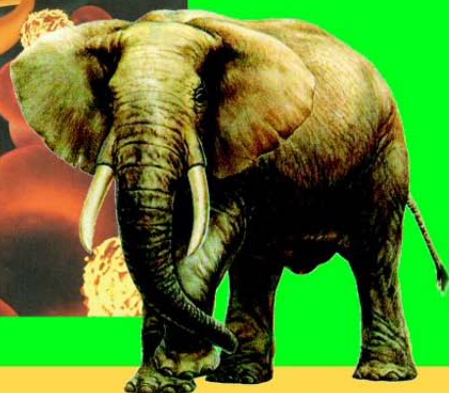
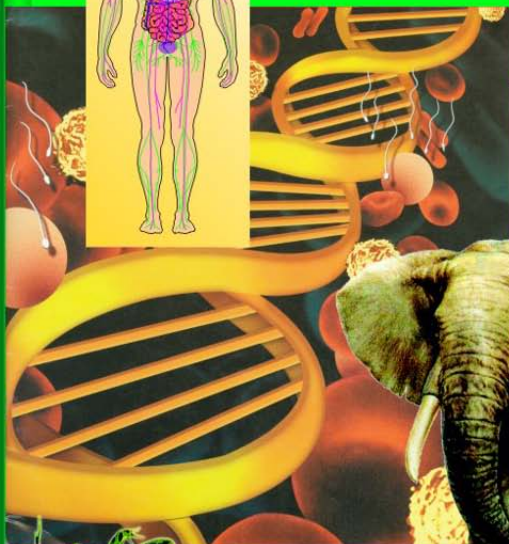


Р.Г. Заяц В.Э. Бутвиловский В.В. Давыдов

БИОЛОГИЯ

Терминологический словарь
для поступающих в вузы



Р.Г. Заяц В.Э. Бутвиловский В.В. Давыдов

БИОЛОГИЯ

Терминологический словарь
для поступающих в вузы



Минск
«Вышэйшая школа»

УДК 57(038)(075.3)

ББК 28я2

Б63

Рецензенты: заведующий кафедрой нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета профессор П.Г. Пивченко; профессор кафедры нормальной физиологии Белорусского государственного медицинского университета В.А. Переверзев

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства

Биология. Терминологический словарь : для поступающих в вузы / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – Минск : Выш. шк., 2013. – 238 с.

ISBN 978-985-06-2342-3.

Содержит более 2400 терминов и понятий по всему школьному курсу биологии. Четко, доступно и кратко объясняются термины, которые встречаются в школьных учебниках и входят в задания централизованного тестирования.

Для абитуриентов высших и средних специальных учебных заведений. Будет полезен слушателям подготовительных курсов вузов, учащимся общеобразовательных школ, а также студентам.

УДК 57(038)(075.3)

ББК 28я2

ISBN 978-985-06-2342-3

© Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э.,
Давыдов В.В., 2013

© Издательство «Вышэйшая
школа», 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Терминологический словарь по биологии содержит более 2400 терминов и понятий по всему курсу биологии за среднюю школу, которые расположены в алфавитном порядке. Названия, состоящие из двух и более слов, располагаются на начальные буквы определяющего слова, например: антропогенные экологические факторы, биологическая мембрана. Термины-синонимы даны в скобках, например: алломорфоз (идиоадаптация). Термины и синонимы выделены полужирным шрифтом. Связь между терминами осуществляется с помощью ссылок, которые выделены курсивом. Для многих терминов, имеющих иностранное происхождение, в скобках дается этимологическое толкование, например: автоплоидия (от греч. *autos* – сам и *ploos* – кратный); иностранные слова выделены курсивом. Этимологическое толкование способствует более легкому усвоению терминов и повышает научную значимость словаря.

Главная задача словаря – четко, доступно и кратко объяснить многообразие терминов, которые встречаются в школьных учебниках и пособиях и часто входят в задания централизованного тестирования. При написании словаря авторами использован многолетний опыт преподавания биологии на подготовительном отделении Белорусского государственного медицинского университета. Словарь будет особенно полезен при непосредственной подготовке абитуриентов к централизованному тестированию. Он может быть использован слушателями подготовительных отделений, школьниками, учителями и преподавателями биологии высших и средних специальных учреждений. Термины по общей биологии написаны Р.Г. Зайцем, ботанические термины

ны – Р.Г. Зайцем и В.Э. Бутвиловским, зоологические термины – В.В. Давыдовым, термины по анатомии – В.Э. Бутвиловским.

