

175

лет со дня рождения А. М. Бутлерова (3(15).IX.1828–(5)17.VIII.1886), русского химика, акад. Петербургской АН (1874). Род. в г. Чистополе (Казанская губ.), окончил Казанский ун-т (1849). В 1849–1868 работал в Казани (с 1857 — в качестве ординарного проф.), с 1869 — проф. Петербургского ун-та. Главным результатом научной деятельности Бутлерова стала теория химического строения органических веществ, основные положения которой впервые были изложены им в 1861 в докладе «О химическом строении веществ». В этом выступлении Бутлеров, в частности, дал определение химического строения, сформулировал восемь правил образования химических соединений, связал реакционную способность разных соединений с энергией связи между атомами внутри соединения и с полным или неполным потреблением единиц сродства при образовании связи. Кроме того, он выполнил ряд синтезов органических веществ: в 1858 открыл новый способ синтеза йодистого метилена и его производных, тремя годами позже — синтезировал гексаметилентетрамин (уротропин) и сахаристое вещество метиленилан. Учениками Бутлерова были многие известные русские химики: В. В. Марковников, А. М. Зайцев, Е. Е. Вагнер, А. Е. Фаворский, И. Л. Кондаков и др.

150

лет со дня рождения Х. А. Лоренца (18.VII.1853–4.II.1928), нидерландского физика, лауреата Нобелевской премии (1902, совместно с П. Зеemanом). Род. в г. Арнеме. Учился в Лейденском ун-те, там же получил докторскую сте-

пень (1875), а три года спустя стал проф. по кафедре теоретической физики, которую занимал до 1912. С 1912 и до конца жизни Лоренц работал в Тейлеровском музее в Гарлеме.

Лоренц внес большой вклад в развитие электродинамики, оптики, термодинамики, теории излучения, атомной физики. Еще в своей докторской диссертации он попытался усовершенствовать электромагнитную теорию Максвелла с тем, чтобы она лучше объясняла отражение и преломление света. В дальнейшем, в 1890-е, он постулировал существование в веществе мельчайших заряженных частиц (позднее отождествленных с электронами), с помощью которых объяснил многие известные физические явления и предсказал новые, в частности расщепление спектральных линий в сильном магнитном поле (эффект Зеемана). Будучи сторонником существования светоносного эфира, для объяснения неудачи эксперимента Майкельсона — Морли выдвинул (одновременно с Дж. Фитцджеральдом) гипотезу о сокращении размеров тел в направлении их движения и ввел понятие о местном времени, различном для движущихся и покоящихся тел (1895). В 1904 предложил формулы, связывающие между собой пространственные координаты и моменты времени одного и того же события в двух различных инерциальных системах отсчета (преобразования Лоренца) и формулу зависимости массы электрона от скорости, подготовив тем самым почву для создания теории относительности.

150

лет со дня рождения В. Г. Шухова (16(28).VIII.1853–2.II.1939), русского инженера, изобретателя и ученого, по-

четного акад. АН СССР (1929). Род. в г. Грайвороне (Курская губ.). Окончил Московское техническое училище (1876).

Инженерно-научная деятельность Шухова отличалась многогранностью. Он построил первые в России нефтепроводы, показал целесообразность строительства круглых нефтяных резервуаров, открыл способ транспортировки по трубам мазута, разработал способ крекинга нефти. В области строительного дела им создан новый вид экономичных пространственных конструкций, имеющих криволинейную поверхность, образуемую прямыми элементами, по его проектам построено ок. 500 мостов, 200 башен, промышленные здания (в т. ч. радиобашня на Шаболовке, перекрытия платформ Киевского вокзала и ГУМа в Москве) и мн. др. Шухов предложил оригинальные конструкции паровых котлов и нефтеналивных речных судов, под его руководством осуществлен подъем наклонившегося минарета медресе Улугбека в Самарканде. Он также принимал участие в разработке и производстве нескольких типов мин с сетями заграждения, минных взрывателей, платформ для тяжелых орудий. В 1929 был удостоен премии им. В. И. Ленина, в 1932 — звания Герой Труда.

