разводимых в аквариумах в декоративных и научных целях. В естественных условиях – обитатели тропических и субтропических пресных водоемов (гурами, меченосец, неоны, нанностомусы, расборы, сомики и др.). Много декоративных форм и пород (барбусы, данио, скалярия, золотая рыбка и ее формы – вуалехвост, телескоп, шубункин и др.).

Акселерация (акцелерация) (от лат. *acceleratio* – ускорение) – ускорение формирования отдельных частей зародыша на определенной стадии развития (например, раннее развитие ротового аппарата у рыб и бесхвостых земноводных, обеспечивающее их питание после истощения запасов желтка).

Анабиоз (от греч. *anabiosis* – возвращение к жизни, оживление) – обратимое состояние организма, при котором жизненные процессы, главным образом обмен веществ, настолько замедлены, что отсутствуют все видимые проявления жизни. Наблюдается при наступлении неблагоприятных условий.

Анадромные миграции рыб (от греч. *ana* – вверх, *dromos* – бег, лат. *migratio* – переход) – движение проходных рыб, главным образом Северного полушария (лососевые, осетровые и др.) из морей в реки для икрометания.

Анальная папилла (от лат. *anus* – задний проход, *papilla* – сосок) – половой сосочек у самцов бычков и других рыб.

Артериальный конус – Отдел сердца рыб и земноводных, расположенный у начала артериального ствола. Самостоятельно пульсирует и усиливает систолу желудочка.

Биоломинесценция (от лат. *lumen* – свет, блеск, *escendere* – подниматься) – свечение живых организмов (некоторых бактерий, грибов, беспозвоночных, рыб), обусловленное ферментативным окислением особых веществ (у значительного числа видов – люциферинов).

Бионавигация – способность животных выбирать направление движения при сезонных миграциях и нахождении места своего постоянного обитания. К бионавигации способны многие рыбы, птицы, пресмыкающиеся и млекопитающие.

Бокаловидные клетки – железистые клетки, расположенные в толще эпителия слизистой оболочки кишечника и воздухоносных путей позвоночных.

Боковая линия – система органов чувств, расположенных по бокам тела и на голове у круглоротых, рыб, личинок и некоторых взрослых земноводных. Воспринимает направление и скорость движения воды, служит для ориентации.

Веберов аппарат – система подвижно сочлененных косточек, соединяющих плавательный пузырь с внутренним ухом у некоторых костистых рыб. Участвует в восприятии звука, передает изменения объема плавательного пузыря (при вертикальных перемещениях рыбы) внутреннему уху. Назван по имени Э. Г. Вебера.

Годичные кольца – ежегодно формирующиеся и длительно сохраняющиеся образования в некоторых тканях, позволяющие определять возраст особи, например, на чешуе рыб. Отражают сезонные изменения темпа роста ткани.

Гомойосмотические животные (от греч. *homoios* – сходный, одинаковый, *osmos* – толчок, давление) – животные, способные сохранять более или менее постоянное осмотическое давление полостных и тканевых жидкостей при изменении осмотического давления окружающей среды. К гомойосмотическим животным относятся все пресноводные и наземные организмы, земноводные, морские позвоночные, кроме миксин.

Двоякодышащие рыбы – надотряд костных рыб, у которых наряду с жаберным дыханием имеется легочное. Древняя, в основном вымершая группа.

Желточный мешок. В эмбриологии – вырост среднего отдела кишечника у зародышей головоногих моллюсков, большинства позвоночных животных и человека. Заполнен желтком и выполняет функцию питания, дыхания и кроветворения.

Изобатический хвост – равнолопастный хвост у рыб.

Икра – женские половые клетки (яйца), откладываемые рыбами, моллюсками, иглокожими и некоторыми другими водными животными, а также земноводными.

Катадромные миграции рыб (от греч. *kata* – сверху вниз, *dromos* – бег) – движение рыб из рек в моря для икрометания (например, миграции речного угря).

Кинетизм черепа – череп позвоночных животных с подвижными соединениями различных отделов, кроме челюстного сочленения. Характерен для кистеперых рыб, гаттерий, ящериц и змей.

Иридофоры (от греч. *iridos* – радуга, *phoros* – несущий) – пигментные клетки, содержащие кристаллы азотистого основания – гуанина, придающего блеск коже у рыб, земноводных и пресмыкающихся.

Ихтиология (от греч. *ichthys* – рыба) – раздел зоологии, изучающий рыб и круглоротых.

Ихтиофауна (от греч. *ichthys* – рыба) – совокупность рыб какого-либо водоема, бассейна, зоогеографической области.

Клоака – расширенная конечная часть задней кишки у ряда позвоночных животных. В клоаку открываются мочеточники, половые протоки и мочевой пузырь.

Мимикрия (от греч. *mimikos* – подражательный) – у животных один из видов покровительственной окраски и формы, при котором животное

похоже на предметы окружающей среды, растения, на несъедобных или хищных животных.

Нерест – выметывание рыбами половых продуктов (зрелой икры и молок) с последующим оплодотворением.