Авторы выражают искреннюю благодарность рецензентам: заведующему кафедрой нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета профессору П.Г. Пивченко и профессору кафедры нормальной физиологии Белорусского государственного медицинского университета В.А. Переверзеву за ценные советы и замечания. Авторы с благодарностью примут от читателей критические замечания и пожелания, которые будут учтены при подготовке следующих изданий.

Авторы



Аберрации. См. *Мутации хромосомные.*

Абиогенез (от греч. *a* – частица отрицания, *bios* – жизнь и *genesis* – рождение, появление) – процесс возникновения живых организмов из веществ неорганической (неживой) природы. Автор гипотезы – А.И. Опарин (1924).

Абиотические экологические факторы (от греч. *a* – частица отрицания, *bioticos* – жизненный, живой и лат. *factor* – делающий, происходящий) – элементы неживой природы, оказывающие прямое или косвенное воздействие на организмы; их подразделяют на физические, химические, почвенно-грунтовые и топографические.

Абиссаль (от греч. *abyssos* – бездонный) – зона морского дна, соответствующая глубинам океанического ложа (3–6 тыс. м) и занимающая около 75% площади дна океана. Характеризуется отсутствием света, постоянной температурой (1–2 °С), постоянной соленостью (около 35 г/л), высоким давлением (300–600 атм), скудностью форм жизни.

Абиссинский центр происхождения культурных растений – является родиной твердых сортов пшеницы, ячменя, кофейного дерева и др.

Аборигены (от лат. *ab origine* – от начала) – коренные обитатели (люди, животные, растения) какой-либо территории, не обязательно на ней возникшие. См. *Автохтоны.*

Авитаминоз (от лат. *a* – частица отрицания и *vita* – жизнь) – отсутствие в организме жизненно необходимых веществ (витаминов), сопровождающееся развитием заболеваний обмена веществ, связанных с нарушением активности ферментов. См. *Витамины.*

Австралопитековые (*Australopithecinae*) – самые древние, переходные от обезьян к человеку формы высших млекопитающих, вымершие около 2 млн лет назад и найденные в Южной Африке. От них берет начало эволюция человека. Имели небольшое тело (длина 120–130 см, масса 30–40 кг), объем мозга составлял 500–600 см³; передвигались на двух ногах. Были всеядными, обитали в пещерах и на открытой местности типа саванн. В качестве орудий защиты, нападения и добывания пищи могли использовать палки, камни. Вероятно, жили группами, в которых существовало распределение обязанностей.

Автогетеротрофы (от греч. *autos* – сам, *heteros* – иной, другой и *trophē* – питание) – организмы, тип питания которых может изменяться в зависимости от условий среды обитания (миксотрофы), т.е. на свету они способны к фотосинтезу, а при отсутствии света переходят к гетеротрофному типу питания, например эвглена зеленая, хламидомонада.

Автоклавирование (от греч. *autos* – сам и лат. *clāvis* – ключ) – стерилизация паром под давлением медицинских инструментов и перевязочных материалов в герметически закрытом аппарате – автоклаве.

Автолиз (от греч. *autos* – сам и *lysis* – разрушение, растворение) – разрушение ферментами структур самой клетки при повреждении мембран лизосом.

Автоматия дыхательного центра (от греч. *automatos* – самопроизвольный) – способность дыхательного центра генерировать ритмические импульсы без поступления в него каких-либо возбуждений.

Автоматия сердца (от греч. *automatos* – самопроизвольный) – периодическое возникновение импульсов в самой сердечной мышце, вызывающее ее ритмическое сокращение. В миокарде имеются атипичные мышечные волокна, генерирующие ритмические электрические импульсы. Такие участки называются узлами или водителями ритма. Выделяют водитель ритма первого порядка – синусно-предсердный узел и водитель ритма второго порядка – предсердно-желудочковый узел, которые находятся в правом предсердии.

Автоплоидия (от греч. *autos* – сам и *ploos* – кратный) – увеличение числа хромосом одного генома, кратное гаплоидному.

Авторадиография (от греч. *autos* – сам, лат. *radius* – луч и греч. *graphie* – описание) – метод цитологии, при котором в

клетку вводят радиоактивные изотопы макроэлементов и по включению их в синтезируемые вещества изучают локализацию веществ в клетке и процессы матричного синтеза.