150

лет со дня рождения В. Ф. Оствальда (2.IX.1853–4.IV.1932), немецкого химика, лауреата Нобелевской премии (1909). Род. в Риге. Образование получил в Дерптском ун-те (докторская степень — 1878). В 1881–1887 — проф. Рижского политехнического училища, в 1887–1907 — Лейпцигского ун-та. Основными областями научных интересов Оствальда были теория электролитической диссоциации, кинетика и катализ. Он заложил основы теории кислотно-основного катализа (1886–1887), предложил электрохимический

способ определения основности кислот (1887–1888). В 1888 сформулировал закон, выражающий зависимость электропроводности разбавленных растворов бинарных электролитов и их реакционной способности от концентрации (закон разбавления Оствальда). Дал определение катализатора (1901) и разработал метод синтеза азотной кислоты путем каталитического окисления аммиака (1902).

В 1906 Оствальд вышел в отставку и поселился на вилле «Энергия» близ Лейпцига, где продолжал научную, философскую и литературную работу. В частности, к этому времени относится создание им учения о цвете и тесно связанного с ним «учения о прекрасном». Оствальд был основателем и редактором ряда научных журналов, членом многих научных о-в и академий.

150

лет со дня рождения А. Косселя (16.IX.1853–5.VII.1927), немецкого биохимика, лауреата Нобелевской премии (1910). Род. в Ростке. Окончил Страсбургский ун-т (1877), годом позже там же получил докторскую степень. Проф. Берлинского (1887–1895), Марбургского (1895–1901) и Гейдельбергского (1901–1923) ун-тов.

В 1879 Коссель начал серию исследований, посвященных нуклеину, субстанции, ранее открытой И. Ф. Мишером. Он показал, что нуклеин состоит из белковой и небелковой частей, последняя получила название нуклеиновой кислоты. В продуктах ее разложения Коссель нашел углеводы и два пуриновых и три пиримидиновых основания. В дальнейшем его научные интересы сдвигаются в область химии белков. Изучая протамины, он обнаружил в них аминокислоту гистидин; доказал принадлежность гистонов и проталиенов к классу белков. Ему принадлежит одна из первых теорий строения

белков. Более тридцати лет Коссель был редактором «*Zeitschrift für physiologische Chemie*», некоторое время бывшего единственным журналом, посвященным исключительно биохимии.

150

лет со дня рождения Х. Камерлинга-Оннеса (21.IX.1853–21.II.1926), нидерландского физика, лауреата Нобелевской премии (1913). Род. в Гронингене. Учился в Гронингене и Гейдельберге, степень доктора получил в Гронингском ун-те (1879). Позднее работал в Дельфте, в 1882 стал профессором физики в Лейденском ун-те, где проработал 42 года.

Известность Камерлингу-Оннесу принесли работы по криофизике. Ему удалось разработать методы сжижения различных газов, в частности гелия (1908), и исследовать свойства различных веществ при низких температурах. Одним из результатов этих исследований стало открытие им в 1911 сверхпроводимости металлов вблизи абсолютного нуля.

Камерлинг-Оннес был членом многих академий и научных обществ, активно занимался филантропией (особенно в годы Первой мировой войны).

100

лет со дня рождения Э. Т. С. Уолтона (6.X.1903 — 25.VI.1995), ирландского физика, лауреата Нобелевской премии (1951, совместно с Дж. Д. Кокрофтом). Род. в Дангарвене (Ирландия), учился и большую часть жизни работал в Тринити-колледже (Дублин, Ирландия). Научное открытие, принесшие ему известность, однако, Уолтон совершил, работая в 1927-1934 в Кавендишской лаборатории (Кембридж, Англия). С помощью специально сконструированного ускорителя протонов ему и Дж. Кокрофту в 1932 впервые удалось расщепить сначала ядро лития, а по-

том и некоторых других элементов. Построенное ими устройство послужило прототипом для более совершенных вариантов ускорителей.