Пигментные клетки (хроматофоры) – специальные клетки тела животных и человека, содержащие в цитоплазме пигменты; обуславливают окраску покровов организма и некоторых внутренних органов.

Плавательный пузырь – непарный или парный орган рыб, выполняющий гидростатическую, дыхательную и звукообразовательную функции.

Половой диморфизм – у раздельнополых видов различие внешних признаков у мужских и женских особей.

Прходные рыбы совершают миграции для размножения (нереста) из морей в реки, реже из рек в моря. У некоторых проходных рыб имеются озимые и яровые расы. Озимые проходные рыбы входят в реку с незрелыми половыми продуктами и, перезимовав, размножаются; яровые входят в реку с почти зрелыми половыми продуктами и нерестятся в том же году.

Снулый. О рыбе – мертвый, заснувший.

Стенотермные животные (от греч. *stenos* – узкий, *therme* – тепло, жар) – главным образом морские и почвенные животные, способные жить лишь при определенной, мало изменяющейся температуре среды.

Хоминг (инстинкт дома) – способность животного возвращаться со значительного расстояния на свой участок обитания, к гнезду, логову и т. д.

КЛАСС АМФИБИИ (AMPHIBIA)

Аналогичные органы – органы, сходные у организмов разных систематических групп по выполняемой функции, но имеют различное происхождение и неодинаковое внутреннее строение (например, крыло птицы и бабочки, роющая конечность медведки и крота).

Апосематическая окраска и форма животных – то же, что предупреждающая окраска и форма; разновидность демонстрации (заметной окраски животных).

Архикортекс (от греч. *archi* – старший, лат. *cortex* – кора) – архипаллиум, старая кора, филогенетически относительно ранняя часть коры головного мозга позвоночных; развивается в эволюции позднее древней коры – палеокортекса.

Атлант – кольцевидный первый шейный позвонок у человека и высших позвоночных, сочленяющийся с черепом.

Гипобиоз (от греч. *hypo* – внизу, *bios* – жизнь) – обратимое резкое снижение интенсивности процессов жизнедеятельности у животных, позволяющее сократить энергетические затраты организма в неблагоприятных условиях.

Гипотермия (от греч. *hypo* – внизу, *therme* – тепло) – понижение температуры тела животного ниже границы обычных колебаний температуры, характерных для данного вида.

Дерма, кориум (от греч. *derma* – кожа) – соединительнотканная часть кожи позвоночных животных и человека, расположенная под наружным слоем – эпидермисом.

Диморфизм (от греч. *di(s)* – дважды, *morphe* – форма) – наличие в пределах одного и того же вида животных или растений двух более или менее резко различающихся форм (половой диморфизм, сезонный).

Метаморфоз (от греч. *metamorphosis* – превращение) – глубокое преобразование организма в период постэмбрионального развития во взрослую особь («развитие с превращением»).

Неотения (от греч. *neos* – незрелый, юный, *teino* – растягиваю, удлиняю) – способность организмов размножаться на стадии, предшествующей взрослому состоянию (например, в личиночном состоянии). Неотения характерна, например, для аксолотля, некоторых членистоногих, червей и многих растений (мхов, папоротников).

Уростиль – кость у некоторых позвоночных животных, образованная слиянием всех (у бесхвостных земноводных) или только последних хвостовых позвонков (у костистых рыб).

Террариум (террарий) (от лат. *terra* – земля) – помещение для содержания небольших наземных животных, главным образом пресмыкающихся и земноводных.

Хоаны (от греч. *choane* – воронка) – внутренние носовые отверстия у позвоночных животных.

Эпидермис (от греч. *epi* – над, сверх, *derma* – кожа) – наружный эпителиальный слой кожи.

КЛАСС РЕПТИЛИИ (REPTILIA)

Аллантоис (от греч. *allantoeides* – колбасовидный) – одна из зародышевых оболочек пресмыкающихся, птиц и млекопитающих; орган дыхания и место для скопления продуктов выделения у зародышей. У млекопитающих участвует в образовании плаценты.

Алломоны (от греч. *allos* – иной, другой, *hormao* – привожу в движение) – вырабатываемые организмом вещества, которые оказывают направленное действие на представителей других видов, вызывая у них поведенческие или физиологические реакции, адаптивно выгодные для выделяющего алломоны организма.

Амнион – одна из зародышевых оболочек у пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Образует полость, заполненную жидкостью, предохраняющей зародыш от механических повреждений и обеспечивающей водную среду для его развития.

Амниоты – высшие позвоночные, для которых характерно образование зародышевых оболочек вокруг эмбрионов.

Аутостилия – соединение небно-квадратного хряща с мозговым черепом у некоторых рыб и всех наземных позвоночных посредством специальных отростков, сочленяющихся или срастающихся с черепом. При этом подъязычная дуга не участвует в подвеске челюстей к мозговой коробке. Возникла вторично из амфистилии.

Аутоотомия (самокалечение) (от греч. *autos* – сам, *tome* – отсечение) – способность некоторых животных при резком раздражении самопроизвольно отбрасывать части своего тела (актинии отбрасывают щупальца, раки – клешни, ящерицы – хвост). Утраченные части тела обычно восстанавливаются.