Автотрофы (от греч. *autos* – сам и *trophē* – пища, питание) – организмы, способные сами синтезировать из неорганических веществ органические, которые служат строительным материалом и источником энергии. В зависимости от вида энергии, используемой на синтез органических веществ, их подразделяют на фототрофы и хемотрофы. *См. соответствующие термины.*

Автохтоны (от греч. *autochthones* – коренной житель) – коренные обитатели (люди, животные, растения) какой-либо территории, возникшие в процессе эволюции на этой территории, например эвкалипт и утконос для Австралии.

Агглютинация (от лат. *agglutinatio* – приклеиваю) – склеивание эритроцитов крови при взаимодействии соответствующих друг другу белков – агглютиногенов эритроцитов (А и В) и агглютининов плазмы крови (α - и β -).

Агглютинины (от лат. *agglutinatio* – приклеиваю) – белки плазмы крови, склеивающие эритроциты и обуславливающие группы крови по системе АВ0. Различают α - и β -агглютинины.

Агглютиногены (от лат. *agglutinatio* – приклеиваю) – белки эритроцитов, склеиваемые агглютинами и обуславливающие группы крови по системе АВ0. Различают А- и В-агглютиногены.

Агранулоциты (от греч. *a* – отрицательная частица, лат. *granulum* – зернышко и *kytos* – клетка) – незернистые лейкоциты. Различают две их разновидности: лимфоциты и моноциты. *См. соответствующие термины.*

Агроценоз (от греч. *agros* – поле и *koinos* – общий) – созданное и поддерживаемое человеком искусственное сообщество организмов, обитающих на землях сельскохозяйственного пользования, например в полях, на пастбищах, в садах.

Адаптация (от лат. *adaptacio* – приспособление, прилаживание) – приспособленность организмов, популяций, видов к определенной среде обитания, выработавшаяся в процессе эволюции. Могут быть морфологическими, физиологическими, поведенческими и др.

Аденин (6-аминопурин) – пуриновое азотистое основание, входящее в состав нуклеотидов ДНК и РНК.

Элонгация (от лат. *elongatio* – удаление) – процесс трансляции от образования первой пептидной связи между аминокислотами до присоединения последней аминокислоты.

Эмбриология (от греч. *embryon* – зародыш и *logos* – учение, наука) – наука, изучающая зародышевое развитие организмов.

Эмбриональный онтогенез (от греч. *embryon* – зародыш, *ontos* – сущее и *genesis* – происхождение, возникновение) – развитие организма с момента образования зиготы и до рождения или выхода из яйцевых оболочек.

Эмиграция (от лат. *ēmigro* – выселяюсь) – массовое выселение живых организмов за пределы занимаемой территории.

Эмоциональная память – способность памяти человека сохранять пережитые им события.

Эндемические заболевания (от греч. *endēmos* – местный) – заболевания людей, развивающиеся вследствие специфических взаимоотношений с факторами окружающей среды данной местности. Например, недостаток йода в воде и продуктах питания приводит к развитию эндемического зоба.

Эндодерма (от греч. *endon* – внутри и *derma* – кожа) – внутренний слой первичной коры корня, состоящий из одного ряда чередующихся мертвых клеток, пропитанных суберином с трех сторон (непропускные клетки) и тонкостенных живых с пояском Каспари (пропускные клетки).

Эндокринные железы. См. *Железы внутренней секреции.*

Эндокринный аппарат (от греч. *endon* – внутри и *krino* – выделяю) – совокупность желез внутренней секреции и внутрисекреторных частей тимуса, поджелудочной и половых желез, которые не имеют выводных протоков и выделяют свои продукты (гормоны) непосредственно в кровь и тканевую жидкость.

Эндостиль (от греч. *endon* – внутри и *stilos* – палочка) – желобок, расположенный на брюшной стороне глотки у оболочников, ланцетника, личинок миног. Служит для улавливания и транспортировки пищевых частиц, которые движением ресничек направляются в кишечник.

Эндотелий (от греч. *endon* – внутри и *thēlē* – сосок) – внутренняя эпителиальная выстилка сосудов и сердечных полостей; образует стенки капилляров.

Эндомитоз (от греч. *endon* – внутри и *mitos* – нить) – разновидность митоза; удвоение хромосом без деления ядра; приводит к образованию клеток с полиплоидным ядром.

