

К П Д ЛЕТО 2023



Содержание

3 июня — 115 лет со дня рождения советского историка, археолога Бориса Александровича Рыбакова	3
3 июня — 180 лет со дня рождения русского естествоиспытателя, ботаника Климента Аркадьевича Тимирязева.....	6
13 июня — 250 лет со дня рождения английского физика Томаса Юнга	8
19 июня — 400 лет со дня рождения французского математика, физика, философа Блеза Паскаля	11
24 июня — День изобретателя и рационализатора	13
16 июля — День металлурга	15
18 июля — 170 лет со дня рождения голландского физика Хендрика Антона Лоренца	16
7 августа — 220 лет со дня первого русского кругосветного плавания под руководством адмирала Ивана Федоровича Крузенштерна.....	18
26 августа — 280 лет со дня рождения французского химика Антуана Лорана Лавуазье.....	21
28 августа — 170 лет со дня рождения Владимира Григорьевича Шухова, выдающегося русского инженера и конструктора.....	24

3 июня — 115 лет со дня рождения советского историка, археолога Бориса Александровича Рыбакова



Российский ученый, археолог, академик Российской Академии Наук, доктор исторических наук, профессор МГУ имени Михаила Ломоносова, исследователь славянской культуры и истории Древней Руси.

Борис Александрович Рыбаков родился в Москве 3 июня 1908 года в семье старообрядцев. Отец — директор Учительского института, мать — учительница. Борис получил школьное образование дома, и в 1924 году стал студентом исторического факультета МГУ, а в 1930 году окончил его.

Окончив ВУЗ, Борис Александрович работал в Александровской слободе, в Московском областном педагогическом институте, а в конце 1930-х годов пришел в альма-матер и до конца жизни работал на историческом факультете МГУ. Занимал должности заведующего кафедрой, декана факультета, проректора МГУ.

В 1932 году увидела свет первая монография Бориса Рыбакова «Радимичи», за которую ему присвоена ученая степень кандидата исторических наук. В своем исследовании автор четко очертил границы расселения восточнославянского племени радимичей и доказал, что земледелие и ремесленное производство являлись у радимичей главными занятиями. Тем самым ученый опроверг бытовавшее в 30-е годы в исторической науке мнение, согласно которому восточные славяне IX–XII веков, в основном занимались охотой, рыболовством и собирательством.

В тяжелые годы Великой Отечественной войны Рыбаков создает выдающийся труд: «Ремесло древней Руси», ставший его докторской диссертацией. За эту монографию, опубликованную в 1948 году, ученый удостоен Государственной премии СССР.

До Рыбакова проблема древнерусского ремесла оставалась почти не изученной, и его фундаментальный труд, охвативший тысячелетний период времени с VI по XV века оказался очень высоко оценен специалистами. Ученому удалось проследить возникновение и этапы развития ремесленного производства у славян Восточной Европы, вычленить десятки ремесленных отраслей и определить, на каком уровне они находились.

Исследователь продемонстрировал, что древнерусское ремесло не только не отставало в своем развитии от западноевропейского, но в ряде случаев даже опережало его. Рыбаков наглядно показал, что уже в домонгольской Руси существовали и ремесленные цехи, и торговые корпорации. Историк пришел к очень важному выводу: материальную культуру Киевской Руси создали не скандинавские «находники», а ремесленное население восточноевропейских городов, которое обслуживало в основном класс феодалов, а также деревенские ремесленники, удовлетворявшие потребности земледельцев.

В 1949 году опубликована монография Бориса Александровича «Древности Чернигова», в которой ученый собрал и проанализировал все имевшиеся письменные и археологические материалы о Черниговской земле IX–XIII столетий. Историк обосновал мнение, согласно которому черниговские князья, бояре уже в IX–X веках представляли собой земельных собственников.

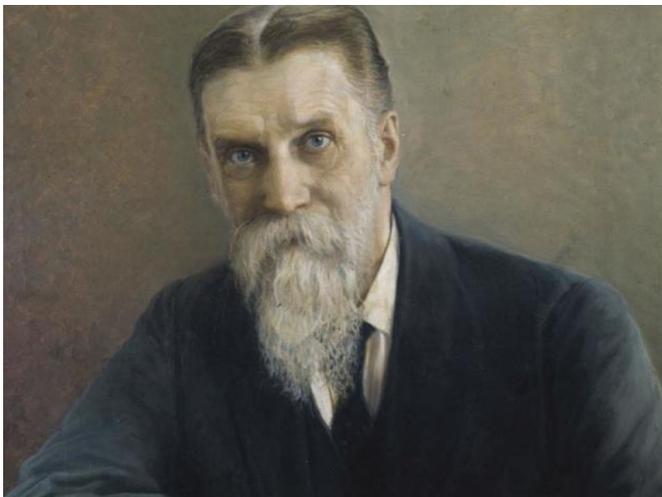
В 1953 году Рыбаков стал членом-корреспондентом, а через пять лет — действительным членом АН СССР. Научные интересы Бориса Рыбакова лежали в области древней русской истории. Его статьи и монографии раскрывают социально — экономическую и политическую историю восточных славян и Древней Руси, историю древнерусского ремесла и культуры, он пишет труды по метрологии,

эпиграфике, хронологии, летописанию, народному эпосу. Всего написано около пятисот работ.