Герпетология (от греч. *herpeton* – пресмыкающееся) – раздел зоологии, изучающий пресмыкающихся и земноводных.

Карапакс – выпуклый верхний щит панциря черепах. Состоит из двух слоев: наружного, образованного роговыми щитками, и внутреннего – из прочно сросшихся костных пластин кожного происхождения и расширенных костных отростков позвонков, ребер.

Зародышевые оболочки – оболочки, которые окружают зародыш некоторых беспозвоночных, всех высших позвоночных и человека. Обеспечивают жизнедеятельность зародыша и его защиту от повреждений. Основные типы зародышевых оболочек – амнион, хорион и аллантоис.

Ксерофильные животные (от греч. *xeros* – сухой, *philos* – любящий, друг) – наземные животные, обитающие в среде с пониженной влажностью воздуха (тушканчики, песчанки, многие ящерицы, некоторые черепахи, саранча).

Линька – периодическая смена наружных покровов (хитинового, шерстного, а также оперения) у животных. Может быть возрастной, сезонной и постоянной.

Миграции (лат. *migratio* – перехожу, переселяюсь) – направленные перемещения животных между различающимися средами обитания. Яв-

ляются ответом на изменения условий существования или связаны с циклом развития вида.

Мускусные железы – кожные железы у самцов некоторых пресмыкающихся (крокодил, гаттерия, змея) и млекопитающих (кабарга, овцебык, бобр, выхухоль). Выделяют пахучее вещество – мускус.

Нёбо – верхняя стенка ротовой полости у позвоночных животных и человека. У млекопитающих состоит из костного нёба (твёрдого), переходящего кзади в мышечное нёбо (мягкое).

Пластрон (от итал. *plastrone* – нагрудник) – у черепах брюшной щит панциря.

Рекапитуляция (от лат. *recapitulatio* – повторение) – повторение признаков далеких предков в индивидуальном развитии современных организмов.

Серпентарий (от лат. *serpentis* – змея) – помещение для содержания змей с целью получения от них яда.

Хорион (от греч. *chorion* – оболочка) – 1) вторичная яйцевая оболочка зародышей беспозвоночных и некоторых низших позвоночных животных; 2) наружная зародышевая оболочка у пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека на ранних стадиях индивидуального развития. У зародышей млекопитающих и человека хорион снаружи покрыт ворсинками, которые врастают в слизистую оболочку матки, образуя плаценту.

Эпистрофей (от греч. *epistrepho* – вращаюсь) – второй шейный позвонок у амниот и человека. Имеет зубовидный отросток, вокруг которого вращается шейный позвонок вместе с сочленяющимся с ним черепом.

КЛАСС ПТИЦЫ (AVES)

Агонистическое поведение (от греч. *agonistikos* – воинственный) – сложный комплекс действий, наблюдаемый во время конфликтов между особями одного вида и включаемый взаимные угрозы, нападение и демонстрацию подчинения.

Агрессивное поведение (от франц. *aggressif* – нападающий) – действия животного по отношению к другой особи, приводящие к ее запугиванию, подавлению или нанесению ей физических травм.

Аллопрининг (от греч. *алло...* и англ. *preen* – чистить оперение) – комфортное поведение, связанное с уходом за оперением и адресованное другой особи.

Аптерии (от греч. *apteros* – бесперый) – участки кожи птиц, не имеющие перьев. Расположение и форма аптерий является систематическим признаком.

Ароморфоз (от греч. *airo* – поднимаю, *morphosis* – образец, форма) – усложнение организации и функций организмов в процессе эволюции, ведущее к морфофизиологическому прогрессу.

Бинауральный эффект (от лат. *bini* – два, *auris* – ухо) – способность высших животных определять направление на источник звука. Из-за того что уши расположены на некотором расстоянии друг от друга, звук приходит к ним, различаясь по фазе и интенсивности, что ведет к различию импульсов, поступающих в центральную нервную систему от правого и левого уха и дает возможность определять направление.

Вестибулярный аппарат (от лат. *vestibulum* – преддверие) – орган чувств у позвоночных животных и человека, воспринимающий изменения положения головы и тела в пространстве, а также направление движения. Расположен в полукружных каналах и мешочках внутреннего уха.

Восковица – участок утолщенной кожи у основания надклювья некоторых птиц (соколообразные, совообразные, голубиные, попугаи), на котором расположены наружные отверстия ноздрей. Облегчает движение надклювья.

Вторичные половые признаки формируются преимущественно в период полового созревания. Например, у животных – яркое оперение самцов, пахучие железы, рога, клыки.

Выводковые птицы – группа птиц, птенцы которых сразу после вылупления из яйца способны самостоятельно передвигаться и даже разysкивать пищу (например, курообразные, гусеобразные).

Гомойотермные животные (от греч. *homoiος* – подобный, одинаковый и *therme* – тепло) – животные, сохраняющие относительно постоянной температуру тела при изменении температуры окружающей среды. К гомойотермным животным относятся птицы и млекопитающие.

