

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. Козволюция 210
- 1874 г. Природа или воспитание? 212
- 1875 г. Биосфера 214
- 1876 г. Мейоз 216
- 1876 г. Биogeография 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	1987 г. Истончение озонового слоя	476
1972 г. Прерывистое равновесие	438	1990 г. Домены жизни	478
1972 г. Экоустойчивое развитие	440	1991 г. Обоняние	480
1972 г. Родительский вклад и половой отбор	442	1994 г. Лептин: тончайший гормон	482
1974 г. Люси	444	2000 г. Цвет кожи	484
1974 г. Метаболизм холестерина	446	2003 г. Проект «Геном человека»	486
1974 г. Вкус	448	2005 г. Таксономия простейших	488
1975 г. Моноклональные антитела	450	2006 г. Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки	490
1975 г. Социобиология	452	2009 г. Мутации вирусов и пандемия	492
1976 г. Онкогены	454	2010 г. Взрыв нефтяной платформы «Deepwater Horizon»	494
1977 г. Биоинформатика	456	2011 г. Трансляционная медицина	496
1978 г. Искусственное оплодотво- рение	458	2011 г. Альбумин из риса	498
1979 г. Биологическое накопление	460	2012 г. Проект «Микробиом человека»	500
1980 г. Можно ли запатентовать живые организмы?	462	2012 г. Эпигенетика	502
1981 г. ВИЧ и СПИД	464	2013 г. Американская гниль каштана	504
1982 г. Генетически модифицированные культуры	466	2013 г. Возрождение видов	506
1983 г. Полимеразная цепная реакция	468	2013 г. Древнейшая ДНК и эволюция человека	508
1984 г. ДНК-дактилоскопия	470		
1986 г. Геномика	472	<i>Примечания и список дополнительной литературы</i>	510
1987 г. «Митохондриальная Ева»	474	<i>Указатель</i>	522
		<i>Иллюстрации</i>	534