Рыбаков также принимал участие в написании многотомных обобщающих работ и учебников для вузов. В 1956 году Борис Александрович назначен директором Института археологии Академии Наук СССР. В 1976 году за исследования по истории культуры получил Ленинскую премию.

Борис Александрович Рыбаков скончался 27 декабря 2001 года в Москве. Похоронен выдающийся ученый в Москве, на Троекуровском кладбище.

**3 июня — 180 лет со дня рождения русского
естествоиспытателя, ботаника Климента
Аркадьевича Тимирязева.**



Климент Аркадьевич Тимирязев (1843–1920) — выдающийся русский ботаник и физиолог, исследователь процесса фотосинтеза, сторонник и популяризатор дарвинизма.

Родился 3 июня 1843 в Петербурге, в дворянской семье. Его родители, сами придерживающиеся республиканских взглядов, передали своим детям свободолюбие и демократические идеалы. К.А. Тимирязев получил прекрасное домашнее образование, позволившее ему в 1860 поступить на юридический факультет университета, с которого он вскоре перевелся на естественное отделение физико-математического факультета Петербургского университета.

Его юные годы были овеяны революционными идеями 60-х, которые высказывались Герценом, Чернышевским, Добролюбовым, Писаревым, что объясняет безоговорочное принятие «ученым Октябрьской революции».

Среди его учителей в университете были ботаник-систематик А.Н. Бекетов и химик Д.И. Менделеев. О своих первых опытах над воздушным питанием растений К.А. Тимирязев сделал доклад в 1868 на I съезде естествоиспытателей в Петербурге. В этом докладе он уже тогда дал широкий план исследования фотосинтеза.

После окончания университета Тимирязев работал в лабораториях Франции у химика П.Э. Бертло и физиолога растений Ж.Б. Буссенго, и в Германии — у физиков Г.Р. Кирхгофа и Бунзена и у одного из создателей спектрального анализа, физиолога и физика

Г.Л. Гельмгольца. Позже у него состоялась встреча с Ч. Дарвиным, чьим горячим сторонником Тимирязев был всю свою жизнь.

По возвращении из-за границы Тимирязев защитил в Петербургском университете диссертацию «Спектральный анализ хлорофилла» и начал преподавать в Москве в Петровской сельскохозяйственной академии, ныне носящей его имя. Позднее стал профессором Московского государственного университета, из которого ушел в отставку уже на склоне лет, в 1911.

Климент Аркадьевич стал одним из основоположников русской школы физиологии растений, изучив процесс фотосинтеза, для чего разработал специальные методики и аппаратуру. В физиологии растений, наряду с агрохимией, ученый видел основу рационального земледелия. Профессор первый ввел в России опыты с культурой растений в искусственных почвах; устроил первую теплицу для этой цели в Петровской академии в начале 1870-х годов.

Ученый приветствовал Октябрьскую революцию. Несмотря на возраст и тяжелую болезнь, он стал депутатом Московского Совета.

Тимирязев входил в состав Лондонского королевского общества. Являлся Почетным доктором университетов в городах Глазго, Кембридж и Женева; членом-корреспондентом Российской Академии наук и Эдинбургского ботанического общества, также Почетным членом многих иностранных и отечественных университетов и научных обществ. Автор многочисленных статей, книг, биографических очерков.

28 апреля 1920 К.А. Тимирязев скончался от воспаления легких. Похоронен на Ваганьковском кладбище в Москве.

13 июня — 250 лет со дня рождения английского физика Томаса Юнга



Английский физик, врач, астроном, востоковед.

Один из создателей волновой теории света, исследователь зрительного восприятия у человека, автор одной из первых теорий цветового зрения.

Томас Юнг родился 13 июня 1773 года в городе Милвертон, Англия. Через несколько месяцев после рождения, мальчика отдали деду по материнской линии Роберту Дэвису, купцу из Майнхеда. Дед, имевший классическое образование, первым распознал его экстраординарные способности. В два года Томас выучился читать по Библии и к четырехлетию прочитал ее дважды; кроме того, увлекся серьезной поэзией Поупа и Голдсмита, множество стихов которых знал наизусть.

Обладая разносторонними способностями и интересами, Юнг уже в восемь лет занимался геодезией и математикой. Подростком знал латынь, древнегреческий, итальянский и французский языки, изучал арабский язык, а также историю и ботанику. С 1792 по 1803 год в Лондоне, Эдинбурге, Геттингене, Кембридже изучал медицину. Затем занимался оптикой и акустикой.

В двадцать один год стал членом Лондонского королевского общества. С 1802 года на протяжении двадцати семи лет являлся его секретарем. До 1803 года выступал профессором Королевского института в Лондоне. Через год женился на Элизе Максвелл. С 1811 года до конца жизни работал врачом в больнице Святого Георгия в Лондоне. Одновременно с 1818 года занимал пост секретаря Бюро долгот и редактора «Мореходного календаря».