Запечатление (импринтинг) – в этологии специфическая форма научения животных, фиксация в их памяти отличительных признаков объектов, некоторых врожденных поведенческих актов.

Зоб – расширенная часть пищевода у ряда беспозвоночных (многих моллюсков, червей, насекомых) и птиц; служит для накопления, хранения, а иногда и предварительной химической обработки пищи.

Киль – вырост грудины, служащий для дополнительного прикрепления грудных мышц. Хорошо развит у летающих животных (большинство птиц, летучие мыши).

Клюв – орган у птиц, образованный удлинненными беззубыми челюстями, одетыми роговым чехлом – рамфотекой.

Кольцевание птиц – один из методов изучения биологии диких птиц, путей и сроков их перелета и др. Пойманной птице надевают на лапку

кольцо (с номером и адресом), регистрируя время и место кольцевания. С научной целью кольцевание птиц было начато в Дании (1899). С 1962 г. действует Международный комитет по кольцеванию птиц.

Копчиковая железа – крупная кожная железа у большинства птиц. Расположена на спинной стороне у основания хвоста. Жирные выделения копчиковой железы, наносимые клювом на перья, сохраняют их упорядоченную структуру и предохраняют от намокания.

Метанефрос (от греч. *meta* – после, *nephros* – почка) (вторичная, или тазовая, почка) – парный орган выделения у пресмыкающихся, птиц, млекопитающих и человека. Образуется в процессе зародышевого развития из мезонефроса.

Моногамия – спаривание самца с одной и той же самкой; обычно при моногамии самец принимает участие в заботе о потомстве. Моногамия свойственна большинству птиц.

Мочевая кислота – один из конечных продуктов азотистого обмена у многих животных. Выделяется с мочой и экскрементами.

Опахало – эластичная пластинчатая часть контурного пера, лежащая по обе стороны от его стержня и состоящая из бородок.

Паразитизм – один из типов межвидовых взаимоотношений, при котором один вид (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания и источника питания.

Пищевая цепь (трофическая цепь) – взаимоотношения между организмами при переносе энергии пищи от ее источника, зеленого растения, через ряд организмов. Организмы последующего звена поедают организмы предыдущего звена.

Пигостиль (от греч. *pyge* – хвост, *stylos* – столб, опора) – копчиковая кость, имеющаяся у большинства птиц; образована сросшимися 4–6 последними хвостовыми позвонками. К пигостилям прикрепляются перья хвоста.

Погадки – комки, состоящие из остатков пищи (непереваренных костей, шерсти, перьев, хитина насекомых и пр.), отрыгиваемые хищными птицами, совами, чайками, вороновыми и некоторыми другими птицами. Анализ погадков дает возможность изучать питание птиц.

Птенцовые птицы – группа птиц, у которых птенцы вылупляются беспомощными; родители длительное время их обогревают и кормят.

Птерилии (от греч. *pteron* – перо, *hyle* – лес) – участки кожи птиц, покрытые перьями. Расположение птерилий – систематический признак.

Птичьи базары – массовые колониальные гнездовья морских птиц – чистиков, чаек, бакланов и др. (обычно на морских прибрежных скалах).

Пух – разновидность перьев у птиц и тончайшие волокна шерстного покрова (подшерсток) у млекопитающих, улучшающие терморегуляцию организма.

Рамфотека (от греч. *ramphos* – клюв, *theke* – вместилище) – роговой чехол, покрывающий клюв птиц и образующий на верхней челюсти надклювье, на нижней – подклювье.

Синзоохория – распространение плодов и семян животными, которые при запасании корма переносят их в новые места.

Слеток – птенец, впервые покинувший гнездо.

Цевка – кость в ноге птиц, расположенная между голенью и пальцами. У самцов некоторых куриных на цевке имеются роговые выросты – шпоры.

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (MAMMALIA)

Аллена правило – правило, согласно которому выступающие части тела гомойотермных животных (конечности, хвост, уши и пр.) относительно увеличиваются по мере продвижения с севера на юг в пределах ареала одного вида.

Автохтоны (аборигены) (греч. *autochthon* – местный, коренной) – виды, роды или семейства организмов, которые со времени своего возникновения обитают в данной местности. Например, утконос – автохтон Австралии.

Акромеланизм (греч. *akron* – вершина, край, *melas* – черный) – разновидность альбинизма, при которой животное не лишено полностью пигмента: уши, хвост, лапы, морда окрашены.

Аллохтоны (греч. *allos* – другой, *chthon* – земля) – виды, роды или семейства организмов, проникшие в данную местность при расселении (миграции) из места, где они возникли в процессе эволюции. Например, североамериканский опоссум – аллохтон Северной Америки, так как расселился сюда из Южной Америки.

Альбинизм (от лат. *albus* – белый) – врожденное отсутствие пигментации кожи, волос, радужной оболочки глаз у животных. Организм, лишенный окраски, называют альбиносом.

Амбра – воскоподобное вещество, образующееся в пищеварительном тракте кашалота. Иногда амбру находят в воде или на берегу. Используют в парфюмерии как закрепитель аромата духов.