Эндоплазма (от греч. *endon* – внутри и *plasma* – вылепленное, оформленное) – внутренний, зернистый, более жидкий слой цитоплазмы некоторых протистов.

Эндоплазматическая сеть (ретикул) (от греч. *endon* – внутри и *plasma* – вылепленное, оформленное) – органоид общего назначения, представленный системой каналов и полостей, образованных биологическими мембранами. Основные функции – синтез жиров, углеводов, белков, транспорт веществ, компартиментализация цитоплазмы. Виды эндоплазматической сети: гранулярная и агранулярная.

Эндоскелет – внутренний скелет, образованный хрящевой или костной тканью и не препятствующий росту; характерен для губок, головоногих моллюсков, хордовых.

Эндосома (от греч. *endon* – внутри и *soma* – тело) – окруженная биологической мембраной частица, поступившая в цитоплазму клетки путем эндоцитоза.

Эндосперм семени (от греч. *endon* – внутри и *sperma* – семя) – триплоидная питательная ткань, которая формируется в результате оплодотворения гаплоидным спермием диплоидного центрального ядра.

Эндостиль (от греч. *endon* – внутри и *stilos* – палочка) – желобок, расположенный на брюшной стороне глотки у оболочников, ланцетника, личинок миног. Служит для улавливания и транспортировки пищевых частиц, которые движением ресничек направляются в кишечник.

Эндотелий (от греч. *endon* – внутри и *thēlē* – сосок) – внутренняя эпителиальная выстилка сосудов и сердечных полостей; образует стенки капилляров.

Эндоцитоз (от греч. *endon* – внутри и *kytos* – вместилище, клетка) – захват мембраной клетки макромолекул, твердых частиц (фагоцитоз) или капель жидкости (пиноцитоз).

Энергетическая функция белков – заключается в их способности быть источником энергии в клетке, как правило, при отсутствии других источников.

Энергетическая функция живого вещества биосферы – заключается в преобразовании живым веществом энергии Солнца в энергию химических связей органических веществ и передаче ее по трофическим цепям.

Энергетический обмен. См. Катаболизм.

Энзимы (от греч. *en* – в, внутри и *zyme* – закваска). См. Ферменты.

Энтодерма (от греч. *entos* – внутри и *derma* – кожа) – внутренний зародышевый листок, из которого образуются хорда,

эпителий кишечной трубки, пищеварительные железы и органы дыхания.

Энтомология (от греч. *entoma* – насекомое и *logos* – учение) – наука, изучающая насекомых.

Энтомофаги (от греч. *entoma* – насекомое и *phagos* – пожиратель) – организмы, питающиеся насекомыми.

Энтомофилия (от греч. *entoma* – насекомое и *phileō* – люблю) – опыление цветков с помощью насекомых. Является примером коэволюции, приведшей к биологическому прогрессу.

Энтомофильные растения (от греч. *entoma* – насекомое и *phileō* – люблю) – цветковые растения, опыляемые насекомыми (губоцветные, мотыльковые, орхидные и другие семейства). Между насекомыми-опылителями и опыляемыми цветковыми растениями существует взаимная приспособленность. У растений выработались специальные приспособления для опыления насекомыми (форма цветков, их окраска, аромат, наличие нектара). У насекомых форма и длина хоботка соответствуют строению опыляемых цветков, а органы зрения и обоняния позволяют различать окраску венчика и запах.

Энтомохория (от греч. *entoma* – насекомое и *horea* – пространство) – распространение насекомыми семян, плодов, спор. Является примером коэволюции, приведшей к биологическому прогрессу.

Эпиблема. См. *Ризодерма*.

Эпизоотия (от греч. *epi* – на, над, после и *zoon* – животное) – широкое распространение инфекционных или инвазионных заболеваний среди животных.

Эпикант (от греч. *epi* – на, над, после и *kanthos* – внутренний угол глаза) – складка в области внутреннего угла глаза человека, образованная кожей верхнего века и в разной степени прикрывающая слезный бугорок. Эпикант характерен для представителей монголоидной и некоторых групп негроидной расы.

Эпистаз (от греч. *epistasis* – остановка, препятствие) – межаллельное взаимодействие, при котором доминантный (рецессивный) ген одной аллельной пары подавляет действие доминантного (рецессивного) гена другой аллельной пары. Например, у кур ген *C* детерминирует синтез пигмента, окрашивающего перья, а ген *I* является супрессором и подавляет действие гена *C*, куры с генотипом *C-I* являются белыми.