Научные интересы Юнга весьма разнообразны. Наиболее важные направления его работ: оптика, механика, физиология

зрения, филология. Юнг написал около шестидесяти глав для приложения к четвертому изданию «Британской энциклопедии», главным образом биографии ученых. В работе «Наблюдения над процессом зрения» указал, что аккомодация глаза обусловлена изменением кривизны хрусталика.

Оптические наблюдения привели Юнга к мысли, что господствовавшая в то время корпускулярная теория света неверна. Ученый высказался в пользу волновой теории света. Его идеи вызвали возражения английских ученых, и под их влиянием Юнг отказался от своего мнения. Однако в трактате по оптике и акустике «Опыты и проблемы по звуку и свету» вновь пришел к волновой теории света и впервые рассмотрел проблему суперпозиции волн. Дальнейшим развитием данной проблемы явилось открытие Юнгом принципа интерференции. Автором данного термина являлся также Юнг.

В докладе «Теория света и цветов», прочитанном Юнгом Королевскому обществу ученый дал объяснение колец Ньютона на основе интерференции и описал первые опыты по определению длин волн света. В работе «Опыты и исчисления, относящиеся к физической оптике» рассмотрел явления дифракции. После классических исследований Огюстена Френеля по интерференции поляризованного света Томас высказал гипотезу о поперечности световых колебаний. Далее разработал теорию цветного зрения, основанную на предположении о существовании в сетчатой оболочке глаза трех родов чувствительных волокон, реагирующих на три основных цвета.

В начале XIX века в двухтомном труде «Курс лекций по натуральной философии и механическому искусству» Юнг обобщил результаты своих теоретических и экспериментальных работ по физической оптике. Ученый изложил свои исследования по деформации сдвига, ввел числовую характеристику упругости при растяжении и сжатии: так называемый модуль Юнга. Впервые рассмотрел механическую работу как величину, пропорциональную

энергии, под которой понимал величину, пропорциональную массе и квадрату скорости тела.

Помимо занятий наукой, известен также как хороший музыкант, знаток живописи и даже способный гимнаст. Юнг также доказывал родство языков индоевропейской семьи и в конце 1810-х годов опубликовал работу, в которой ввел сам термин «индоевропейские языки».

Ученый занимался также расшифровкой египетских иероглифов: определил значение некоторых знаков Розеттского камня. Именно Томас первым прочел имя великой Клеопатры на лондонском обелиске с острова Филы, обнаруженном Джованни Бельцони. Тем не менее, бессистемный подход Юнга к анализу египетских надписей привел к тому, что Юнг прочел всего около тридцати знаков, а полностью дешифровку осуществил Жан-Франсуа Шампольон.

Томас Юнг скончался 10 мая 1829 года в Женеве. Похоронен великий ученый в фамильном склепе Максвеллов в английском городе Фарнборо.

19 июня — 400 лет со дня рождения французского математика, физика, философа Блеза Паскаля



Блез Паскаль — выдающийся математик, физик, механик, философ, литератор. Стоял у истоков основания математического анализа, теории вероятности и проективной геометрии, создал первую счетную машину, прототип современного калькулятора, сформулировал основной закон гидростатики, автор нескольких философских сочинений.

Блез Паскаль родился 19 июня 1623 года в городе Клермон-Ферран (Франция). С ранних лет образованием Блеза занимался его отец Этьен. Впервые Блез удивил своего отца, когда, будучи еще совсем мальчиком, самостоятельно доказал 32-ю теорему Евклида о сумме углов в треугольнике, причем, абсолютно не зная даже названия геометрических фигур.

В 19 лет молодой Паскаль был одержим идеей создания счетной машины, чтобы облегчить отцу утомительный процесс подсчетов. На протяжении 10 лет Блез создал около 50 модификаций такой счетной машины. Несмотря на то, что она так и не принесла ему доходов, принцип связанных колес, который внедрил Паскаль, стал классикой для всех арифмометров на 300 лет.

В 1647 году Паскаль изобрел гидравлический пресс. Через год он утвердил основной закон гидростатики, которым подтвердил догадки о существовании атмосферного давления, ранее высказанные Торричелли.

Страсть к азартным играм привела к тому, что Блез Паскаль начал закладывать основы теории вероятностей, свой труд он собирался назвать «Математика случая». Но 24 ноября 1654 года Паскаль, по его словам, пережил мистическое озарение свыше, после которого перестал заниматься наукой, посвятив всего себя

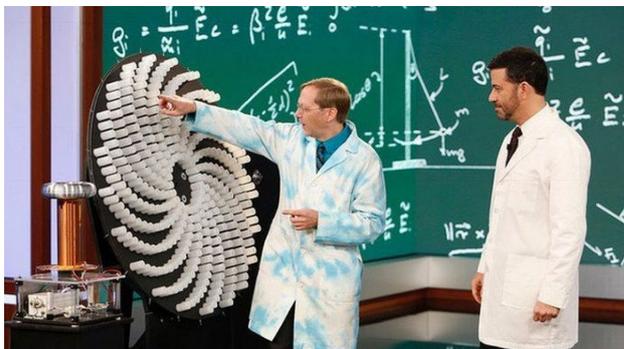
литературе. Он направляет своё перо на защиту «вечных ценностей», совершает паломничество по парижским церквям (он обошёл их все).

