

Содержание

Введение 6

- 4 млрд лет до н. э. Возникновение жизни 10
- 3,9 млрд лет до н. э. Последний универсальный общий предок 12
- 3,9 млрд лет до н. э. Прокариоты 14
- 2,5 млрд лет до н. э. Водоросли 16
- 2 млрд лет до н. э. Эукариоты 18
- 1,4 млрд лет до н. э. Грибы 20
- 570 млн лет до н. э. Членистоногие 22
- 530 млн лет до н. э. Продолговатый мозг: обеспечение жизненных функций 24
- 530 млн лет до н. э. Рыбы 26
- 450 млн лет до н. э. Наземные растения 28
- 417 млн лет до н. э. Девонский период 30
- 400 млн лет до н. э. Насекомые 32
- 400 млн лет до н. э. Защита растений от травоядных 34
- 360 млн лет до н. э. Амфибии 36
- 350 млн лет до н. э. Семена успеха 38
- 320 млн лет до н. э. Рептилии 40
- 300 млн лет до н. э. Голосеменные 42
- 230 млн лет до н. э. Динозавры 44
- 200 млн лет до н. э. Млекопитающие 46
- 150 млн лет до н. э. Птицы 48
- 125 млн лет до н. э. Покрытосеменные 50
- 65 млн лет до н. э. Приматы 52
- 55 млн лет до н. э. Тропические леса Амазонки 54
- 350 000 лет до н. э. Неандертальцы 56

- 200 000 лет до н. э. Люди современного типа 58
- 60 000 лет до н. э. Лекарства растительного происхождения 60
- 11 000 лет до н. э. Пшеница: хлеб насущный 62
- 10 000 лет до н. э. Земледелие 64
- 10 000 лет до н. э. Одомашнивание животных 66
- 8000 г. до н. э. Коралловые рифы 68
- 7000 г. до н. э. Выращивание риса 70
- 2600 г. до н. э. Мумифицирование 72
- 2350 г. до н. э. Ориентация животных 74
- 400 г. до н. э. Четыре гумора 76
- 330 г. до н. э. «История животных» Аристотеля 78
- 330 г. до н. э. Миграция животных 80
- 320 г. до н. э. Ботаника 82
- 77 г. «Естественная история» Плиния Старшего 84
- 180 г. Скелетная система 86
- 1242 г. Легочный круг кровообращения 88
- 1489 г. Анатомические рисунки Леонардо да Винчи 90
- 1521 г. Слух 92
- 1543 г. «О строении человеческого тела» Везалия 94
- 1611 г. Табак 96
- 1614 г. Метаболизм 98
- 1620 г. Научный метод 100

- 1628 г. «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» Гарвея 102
- 1637 г. Философия механицизма Декарта 104
- 1651 г. Плацента 106
- 1652 г. Лимфатическая система 108
- 1658 г. Клетки крови 110
- 1668 г. Опровержение гипотезы самозарождения 112
- 1669 г. Цикл фосфора 114
- 1670 г. Эрготизм и охота на ведьм 116
- 1674 г. Микроскопический мир Левенгука 118
- 1677 г. Сперматозоиды 120
- 1717 г. Теория миазмов 122
- 1729 г. Циркадные ритмы 124
- 1733 г. Кровяное давление 126
- 1735 г. Линнеевская классификация видов 128
- 1741 г. Спинномозговая жидкость 130
- 1744 г. Регенерация 132
- 1759 г. Теории развития 134
- 1760 г. Искусственный отбор 136
- 1786 г. Животное электричество 138
- 1789 г. Газообмен 140
- 1791 г. Передача сигнала в нервной системе 142
- 1796 г. Палеонтология 144
- 1798 г. Рост численности населения и проблема продовольствия 146
- 1809 г. Наследование по Ламарку 148
- 1828 г. Теория зародышевых листков 150
- 1831 г. Ядро клетки 152
- 1831 г. Путешествие Дарвина на «Бигле» 154