Эпистатический ген (ингибитор, супрессор) (от греч. *epistasis* – остановка, препятствие) – ген одной аллельной пары, подавляющий ген другой аллельной пары при эпистазе.

Эпителиально-мышечные клетки – клетки эктодермы кишечного тракта, которые формируют покровы тела, содержат мышечные волокна, расположенные параллельно продольной оси тела, выполняют покровную и двигательную функцию.

Эпителиально-мышечные пищеварительные клетки – клетки энтодермы кишечного тракта, которые имеют 2–5 жгутиков, способны образовывать ложноножки и захватывать пищевые частички; их мышечные волокна располагаются перпендикулярно продольной оси тела. Функции: выстилают гастральную полость, обеспечивают движение и внутриклеточное пищеварение.

Эпителий (от греч. *epi* – на, над, сверх и *thēlē* – сосок) – вид покровной ткани, выстилающей полости изнутри и покрывающей организмы снаружи.

Эпифиз (от греч. *epiphysis* – приросток) – шишковидное тело, относящееся к промежуточному мозгу; его гормоны (меланотропин и серотонин) тормозят половое созревание, регулируют суточную и сезонную активность организмов.

Эпифиты (от греч. *epi* – на, над, сверх и *phyton* – растение) – растения, живущие на стволах и ветвях других растений и получающие питательные вещества из окружающей среды (не паразиты того растения, на котором поселились) благодаря имеющимся у них воздушным корням, например орхидеи.

Эритроциты (от греч. *erythros* – красный и *kytos* – клетка) – форменные элементы крови или гемолимфы некоторых беспозвоночных, всех позвоночных животных и человека, которые обеспечивают транспорт кислорода и диоксида углерода в организме. Образуются в красном костном мозге, разрушаются в селезенке и печени.

Эрозия (от лат. *erosio* – разъедаю) – разрушение почвы и горных пород водой, ветром и ледниками.

Эры исторического развития жизни на Земле – архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская и кайнозойская. См. соответствующие термины.

Эстуарий (от лат. *aestuārium* – затопляемое устье реки) – однорукавное воронкообразное устье реки, расширяющееся

в сторону моря, место скопления разнообразных форм жизни в гидросфере.

Этилен – растительный гормон, который усиливает процессы старения, ускоряет созревание и опадание плодов и листьев.

Этологические (поведенческие) адаптации (от греч. *ethos* – характер и *logos* – учение, наука) – обеспечивают особенности добывания и запасаения пищи, брачное поведение, заботу о потомстве.

Этологический критерий вида (от греч. *ethos* – характер и *logos* – учение, наука) – подразумевает сходство поведения особей одного вида.

Эубактерии (от греч. *eu* – хорошо, полностью и *bakterion* – палочка) – настоящие бактерии.

Эукариоты (от греч. *eu* – хорошо, полностью и *karyon* – ядро) – организмы, клетки которых имеют оформленное ядро и мембранные органоиды.

Эфемероиды (от греч. *ephēmeros* – однодневный и *eidōs* – вид) – многолетние травянистые растения, которые быстро заканчивают вегетацию ранней весной или, реже, в осенний влажный период, а остальную часть года или сухого сезона проводят в состоянии покоя, например хохлатка, черемша и др.

Эфемеры (от греч. *ephēmeros* – однодневный) – однолетние травянистые растения с коротким жизненным циклом; характерны для пустынь, полупустынь и сухих степей, например бурачок пустынный и др.

Эфиры – молодое поколение сцифоидных медуз.
См. Стробилляция.

Эффективный период полувыведения – время, в течение которого количество радионуклида в организме уменьшается в 2 раза за счет биологического выведения и собственного распада.

Эффектор (от греч. *effector* – создатель, творец) – орган, отвечающий на действие раздражителя, например мышцы, железы, внутренние органы.

Эхолокация (от греч. *echō* – звук, отголосок и *locatio* – размещение) – ориентация в пространстве с помощью отраженных ультразвуковых сигналов; характерна для рукокрылых (летучие мыши) и зубатых китообразных (дельфины).



Ювенильный (личиночный) гормон (от лат. *juvenilis* – юный). См. *Неотенин*.

Ювенильный (дорепродуктивный) период (от лат. *juvenilis* – юный) – период онтогенеза, в который происходит половое созревание особи.