Его здоровье, слабое с самого детства, резко ухудшается к 1662 году. Блез Паскаль скончался в Париже 19 августа 1662 года на 39 году жизни.

После смерти Блеза друзья нашли целые пачки записок, перевязанных бечёвкой, которые были ими расшифрованы и изданы книгой под названием «Мысли». В основном они посвящены взаимоотношению Бога и человека, а также апологетике христианства. «Мысли» вошли в классику французской литературы, а Паскаль стал единственным в новой истории великим литератором и великим математиком одновременно.

В честь выдающегося ученого были названы единица измерения давления, язык программирования и кратер на Луне.

24 июня — День изобретателя и рационализатора



Ежегодно в последнюю субботу июня в России отмечается День изобретателя и рационализатора.

Праздник был введен в конце 50-х годов прошлого века по предложению Академии наук

СССР и отмечался ежегодно в последнюю субботу июня. Правда официальный статус в СССР этот день получил лишь спустя два десятилетия — Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 января 1979 года он был закреплен как «Всесоюзный день изобретателя и рационализатора». Первоначально праздник представлял собой советское подобие присуждения Нобелевской премии. 25 июня Академия наук рассматривала все рационализаторские предложения, выдвинутые за прошедший год, и отбирала лучшие. Отличившихся изобретателей награждали, вручали государственные награды, давали звания.

Со временем праздник потерял свое первоначальное значение, став просто «профессиональным» праздником изобретателей и рационализаторов, трудящихся на благо Родины. Сейчас он продолжает отмечаться в стране (и по-прежнему, в последнюю субботу июня), но, к сожалению, не с прежней широтой. Хотя в этот день, специальная комиссия при Российской академии наук, как и прежде, представляет список наиболее выдающихся изобретателей на звание «Заслуженный изобретатель Российской Федерации».

Ведь именно российским изобретателям принадлежит авторство многих технических средств, изменившие историю человечества: паровая заводская машина, электрический телеграф, гальваническая копия, радиоприемник и многое другое. А имена Александра Лодыгина (изобретатель лампы накаливания), Александра Попова (изобретатель радио), Бориса Розинга

(изобретатель телевидения), Ивана Ползунова (создатель двухцилиндровой паровой машины), Павла Шиллинга (изобретатель электромагнитного телеграфа), Павла Яблочкова (обладатель первого в мире патента на изобретение электрической лампы), Николая Жуковского (основоположник современной гидро- и аэромеханики) навсегда будут составлять золотой фонд не только российских, но и мировых изобретателей. Кстати, имя известного механика-самоучки Ивана Кулибина даже стало именем нарицательным для обозначения любого русского изобретателя.

16 июля — День металлурга



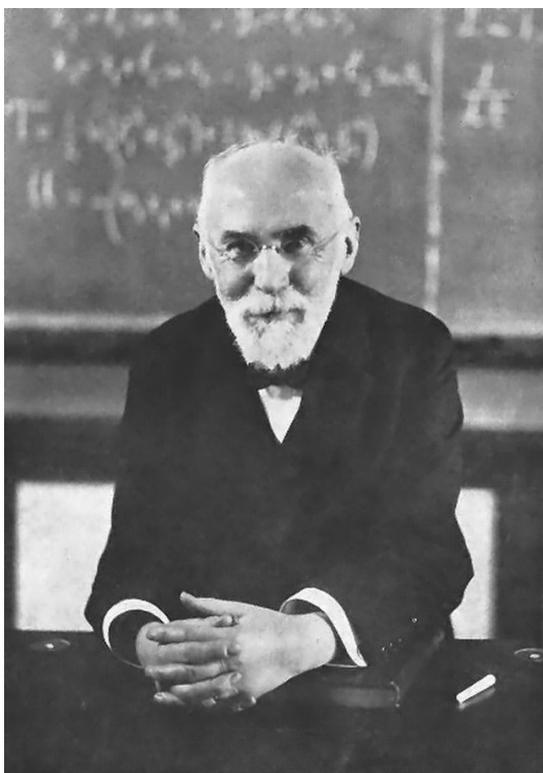
Ежегодно в третье воскресенье июля отмечают свой праздник люди мужественной профессии — металлурги. День металлурга был учрежден 28 сентября 1957 года указом Президиума Верховного Совета СССР. Так советское правительство отметило важный вклад и заслуги отечественной металлургии в годы Великой Отечественной войны, а также в период восстановления экономики страны в послевоенные годы.