Ассоциативная кора (от позднелат. *associatio* – соединение) – филогенетически наиболее молодая часть новой коры головного мозга (неокортекса) позвоночных, включающая фронтальную и теменную доли.

Аттрактанты (от лат. *attraho* – притягиваю к себе) – природные или синтетические вещества, привлекающие животных к источнику пищи, субстрату для откладки яиц, половому партнеру.

Бергмана правило – согласно правилу животные с более крупными размерами встречаются в более холодных областях.

Бивни – общее название чрезмерно развитых зубов (клыков или резцов обеих челюстей) у некоторых млекопитающих (слонов, моржей, кабанов). Орудие нападения и защиты. Обычно одна или две пары; растут в течение всей жизни.

Вибриссы (от лат. *vibrissae*) – длинные жесткие чувствительные (осязательные) волосы у млекопитающих. Обычно расположены пучками около глаз, на верхних и нижних челюстях (например, усы у кошачьих), иногда на других частях тела (на лапах у многих сумчатых).

Гемоглобин (от лат. *globus* – шар) – красный дыхательный пигмент крови человека, позвоночных и некоторых беспозвоночных животных. Переносит кислород от органов дыхания к тканям и углекислый газ от тканей к дыхательным органам. У позвоночных и человека гемоглобин находится в эритроцитах, у беспозвоночных растворен в плазме.

Гликоген (от греч. *glykys* – сладкий, *genos* – рождение) – полисахарид, образованный остатками глюкозы; основной запасной углевод человека и животных. Откладывается в виде гранул в цитоплазме клеток (главным образом печени и мышц).

Гон – поведение и состояние большинства млекопитающих, подготавливающее их к спариванию; в это время животные собираются группами, гоняются друг за другом, самцы дерутся из-за самок, издают призывные или угрожающие звуки. Обычно гон приурочен к определенному времени года.

Гибернация (от англ. *hibernation* – спячка) – состояние временного глубокого снижения уровня обменных процессов в организме при наступлении неблагоприятных условий, зимняя спячка. Распространена среди грызунов. Иногда под гибернацией понимается холодовое оцепенение пойкилотермных животных и зимняя диапауза.

Депигментация (от лат. *de* – приставка, обозначающая удаление, *pigmentum* – краска) – частичная или полная утрата нормальной пигментации.

Диастема (от греч. *diastema* – промежуток) – увеличенный промежуток между зубами у млекопитающих животных (жвачные, грызуны, лошади, кенгуру).

Диафрагма (от греч. *diaphragma* – перегородка) – грудобрюшная преграда, отделяющая грудную полость от брюшной у млекопитающих.

Желтое тело – временная железа внутренней секреции у млекопитающих животных и человека. Развивается в яичнике после овуляции. В случае оплодотворения яйцеклетки желтое тело выделяет гормон – прогестерон, необходимый для сохранения и нормального протекания беременности. Если оплодотворение не произошло, желтое тело рассасывается.

Защечные мешки – мешкообразные боковые выросты полости рта у некоторых сумчатых, многих грызунов и большинства узконосых обезьян. Служат для временного накопления пищи.

Каннибализм – поедание животными (каннибалами) особей своего вида. Наблюдается обычно при переуплотнении популяции, недостатке пищи, воды и т. п.

Китовый ус – роговые пластины на верхней челюсти у беззубых китов (до 400 штук).

Книжка – третий, безжелезистый отдел четырехкамерного желудка жвачных; расположен между сеткой и сычугом. В книжке пища, вторично проглоченная животным после жвачки, окончательно перетирается и превращается в кашу.

Копыта – роговые образования на концах пальцев у некоторых млекопитающих; видоизмененные когти. Широкие, плоские копыта свойственны животным, передвигающимся преимущественно по относительно мягкому грунту (например, северным оленям), узкие, с твердыми краями – передвигающимся по плотному, скальному грунту.

Кортиев орган (по имени итальянского гистолога А. Корти) – периферическая часть звуковоспринимающего аппарата у позвоночных животных и человека, преобразует звуковые колебания в нервное возбуждение. Расположен в улитке уха.

Мальпигиевы тельца (по имени М. Мальпиги) – 1) в почках человека и позвоночных животных (за исключением некоторых рыб) клубочки артериальных капилляров, в которых фильтруется жидкость из крови в мочевые канальцы; 2) в ретикулярной ткани селезенки лимфоидные узелки, в которых образуются лимфоциты.

Меланизм (от греч. *melanos* – черный) – преимущественное распространение темноокрашенных особей у какого-либо вида.

Миоглобин (от греч. *mys* (*myos*) – мышца, *globus* – шар) – глобулярный белок, запасующий в мышцах позвоночных животных и человека кислород. Особенно богаты миоглобином мышцы морских животных, способных длительно находиться под водой.

Моляры – коренные зубы.

Панты – неокостеневшие, покрытые кожей с шерстью рога оленей.

Плацента (от греч. *plakus* – лепешка) (детское место) – орган, осуществляющий связь и обмен веществ между организмом матери и зародышем в период внутриутробного развития. Выполняет также гормональную и защитную функции.