- 1832 г. «Анатомический акт» 1832 г. 156
- 1833 г. Пищеварение человека 158
- 1836 г. Геологическая летопись и эволюция 160
- 1837 г. Цикл азота и агрохимия растений 162
- 1838 г. Клеточная теория 164
- 1840 г. Питание растений 166
- 1842 г. Образование мочи 168
- 1842 г. Апоптоз (запрограммированная клеточная гибель) 170
- 1843 г. Яды 172
- 1843 г. Гомология и аналогия 174
- 1845 г. Фотосинтез 176
- 1848 г. Оптические изомеры 178
- 1849 г. Тестостерон 180
- 1850 г. Трехцветное зрение 182
- 1854 г. Гомеостаз 184
- 1856 г. Печень и метаболизм глюкозы 186
- 1857 г. Микробная ферментация 188
- 1859 г. Дарвиновская теория естественного отбора 190
- 1859 г. Экологические взаимодействия 192
- 1859 г. Инвазивные виды 194
- 1861 г. Локализация функций мозга 196
- 1862 г. Мимикрия у живых организмов 198
- 1866 г. Менделевские закономерности наследования 200
- 1866 г. Онтогенез — повторение филогенеза 202
- 1866 г. Гемоглобин и гемоцианин 204
- 1869 г. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) 206
- 1871 г. Половой отбор 208

- 1873 г. Коэволюция **210**
- 1874 г. Природа или воспитание? **212**
- 1875 г. Биосфера **214**
- 1876 г. Мейоз **216**
- 1876 г. Биогеография **218**
- 1877 г. Биология моря **220**
- 1878 г. Ферменты **222**
- 1880 г. Фототропизм **224**
- 1882 г. Митоз **226**
- 1882 г. Терморцепция **228**
- 1882 г. Врожденный иммунитет **230**
- 1883 г. Теория зародышевой плазмы **232**
- 1883 г. Евгеника **234**
- 1884 г. Окраска по Граму **236**
- 1885 г. Отрицательная обратная связь **238**
- 1890 г. Микробная теория возникновения заболеваний **240**
- 1890 г. Окраска животных **242**
- 1891 г. Нейронная доктрина **244**
- 1892 г. Эндотоксины **246**
- 1896 г. Глобальное потепление **248**
- 1897 г. Приобретенный иммунитет **250**
- 1897 г. Ассоциативное обучение **252**
- 1897 г. Теория боковых цепей Эрлиха **254**
- 1898 г. Возбудитель малярии **256**
- 1898 г. Вирусы **258**
- 1899 г. Экологическая сукцессия **260**
- 1899 г. Локомоция животных **262**
- 1900 г. Второе рождение генетики **264**
- 1900 г. Яичники и женская репродуктивная функция **266**
- 1901 г. Группы крови **268**
- 1902 г. Культура тканей **270**
- 1902 г. Секретин: первый гормон **272**
- 1904 г. Дендрохронология **274**
- 1905 г. Свертывание крови **276**
- 1907 г. Радиометрическое датирование **278**
- 1907 г. Пробиотики **280**
- 1907 г. Почему бьется сердце? **282**
- 1908 г. Закон Харди–Вайнберга **284**
- 1910 г. Гены на хромосомах **286**
- 1911 г. Онкогенные вирусы **288**
- 1912 г. Дрейф континентов **290**
- 1912 г. Витамины и бери-бери **292**
- 1912 г. Щитовидная железа и метаморфоз **294**
- 1912 г. Рентгеновская кристаллография **296**
- 1917 г. Бактериофаги **298**
- 1919 г. Биотехнология **300**
- 1920 г. Нейромедиаторы **302**
- 1921 г. Инсулин **304**
- 1923 г. Врожденные ошибки метаболизма **306**
- 1924 г. Эмбриональная индукция **308**
- 1924 г. Фертильный период **310**
- 1925 г. Митохондрии и клеточное дыхание **312**
- 1925 г. «Обезьяний процесс» **314**
- 1925 г. Популяционная экология **316**
- 1927 г. Пищевые сети **318**
- 1927 г. Язык танца у насекомых **320**
- 1928 г. Антибиотики **322**
- 1929 г. Прогестерон **324**
- 1930 г. Осморегуляция у пресноводных и морских рыб **326**
- 1931 г. Электронный микроскоп **328**
- 1935 г. Импринтинг **330**
- 1935 г. Факторы, ограничивающие рост популяции **332**
- 1936 г. Стресс **334**
- 1936 г. Аллометрия **336**
- 1937 г. Эволюционная генетика **338**
- 1938 г. Целакант: «живое ископаемое» **340**
- 1939 г. Потенциал действия **342**
- 1941 г. Гипотеза «один ген – один фермент» **344**
- 1942 г. Биологическая концепция вида и репродуктивная изоляция **346**
- 1943 г. Arabidopsis: модельное растение **348**
- 1944 г. ДНК как носитель генетической информации **350**
- 1945 г. Зеленая революция **352**
- 1946 г. Генетика бактерий **354**
- 1949 г. Активирующая ретикулярная система **356**
- 1950 г. Филогенетическая систематика **358**
- 1951 г. Бессмертные клетки HeLa **360**
- 1952 г. Клонирование **362**
- 1952 г. Аминокислотная последовательность инсулина **364**
- 1952 г. Закономерности строения в природе **366**
- 1952 г. Плазмиды **368**
- 1952 г. Фактор роста нервов **370**
- 1953 г. Эксперимент Миллера–Юри **372**
- 1953 г. Двойная спираль **374**
- 1953 г. Фаза быстрого сна **376**
- 1953 г. Приобретенная иммунная толерантность и пересадка органов **378**
- 1954 г. Теория скользящих нитей и мышечное сокращение **380**
- 1955 г. Рибосомы **382**
- 1955 г. Лизосомы **384**
- 1956 г. Пренатальная генетическая диагностика **386**
- 1956 г. ДНК-полимераза **388**
- 1956 г. Вторичные посредники **390**
- 1957 г. Структура и фолдинг белков **392**
- 1957 г. Биоэнергетика **394**
- 1958 г. Центральная догма молекулярной биологии **396**
- 1958 г. Бионика и киборги **398**
- 1959 г. Феромоны **400**
- 1960 г. Энергетическое равновесие **402**
- 1960 г. Шимпанзе и орудия труда **404**
- 1961 г. Клеточное старение **406**
- 1961 г. Расшифровка генетического кода **408**
- 1961 г. Оперонная модель регуляции активности генов **410**
- 1962 г. Гипотеза «бережливого гена» **412**
- 1962 г. «Безмолвная весна» **414**
- 1963 г. Гибриды и гибридные зоны **416**
- 1964 г. Специализация полушарий мозга **418**
- 1964 г. Альтруизм у животных **420**
- 1966 г. Теория оптимального фуражирования **422**
- 1967 г. Устойчивость бактерий к антибиотикам **424**
- 1967 г. Теория эндосимбиоза **426**
- 1968 г. Многоэтажная модель памяти **428**
- 1968 г. Гипоталамо-гипофизарная ось **430**
- 1968 г. Системная биология **432**
- 1969 г. Дифференцировка клеток **434**