День металлурга подтвердил свой статус в 1980 году и в 1988 году, когда Верховный Совет выпустил повторные указы о праздновании профессионального праздника. Он сохранился в календаре и после распада СССР — причем не только в России, но и в Армении, Белоруссии, Казахстане.

Сегодня этот день отмечают представители разных профессий, каждая из которых так или иначе связана с черной или цветной металлургией: доменщики, сталевары, прокатчики, литейщики, кузнецы и многие другие. Своим этот праздник считают и горняки, которые добывают руду — необходимый компонент для производства металла.

Некоторые из этих профессий существуют на протяжении веков. Археологические находки свидетельствуют, что человек научился обрабатывать металл еще в пятом-шестом тысячелетии до нашей эры. Еще в античном мире возникло представление о трех веках человечества — каменном, бронзовом и железном, — что лишней раз подчеркивает значимость металлов для развития общества, а также говорит о древней истории металлургического искусства.

18 июля — 170 лет со дня рождения голландского физика Хендрика Антона Лоренца



Нидерландский физик-теоретик, Нобелевский лауреат.

Хендрик Антон Лоренц родился 18 июля 1853 года в Арнеме (Нидерланды). Он учился в Лейденском университете, в 1875 году защитил докторскую диссертацию «К теории отражения и преломления света». В 1878-1913 годах был профессором Лейденского университета и заведующим кафедрой теоретической физики. С 1913 года — директор физического кабинета Тейлеровского музея в

Гарлеме.

В его активе работы в области электродинамики, термодинамики, статистической механики, оптики, теории излучения, теории металлов, атомной физики. На основе электронной теории он объяснил целый ряд физических фактов и явлений и предсказал новые.

Он вывел формулу, связывающую диэлектрическую проницаемость с плотностью диэлектрика (формула Лоренца-Лоренца), дал выражение для силы, действующей на движущийся заряд в электромагнитном поле (сила Лоренца), объяснил зависимость электропроводности вещества от теплопроводности, развил теорию дисперсии света. Предсказал явление расщепления спектральных линий в сильном магнитном поле и разработал теорию магнитного поля, открытого Питером Зеemanом, получив за это в 1902 году Нобелевскую премию.

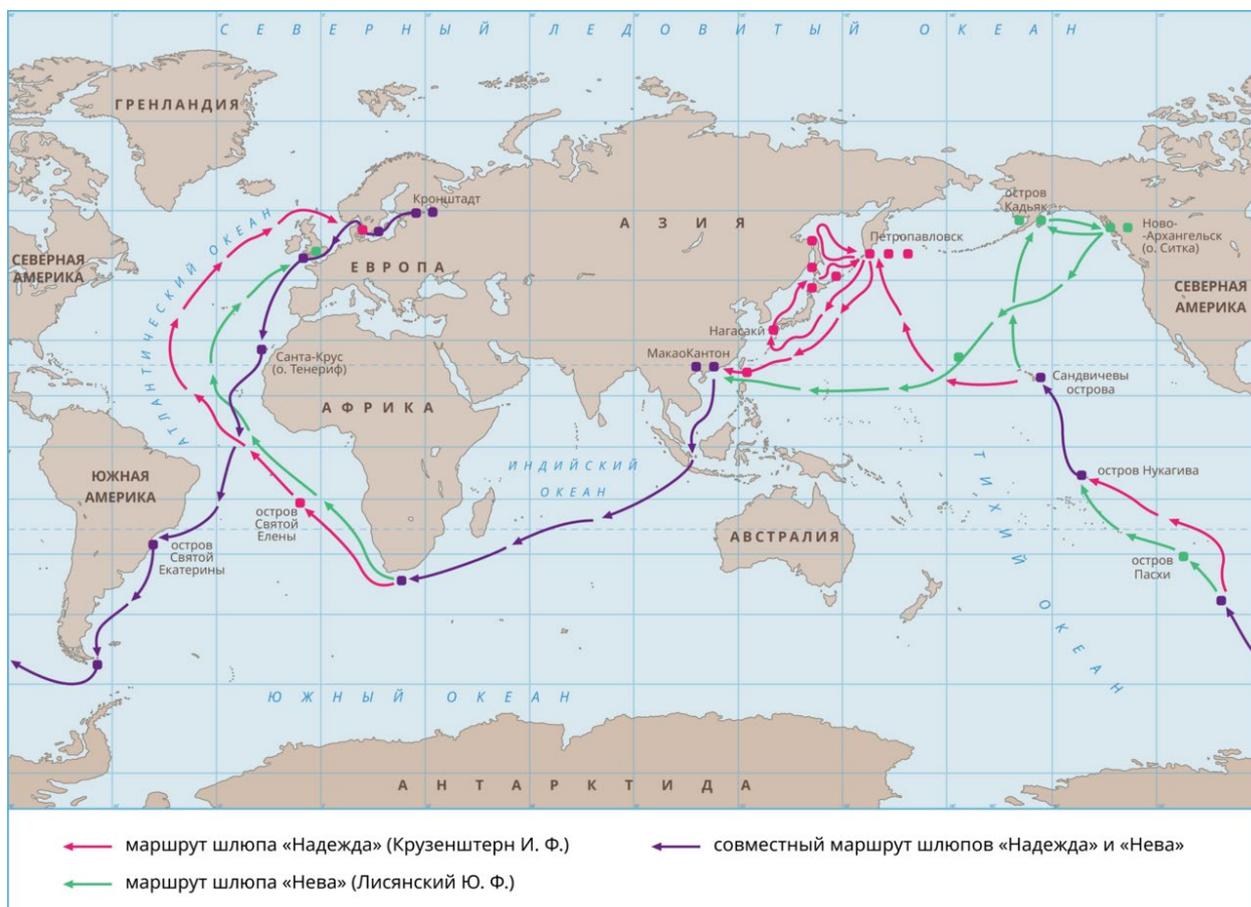
В 1904 году он получил формулы, связывающие между собой пространственные координаты и моменты времени одного и того же