Полнандрия (от греч. *poly* – много и *aner* – муж) – спаривание за период размножения самки с несколькими самцами.

Полигамия (от *поли...* и *gamos* – брак) – спаривание за период размножения самца с несколькими самками.

Премоляры – предкоренные (ложнокоренные) зубы, находящиеся между клыками и молярами.

Пульпа (от лат. *pulpa* – мякоть) – 1) зубная мякоть, содержащееся в коронковой и корневой полостях зуба; 2) основная масса селезенки.

Резцы – передние шесть зубов в верхней и нижней челюстях; имеют по одному корню и острые режущие края.

Рубец – начальный, самый большой отдел четырехкамерного желудка жвачных животных. В рубце пища подвергается действию пищеварительных ферментов и перемешиванию.

Синантропные организмы (от греч. *syn* – вместе, *anthropos* – человек) – животные, существование которых тесно связано с человеком, его жильем, созданным или видоизмененным им ландшафтом.

Спячка – состояние оцепенения у гомойотермных животных, при котором значительно понижается температура тела и замедляются процессы жизнедеятельности. Наступает в периоды, когда пища становится малодоступной.

Териология (от греч. *therion* – зверь и *...логия*) (маммалиология, маммалогия) – раздел зоологии, изучающий млекопитающих.

Третье веко – вертикальная складка слизистой оболочки у внутреннего угла глаза.

Эндемики (от греч. *endemos* – местный) – виды (роды, семейства и т. д.) растений и животных, ограниченные в своем распространении относительно небольшой территорией (например, европейский протей обитает в подземных водоемах Югославии, русская выхухоль – только в бассейнах Волги и Дона).

СИСТЕМАТИКА ЖИВОТНЫХ

Царство Протисты (*Protista*)

Тип Эвгленовые (*Euglenozoa*)
Тип Хлорофита (*Chlorophyta*)
Тип Кинетопластиды (*Kinetoplastida*)
Тип Полимастиготы (*Polymastigota*)
Тип Гетероконты (*Heterokonta*)
Отряд Опалиновые (*Opalinata*)
Тип Амебозоа (*Amoebozoa*)
Класс Лобозные амебы (*Lobosea*)
Класс Гетеролобозные амебы (*Heterolobosea*)
Класс Филозные амебы (*Filosea*)
Тип Фораминифера (*Foraminifera*)
Тип Вершиннокомплексные (*Apicomplexa*)
Класс Кокцидиообразные (*Coccidiomorpha*)
Класс Грегарины (*Gregarinomorpha*)
Тип Инфузории (*Ciliophora*)
Тип Микроспоридии (*Microsporidia*)
Тип Миксоспоридии (*Myxosporae*)

Царство Животные (*Animalia*)

Подцарства Паразои (*Parazoa*)
Тип Губки (*Porifera*, или *Spongia*)
Подцарства Пластинчатые (*Placozoa*)
Тип Пластинчатые (*Placozoa*)

Подцарство Настоящие многоклеточные (*Eumetazoa*)
Раздел Радиальносимметричные животные (*Radiata*)
Тип Стрекающие (*Cnidaria*)
Класс Коралловые полипы (*Anthozoa*)
Класс Сцифоидные медузы (*Scyphozoa*)
Класс Гидрозои (*Hydrozoa*)
Тип Гребневники (*Ctenophora*)

Раздел Билатерально-симметричные животные (*Bilateria*)
Подраздел Первичноротые животные (*Protostomia*)
Тип Плоские черви (*Plathelminthes*)

Класс Ресничные черви (*Turbellaria*)
Класс Сосальщики (*Trematoda*)
Класс Моногенеи (*Monogeneoidea*)
Класс Ленточные черви (*Cestoda*)
Тип Брюхоресничные черви (*Gastrotricha*)
Тип Нематоды (*Nematoda*)
Тип Волосатики (*Nematomorpha*)
Тип Коловратки (*Rotatoria*)
Тип Кольчатые (*Annelida*)
Класс Многощетинковые черви (*Polychaeta*)
Класс Погонофоры (*Pogonophora*)
Класс Малощетинковые черви (*Oligochaeta*)
Класс Пиявки (*Hirudinea*)
Тип Моллюски (*Mollusca*)
Подтип Боконервные (*Amphineura*)
Класс Хитоны или Панцирные (*Polyplacophora*)
Подтип Раковинные (*Conchifera*)
Класс Моноплакофоры (*Monoplacophora*)
Класс Брюхоногие моллюски (*Gastropoda*)
Класс Двустворчатые моллюски (*Bivalvia*)
Класс Головоногие моллюски (*Cephalopoda*)
Тип Членистоногие (*Arthropoda*)
Подтип Трилобитообразные (*Trilobitomorpha*)
Класс Трилобиты (*Trilobita*)
Подтип Хелицерные (*Chelicerata*)
Класс Мечехвосты (*Xiphosura*)