Юго-западноазиатский центр происхождения культурных растений – является родиной пшеницы, гороха, чечевицы, винограда и др.

Южноазиатский центр происхождения культурных растений – является родиной риса, сахарного тростника, цитрусовых и др.

Южноамериканский центр происхождения культурных растений – является родиной картофеля, табака, ананаса, подсолнечника и др.



Ядро (от греч. *karyon* – ядро) – обязательный структурный компонент эукариотической клетки, в котором хранится основная генетическая информация.

Ядрышко (от греч. *karyon* – ядро) – структурный компонент ядра, в котором синтезируются субъединицы рибосом.

Ядрышковый организатор (от греч. *karyon* – ядро) – участок молекулы ДНК в области вторичной перетяжки, содержащий информацию о структуре р-РНК и белков рибосом.

Язык – орган, располагающийся в ротовой полости. У млекопитающих язык чрезвычайно подвижен, богат железами, служит органом вкуса, у человека и многих видов животных участвует в образовании звуков.

Яички – мужские половые железы смешанной секреции, вырабатывающие сперматозоиды и синтезирующие половые гормоны, которые влияют на развитие вторичных половых признаков у самцов животных и мужчин.

Яичники – женские половые железы смешанной секреции, вырабатывающие яйцеклетки и синтезирующие половые гормоны, которые влияют на развитие вторичных половых признаков у самок животных и женщин.

Яйцеводы (маточные трубы) – органы женской половой системы хордовых. У женщин они начинаются от верхних углов (у дна) матки и заканчиваются воронками у боковых стенок таза. Длина труб 10–12 см. В раннем возрасте трубы узкие и извилистые, с возрастом они выпрямляются, и просвет их становится шире (до 6–8 мм). В маточной трубе происходит оплодотворение – соединение яйцеклетки со сперматозоидом. Образуется зародыш, который, развиваясь, по маточной трубе передвигается к матке.

Яйцевой зуб – роговой нарост на надклювье, который образуется к концу развития у зародышей птенцов и которым птенец пробивает скорлупу яйца.

Яйцеживорождение – способ воспроизводства, когда развитие зародыша происходит в яйце, которое длительно задерживается в яйцеводах самки, а молодь вылупливается сразу после откладки яиц. Характерно для хрящевых и некоторых костистых (гуппи, молинезия, меченосец) рыб, а также некоторых пресмыкающихся (обыкновенная гадюка, щитомордник, уж и веретеница). Является приспособлением для заселения пресмыкающимися более холодных областей планеты.

Яйцеклетка – зрелая женская половая клетка; содержит оболочку, цитоплазму с большинством органоидов и запасом питательных веществ (желток) и ядро с гаплоидным набором хромосом $1n1chr1c$.

Ярусность – вертикальная структура биоценоза; особенно четко прослеживается в лесах умеренного пояса, где можно выделить 5–6 ярусов: мохово-лишайниковый, травяно-кустарничковый, кустарники, низкие деревья и высокие деревья.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
А.....	5
Б.....	21
В.....	33
Г.....	47
Д.....	66
Е.....	75
Ж.....	76
З.....	80
И.....	85
К.....	91
Л.....	107
М.....	111
Н.....	128
О.....	136
П.....	145
Р.....	171
С.....	180
Т.....	201
У.....	209
Ф.....	211
Х.....	217
Ц.....	220
Ч.....	223
Ш.....	225
Щ.....	225
Э.....	226
Ю.....	234
Я.....	235
Рекомендуемая литература	237

Справочное издание

Заяц Роман Георгиевич
Бутвиловский Валерий Эдуардович
Давыдов Владимир Витольдович

БИОЛОГИЯ

Терминологический словарь для поступающих в вузы

Редактор *Л.Н. Макейчик*
Художественный редактор *В.А. Ярошевич*
Технический редактор *Н.А. Лебедевич*
Корректор *Е.З. Липень*
Компьютерная верстка *Ю.Н. Трусевич*

Подписано в печать 28.10.2013. Формат 84×108/32. Бумага для офсетной печати.
Гарнитура «Миниатюра». Офсетная печать. Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 13,71.
Тираж 1800 экз. Заказ 1933.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Вышэйшая школа”».
ЛИ № 02330/0494062 от 03.02.2009. Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.
e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Открытое акционерное общество «Типография “Победа”».
ЛП № 02330/429 от 28.01.2013. Ул. Тавлая, 11, 222310, Молодечно.