события в двух различных инерциальных системах отсчета (преобразования Лоренца). Из преобразований Лоренца получают все кинематические эффекты специальной теории относительности. В 1904 году он получил формулу зависимости массы электрона от скорости. Подготовил переход к теории относительности и квантовой механике, особенно способствовал созданию теории относительности.

Исследования Лоренца посвящены также кинетической теории газов, кинетике твердых тел, электронной теории металлов, созданной им в 1904 году. Оказал значительное влияние на молодое поколение физиков. По мировоззрению был материалистом, активно боролся против проявлений идеализма в физике.

Хендрик Лоренц умер 4 февраля 1928 года в Харлеме (Нидерланды).

7 августа — 220 лет со дня первого русского кругосветного плавания под руководством адмирала Ивана Федоровича Крузенштерна



Первое русское кругосветное плавание было предпринято в 1803—1806 годах на кораблях «Надежда» и «Нева» под командованием Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского соответственно. Первоначально экспедиция планировалась как коммерческое предприятие Российско-Американской компании для снабжения Камчатки и владений на Аляске, а также закрепления русского приоритета в отдалённых владениях в Тихом океане. Из-за финансовых трудностей снаряжение было взято на баланс государства и задачи экспедиции были сильно расширены в политическом плане: предстояло обследовать Сахалин и Курильские острова, наладить дипломатические отношения с Японией и открыть рынок Китая для торговли русскими мехами. Китайский этап экспедиции был привязан к посольству графа Головкина. На

Гавайских островах суда разделились: «Надежда» направилась на Камчатку и в Японию, «Нева» — на остров Кадьяк, где пробыла 14 месяцев, приняв участие в русско-тлинкитской войне.

Посольство в Японию возглавил граф Н. П. Резанов, однако его полномочия не были должным образом оформлены и распределены, что вызывало постоянные конфликты с Крузенштерном, назначенным на полгода ранее. В политическом отношении экспедиция оказалась неудачной: японские власти не допустили посланника в страну и отказались завязывать дипломатические отношения. В 1805 году Резанов со свитой был высажен на Камчатке и в дальнейшем действовал самостоятельно, в том числе в вопросе присоединения Сахалина и Курил к Российской империи. Несмотря на то, что в Китае не удалось продать меха с достаточной долей прибыли, все коммерческие цели оказались выполненными.

Благодаря профессиональной научной команде (Горнер, Тилезиус, Лангсдорф), плавание стало важной вехой в истории России, в развитии её флота, и внесло значительный вклад в изучение мирового океана, многие отрасли естественных и гуманитарных наук.

Первая русская кругосветная экспедиция внесла огромный вклад в географическую науку. Она стерла с карты мира несуществующие острова и уточнила координаты островов настоящих. Иван Федорович Крузенштерн описал часть Курильских островов, островов Японии и побережья Сахалина, положил начало систематическим глубоководным исследованиям океана.

Участники экспедиции измеряли температуру воды на глубинах до 400 метров, определяли ее прозрачность и удельный вес, собрали данные о приливах и отливах во многих районах мирового океана, выяснили причину свечения моря. А еще собрали ценные коллекции: ботанические, зоологические, этнографические.

По высочайшему повелению для всех участников первой русской кругосветки выбили особую медаль. Всех офицеров произвели в следующий чин, командиров наградили орденами святого Владимира 3-й степени. Командиры кораблей получили по

3000 рублей пожизненного пенсионера, лейтенанты — по 1000, мичманы — по 800. Нижние чины, по их желанию, были уволены в отставку, им назначили пенсион 50-75 рублей.

Молодые офицеры, участники плавания — Макар Ратманов, Фаддей Беллинсгаузен, Отто Коцебу — в дальнейшем сделали военно-морскую карьеру и сами возглавляли кругосветные экспедиции; Григорий Лангсдорф долгое время был дипломатическим представителем России в Бразилии.

В 1809 году было опубликовано описание экспедиции. Сочинение в трех томах с атласом из 104 карт и гравированных картин вышло под название «Путешествие вокруг света в 1803, 1804, 1805 и 1806 годах на кораблях «Надежда» и «Нева», под начальством капитан-лейтенанта Крузенштерна». Оно было переведено на английский, французский, немецкий, голландский, шведский, итальянский и датский языки.