Класс Паукообразные (*Arachnida*)
Подкласс Скорпионы (*Scorpiones*)
Подкласс Сольпуги (*Solifugida*)
Подкласс Сенокосцы (*Opiliones*)
Подкласс Пауки (*Araneae*)
Подкласс Клещи (*Acari*)
Подтип Жабродышащие (*Branchiata*)
Класс Ракообразные (*Crustacea*)
Подкласс Цефалокариды (*Cephalocarida*)
Подкласс Ремипедии (*Remipedia*)
Подкласс Жаброногие (*Branchiopoda*)
Подкласс Максиллоподы (*Maxillopoda*)

Подкласс Ракушковые ракообразные (*Ostracoda*)
Подкласс Высшие ракообразные (*Malacostraca*)
Отряд Бокоплавцы (*Amphipoda*)
Отряд Равноногие (*Isopoda*)
Отряд Десятиногие (*Decapoda*)
Подтип Трахейнодышащие (*Antennata = Tracheata*)
Надкласс Многоножки (*Myriapoda*)
Класс Губоногие многоножки (*Chilopoda*)
Класс Двупарноногие многоножки (*Diplopoda*)
Надкласс Шестиногие (*Hexapoda*)
Класс Насекомые скрыточелюстные (*Entognatha*)
Класс Насекомые открыточелюстные (*Ectognatha*)
Подраздел Вторичноротые (*Deuterostomia*)
Тип Иголокожи (*Echinodermata*)
Тип Полухордовые (*Hemichordata*)

Тип Хордовые (*Chordata*)

Подтип Бесчерепные (*Acrania*)
Подтип Оболочники (*Tunicata*)
Класс Асцидии (*Ascidiae*)
Класс Сальпы (*Salpae*)
Класс Аппендикулярии (*Appendiculariae*)

Подтип Позвоночные (*Vertebrata*)
Инфратип Бесчелюстные (*Agnatha*)
Классы Миноги (*Cephalaspidomorphi*) и Миксины (*Myxini*)
Инфратип Челюстноротые (*Gnathostomata*)
Класс Хрящевые рыбы (*Chondrichthyes*)
Надотряды Акулы (*Selachomorpha*) и Скаты (*Batomorpha*)
Надкласс Костные рыбы (*Osteichthyes*)
Класс Лучеперые рыбы (*Actinopterygii*)
Подкласс Хрящевые ганоиды, или Хрящекостные рыбы (*Chondrostei*)
Отряд Осетрообразные (*Acipenseriformes*)
Подкласс Новоперые рыбы (*Neopterygii*)
Инфракласс Костные ганоиды (*Holostei*).
Отряды Амиеобразные (*Amiiformes*) и Панцирнικοобразные (*Lepisosteiformes*).

Инфракласс Костистые рыбы (*Teleostei*).

Отряды: Сельдеобразные (*Clupeiformes*), Лососеобразные (*Salmoniformes*), Щукообразные (*Esociformes*), Кефалеобразные (*Mugiliformes*), Карпообразные (*Cypriniformes*), Угреобразные (*Anguilliformes*), Сарганобразные (*Beloniformes*), Колюшкообразные (*Gasterosteiformes*), Трескообразные (*Gadiformes*), Окунеобразные (*Perciformes*), Камбалообразные (*Pleuronectiformes*)

Класс Лопастеперые, или Хоанодышащие рыбы (*Sarcopterygii*)

Отряды Рогозубообразные (*Ceratodiformes*) и Двулегочникообразные (*Lepidosireniformes*)

Надотряд Кистеперые рыбы (*Crossopterygii*)

Надкласс Четвероногие (*Tetrapoda*)

Класс Земноводные, или Амфибии (*Amphibia*)

Отряд Бесхвостые (*Anura*)

Отряд Хвостатые (*Caudata*)

Отряд Безногие (*Gymnophiona*, или *Apoda*)

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (*Reptilia*)

Подкласс Анапсиды (*Anapsida*)

Отряд Черепахи (*Testudines*, или *Chelonio*)

Подкласс Лепидозавры (*Lepidosauria*)

Отряд Чешуйчатые (*Squamata*)

Подотряд Ящерицы (*Sauria*)

Подотряд Змеи (*Ophidia*, или *Serpentes*)

Подотряд Амфисбены (*Amphisbaenia*)

Подкласс Архозавры (*Archosauria*)

Отряд Крокодилы (*Crocodilia*)

Класс Птицы (*Aves*)

Надотряд Пингвины (*Impennes*)

Отряд Пингвинообразные (*Sphenisciformes*)

Надотряд Бескилевые, или Страусовые птицы (*Ratitae*)

Отряды Африканские страусы (*Strutioniformes*), Американские страусы, или Нанду (*Rheiformes*), Австралийские страусы, или Казуары (*Casuariformes*)

Надотряд Типичные птицы (*Neognathae*)