100

лет со дня рождения К. З. Лоренца (7.X.1903–27.II.1989), австрийского зоолога и этолога, лауреата Нобелевской премии (1973, совместно с К. фон Фришем и Н. Тинбергеном). Род. в Вене, в 1922 по настоянию отца начал изучать медицину сначала в Колумбийском, потом в Венском ун-тах (степень доктора медицины, 1928), однако в дальнейшем выбрал карьеру зоолога (докторская степень, 1933).

В 1927–1938 Лоренц выполнял серию работ по изучению поведения диких гусей, принесших ему наибольшую известность. В частности, он развил концепцию импринтинга — специфической формы обучения, наблюдающейся на ранних этапах жизни, благодаря которой животные устанавливают социальные связи и опознают друг друга. Совместно с Н. Тинбергеном он создал концепцию инстинкта, согласно которой инстинтивное поведение базируется на фиксированных двигательных паттернах (ФДП) — определенных наборах стереотипных движений, остающихся скрытыми до тех пор, пока животное, попав в подходящую обстановку, не продемонстрирует их в первый раз. Каждое животное имеет отличительную систему ФДП и связанных с ней сигнальных раздражителей, которые являются характерными для вида и эволюционируют в ответ на требования естественного отбора.

Призванный в годы Второй мировой войны на службу в германскую армию, Лоренц попал в советский плен и вернулся в Австрию только в 1948. С 1950 по 1973 он был директором Ин-та физиологии поведения (сначала вместе с Г. Крамером и Э. фон Хольстом, с 1961 — единоличным). Науч-

ные интересы Лоренца в послевоенные десятилетия лежали в области этологии водоплавающих птиц, он также опубликовал ряд книг.

100

лет со дня рождения Дж. У. Бидла (22.X.1903–9.VI.1989), американского генетика, лауреата Нобелевской премии (1958, совместно с Э. Л. Тейтумом и Дж. Ледербергом). Род. в г. Уаху (Небраска, США), образование получил в Ун-те Небраски и Корнельском ун-те (докторская степень, 1931). Работал в Калифорнийском технологическом ин-те и Чикагском ун-те.

Бидл был одним из создателей биохимической генетики, дисциплины, ставившей своей целью раскрытие механизмов действия генов в ходе индивидуального развития. В 1935–1936 ему и французскому эмбриологу Б. Эфрусси с помощью метода эмбриональных трансплантаций удалось создать схему, описывающую один из участков цепи реакций, ведущих к формированию глазного пигмента дикого типа у дрозофилы. В 1940 началось сотрудничество Бидла с биохимиком Э. Тейтумом, работая с грибом *Neurospora crassa*, они показали, что в метаболических цепях этого организма каждая стадия контролируется определенным геном путем контроля синтеза определенного фермента. Исходя из этих данных ими был выдвинут известный принцип «Один ген — один фермент», позднее модифицированный в «Один ген — одна полипептидная цепь».

Бидл занимал ряд важных постов в американской генетике, был президентом Американского генетического о-ва и Американской ассоциации содействия развитию науки. Среди его наград — членство в престижных научных о-вах, а также премия Ласкера Американской ассоциации здравоохранения (1950), премия Фонда Э. К. Хансена (1953), мемориальная премия А. Эйнштейна Ун-та Йешива (1958) и премия Кимбера по генетике Национальной АН США (1960).

100

лет со дня рождения Л. Онсагера (27.XI.1903–5.X.1976), американского физика норвежского происхождения, лауреата Нобелевской премии (1968). Род. в Кристиании (ныне Осло), окончил Высшую техническую школу в Трондхейме. Работал в ун-тах Джонса Хопкинса, Броуновском и Йельском. Среди наиболее важных научных достижений Онсагера — работы по теории необратимых процессов, теории фазовых переходов, теории электролитов. Он вывел уравнение электропроводности, носящее его имя, открыл принцип симметрии кинетических коэффициентов, послуживший основой феноменологической термодинамики неравновесных процессов, получил точное решение двумерной задачи Изинга, предсказывающее логарифмическую зависимость теплоемкости от температуры вблизи критической точки, а также предложил теорию квантовых вихрей в сверхтекучем гелии.

Составил О. П. Белозеров