26 августа — 280 лет со дня рождения французского химика Антуана Лорана Лавуазье



Французский естествоиспытатель, основатель современной химии.

В 1764 г. окончил юридический факультет Парижского университета. Одновременно изучал естественные науки, особенно физику и химию. Первый научный труд — «Анализ гипса» — он представил в Парижскую академию наук в 1765 г. В 1766 г. за исследование «Лучший способ освещения улиц большого города» получил золотую медаль Парижской академии наук. В 1769 г. Лавуазье вступил в Компанию откупов — организацию из сорока крупных финансистов, в обмен на немедленное внесение в казну определённой суммы, получавшей право собирать государственные косвенные налоги (на соль, табак и т.п.). Будучи откупщиком, Лавуазье нажил огромное состояние, часть которого потратил на научные исследования.

В 1775 г. Лавуазье становится директором Управления порохов и селитры. Благодаря энергии Лавуазье производство пороха во Франции к 1788 г. более чем удвоилось. Лавуазье организует экспедиции для отыскания селитряных месторождений, ведёт исследования, касающиеся очистки и анализа селитры; приёмы очистки селитры, разработанные Лавуазье и А. Боме, дошли и до нашего времени. Пороховым делом Лавуазье управлял до 1791 г. Он жил в пороховом Арсенале; здесь же помещалась и созданная им на собственные средства прекрасная химическая лаборатория, из которой вышли почти все химические работы, обессмертившие его имя. Лаборатория Лавуазье была одним из главных научных центров Парижа того времени.

А. Лавуазье опубликовал свыше 80 научных работ и более 200 докладов, связанных с научно-технической экспертизой и различными поручениями Академии наук. Его исследования

создали основу современной химии (неорганической, органической, термохимии). В 18 веке господствовала идея Аристотеля о четырех элементах — воздух, вода, огонь и земля, а разнообразие химических явлений призвана была объяснить гипотеза Штала о флогистоне — сущности, которая, входя в тела или покидая их (в виде огня, тепла и света), сообщала им новые свойства. Доказав, что увеличение веса тел при горении происходит за счет соединения с определенной частью воздуха (кислородом), А. Лавуазье создал современную теорию горения, которая по существу опровергла гипотезу о флогистоне. Исходя из кислородной теории горения, он создал первую научную систему химических соединений (окислы, кислоты, соли). Путем синтеза и путем анализа А. Лавуазье доказал, что вода состоит из водорода и кислорода.

Он установил, что органические вещества построены из углерода, водорода и кислорода. Процесс дыхания он объяснил, как медленное сгорание водорода и углерода тканей с образованием воды и углекислого газа.

В 1785 г. А. Лавуазье открыто выступил против гипотезы о флогистоне, вскрыл полную несостоятельность этой гипотезы и назвал ее пагубным заблуждением, значительно задержавшим прогресс в химии. Совместно с французскими химиками Бертолле, Гитон де Морво и Фуркруа он разработал проект новой химической номенклатуры, содержащей принципы современного химического языка. А. Лавуазье — автор первого учебника новой (антифлогистической) химии. Он ввел термины «кислород», «водород», «азот», «углекислота», «окисление» и некоторые другие, ему принадлежит идея выражения химических превращений в виде уравнений. Лавуазье принимает участие также и в разработке рациональной системы мер и весов — метрической.

Предмет изучения Лавуазье составляли и тепловые явления, тесно связанные с процессом горения. Вместе с Лапласом, будущим творцом «Небесной механики», Лавуазье даёт начало калориметрии. Они создают ледяной калориметр, с помощью которого измеряют теплоёмкости многих тел и теплоты, освобождающиеся при

различных химических превращениях. Лавуазье и Лаплас в 1780 г. устанавливают основной принцип термохимии, сформулированный ими в следующей форме: «Всякие тепловые изменения, которые испытывает какая-нибудь материальная система, переменяя свое состояние, происходят в порядке обратном, когда система вновь возвращается в свое первоначальное состояние».

В 1789 во Франции вспыхнула революция. В 1791 правительство приняло решение о роспуске «Компании откупов», а в августе 1792 Лавуазье потерял возможность работать в лаборатории Королевского арсенала. В ноябре 1793 Революционный комитет отдал приказ об аресте всех членов «Компании откупов». Суд состоялся 2 мая 1794; Лавуазье и 27 других членов компании были приговорены к смерти.

Ни петиция от «Совещательного бюро искусств и ремесел», ни всем известные заслуги перед Францией, ни научная слава не спасли Лавуазье от смерти. «Республика не нуждается в учёных», заявил председатель, трибунала Коффиналь в ответ на петицию бюро. Лавуазье был обвинён в участии «в заговоре с врагами Франции против французского народа и казнен на площади Революции 8 мая 1794 года. В 1796 г. Лавуазье был посмертно реабилитирован.