Отряды: Гагарообразные (*Gaviiformes*), Поганкообразные (*Podicipediformes*), Буревестникообразные, или Трубноносые (*Procellariiformes*), Пеликанообразные, или Веслоногие (*Pelicaniformes*), Аистообразные (*Ciconiiformes*), Гусеобразные (*Anseriformes*), Фламингообразные (*Phoenicopteriformes*)

teriformes), Соколообразные, или Дневные хищные птицы (*Falconiformes*), Курообразные (*Galliformes*), Журавлеобразные (*Gruiformes*), Ржанкообразные (*Charadriiformes*), Голубеобразные (*Columbiformes*), Попугаеобразные (*Psittaciformes*), Кукушкообразные (*Cuculiformes*), Совеобразные, или Ночные хищные птицы (*Strigiformes*), Козодоеобразные (*Caprimulgiformes*), Стрижеобразные (*Apodiformes*), Ракшеобразные (*Caraciiformes*), Дятлообразные (*Piciformes*), Воробьинообразные (*Passeriformes*)

Класс Млекопитающие (*Mammalia*)

Подкласс Первозвери, или Яйцекладущие (*Prototheria*)

Отряд Однопроходные (*Monotremata*)

Подкласс Звери, или Живородящие (*Theria*)

Инфракласс Низшие звери, или Сумчатые (*Metatheria*)

Отряд Сумчатые (*Marsupialia*)

Инфракласс Высшие звери, или Плацентарные (*Eutheria*)

Отряды: Насекомоядные (*Insectivora*), Шерстокрылы (*Dermoptera*), Рукокрылые (*Chiroptera*), Приматы (*Primates*), Неполнозубые (*Edentata*), Ящеры (*Pholidota*), Зайцеобразные (*Lagomorpha*), Грызуны (*Rodentia*), Китообразные (*Cetacea*), Хищные (*Carnivora*), Ластоногие (*Pinnipedia*), Трубказубые (*Tubulidentata*), Даманы (*Hyracoidea*), Хоботные (*Proboscidea*), Сиреновые (*Sirenia*), Непарнокопытные (*Perissodactyla*), Парнокопытные (*Artiodactyla*)

Основная литература

1. Бурко, Л. Д. Зоология позвоночных: курс лекций / Л. Д. Бурко. – Минск : БГУ, 2006. – 236 с.
2. Догель, В. А. Зоология беспозвоночных : учебник / В. А. Догель. – 7-е изд., перераб. и доп. – Минск : Наука, 1981. – 606 с. : ил.
3. Карташев, Н. Н. Практикум по зоологии позвоночных : учебное пособие для ВУЗов / Н. Н. Карташев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Наука, 1981. – 320 с.
4. Константинов, В. М. Зоология позвоночных: учебник для ВУЗов / В. М. Константинов, С. П. Шаталова. – Москва : Владос, 2004. – 527 с.
5. Лопатин, И. К. Зоология беспозвоночных : учебное пособие для студентов высших учебных заведений по биологическим специальностям / И. К. Лопатин, Ж. Е. Мелешко. – Минск : БГУ, 2009. – 247 с.
6. Натали, В. Ф. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / В. Ф. Натали. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Просвещение, 1975. – 487 с. : ил.
7. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных: учебник для ВУЗов / И. Х. Шарова. – Москва : Владос, 2004. – 592 с.

Дополнительная литература

1. Биологический энциклопедический словарь / под ред. М. С. Гилярова. – Москва : Советская энциклопедия, 1986. – 830 с.
2. Бурко, Л. Д. Зоология позвоночных : словарь терминов и понятий : пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Биология (по направлениям)», «Биоэкология» / Л. Д. Бурко, А. В. Балаш, Н. Е. Бурко. – Минск : БГУ, 2010. – 183 с.
3. Дедю, И. И. Экологический энциклопедический словарь / И. И. Дедю. – Кишинев, 1990. – 406 с.
4. Зоология : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов / сост. Г. Н. Тихончук. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2015. – 40 с.
5. Зоология беспозвоночных. Членистоногие : практикум / сост. Л. С. Цвирко, Д. В. Потапов, Е. А. Цвирко. – Мозырь : Мозырский государственный педагогический университет, 2008. – 58 с.
6. Крапивный, А. П. Краткий зоологический словарь / А. П. Крапивный, В. А. Радкевич, Н. И. Тихонова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Вышэйшая школа, 1990. – 238 с. : ил.

СОДЕРЖАНИЕ

Наиболее часто употребляемые в зоологии универсальные приставки слов	3
Общебиологические термины и понятия	4
Раздел I. Зоология беспозвоночных Царство простейшие (Protista)	11
Царство Metazoa Тип Губки (Spongia)	15
Тип Кишечнополостные (Cnidaria)	17
Тип Плоские, Круглые, Коловратки, Кольчатые (Plathelminthes, Nematoda, Rotatoria, Annelidae)	20
Тип Моллюски (Mollusca)	25
Тип Членистоногие (Arthropoda)	26
Тип Иглокожие (Echinodermata)	32
Раздел II. Зоология позвоночных. Низшие хордовые	33
Класс Хрящевые Рыбы (Chondrichthyes)	34
Надкласс Костные рыбы (Osteichthyes)	35
Класс Амфибии (Amphibia)	38
Класс Рептилии (Reptilia)	39
Класс Птицы (Aves)	41
Класс Млекопитающие (Mammalia)	44
Систематика животных	48
Основная литература	53
Дополнительная литература	53