- 1970 г. Контрольные точки
клеточного цикла **436**
- 1972 г. Прерывистое равновесие **438**
- 1972 г. Экоустойчивое развитие **440**
- 1972 г. Родительский вклад
и половой отбор **442**
- 1974 г. Люси **444**
- 1974 г. Метаболизм холестерина **446**
- 1974 г. Вкус **448**
- 1975 г. Моноклональные антитела **450**
- 1975 г. Социобиология **452**
- 1976 г. Онкогены **454**
- 1977 г. Биоинформатика **456**
- 1978 г. Искусственное оплодотво-
рение **458**
- 1979 г. Биологическое накопление **460**
- 1980 г. Можно ли запатентовать
живые организмы? **462**
- 1981 г. ВИЧ и СПИД **464**
- 1982 г. Генетически модифицированные
культуры **466**
- 1983 г. Полимеразная цепная
реакция **468**
- 1984 г. ДНК-дактилоскопия **470**
- 1986 г. Геномика **472**
- 1987 г. «Митохондриальная Ева» **474**
- 1987 г. Истончение озонового слоя **476**
- 1990 г. Домены жизни **478**
- 1991 г. Обоняние **480**
- 1994 г. Лептин: тончайший гормон **482**
- 2000 г. Цвет кожи **484**
- 2003 г. Проект «Геном человека» **486**
- 2005 г. Таксономия простейших **488**
- 2006 г. Индуцированные плюрипотентные
стволовые клетки **490**
- 2009 г. Мутации вирусов и пандемии **492**
- 2010 г. Взрыв нефтяной платформы
«Deepwater Horizon» **494**
- 2011 г. Трансляционная медицина **496**
- 2011 г. Альбумин из риса **498**
- 2012 г. Проект «Микробиом
человека» **500**
- 2012 г. Эпигенетика **502**
- 2013 г. Американская гниль каштана **504**
- 2013 г. Возрождение видов **506**
- 2013 г. Древнейшая ДНК
и эволюция человека **508**

*Примечания и список дополнительной
литературы* **510**

Указатель **522**

Иллюстрации **534**