28 августа — 170 лет со дня рождения Владимира Григорьевича Шухова, выдающегося русского инженера и конструктора



Владимира Шухова современники называли «человеком-фабрикой» и «русским Леонардо». Он развивал нефтяную индустрию и строительство, теплотехнику и судостроение, военное и реставрационное дело. По его чертежам прокладывали нефтепроводы и конструировали речные танкеры, возводили башни и строили заводы.

Владимир Григорьевич Шухов родился 28 августа 1853 года в небольшом провинциальном городе Грайвороне, тогда Белгородского уезда Курской губернии в небогатой дворянской семье.

В 1864 году Шухов поступил в Петербургскую гимназию. В 1871 году с отличием окончил гимназию и по совету отца поступил в Московское императорское техническое училище (МИТУ), ныне МВТУ имени Н.Э. Баумана.

В 1876 году он с отличием и золотой медалью окончил училище. В знак признания его выдающихся способностей Шухов был освобожден от защиты дипломного проекта.

В порядке поощрения Шухова в составе научной делегации командировали от училища для ознакомления с достижениями промышленности в Америку, на Всемирную выставку, проводимую в честь празднования столетия независимости Соединенных Штатов. Вернувшись из Америки в 1877 году, Шухов поступил на работу в чертежное бюро Управления Варшавско-Венской железной дороги в Петербурге и поступил вольнослушателем в Военно-медицинскую академию.

С 1878 года был главным инженером технической строительной конторы в Москве.

В 1880 году Шухов работал в Москве главным конструктором и главным инженером в «Строительной конторе» и на котлостроительном заводе, основанном Александром Бари, с которым Шухов познакомился во время своей поездки в Америку.

В 1880 году Шухов впервые в мире осуществил промышленное факельное сжигание жидкого топлива с помощью изобретенной им форсунки, позволявшей сжигать и мазут, считавшийся ранее отходом нефтепереработки. Он произвел расчеты и руководил строительством первого в России нефтепровода от Балаханских нефтепромыслов до Баку.

В 1891 году Шуховым была разработана и запатентована промышленная установка для перегонки нефти с разложением на фракции под воздействием высоких температур и давлений.

За 15 лет работы в «Строительной конторе» — с 1880 по 1895 годы — Шухов получил девять патентов, имеющих значение по сегодняшний день. Среди них: горизонтальный и вертикальный паровые котлы, нефтеналивная баржа, стальной цилиндрический резервуар, висячее сетчатое покрытие для зданий, арочное покрытие, нефтепровод, промышленная крекинг-установка, ажурная гиперболоидная башня, получившая большой резонанс в мире после Всероссийской выставки 1896 года в Нижнем Новгороде.

После Октябрьской революции Шухов работал в строительной конторе завода «Парострой» в Москве, затем на самом заводе.

Научная и инженерная деятельность Владимира Шухова относится к самым различным областям техники. Под руководством Шухова спроектировано и построено первое в России металлическое нефтеналивное судно. Он создал водотрубные паровые котлы, получившие мировую известность. Разработал конструкции легких, экономичных перекрытий: висячие сетчатые, перекрывающие площадь в несколько тысяч квадратных метров, металлические арочные своды (перекрытие платформ Киевского вокзала в Москве) и своды двойкой кривизны с пролетами до 40 метров. Особое

внимание Шухов уделил перегонке нефти. Он изобрел крекинг-процесс, опередив на 20 лет Америку, где только в 1912 году появился патент (Бортона) того же содержания.

Гиперболические железные башни Шухова получили большое распространение в СССР и были применены в морском флоте США. Для радиотелеграфной передачи Шухов в 1922 году построил на Шаболовке в Москве железную шестиярусную башню высотой 150 м в виде ряда гиперболоидов. С нее впервые в СССР были начаты регулярные массовые радиопередачи, а затем — и телепередачи. Всего было сооружено около 200 башен в нашей стране и за рубежом. Под руководством Шухова спроектировано и построено около 500 мостов (через Оку, Волгу, Енисей), большое число сооружений и конструкций: зерновые элеваторы, доменные печи, плавучие ворота сухого дока, вращающаяся сцена МХАТ. По проекту Шухова и под его руководством осуществлен подъем наклонившегося минарета медресе Улугбека в Самарканде.

В 1928 году Владимир Шухов был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1929 году — ее почетным членом.

Последние годы жизни Шухов провел в уединении. Его жена умерла, он ушел со службы, принимал дома только близких друзей и старых коллег, читал, размышлял. Умер Владимир Шухов 2 февраля 1939 года. Он был похоронен на Новодевичьем кладбище.

Политехническая деятельность Владимира Григорьевича Шухова, проявившаяся в гениальных инженерных разработках, относящихся к самым различным сферам, не имеет аналогов в мире. В. Г. Шухов принадлежит к той блистательной плеяде отечественных инженеров, чьи изобретения и исследования намного опережали свое время и на десятилетия вперед изменяли направление развития научно-технического прогресса. Масштаб инженерных достижений В. Г. Шухова сопоставим с вкладами в науку М. В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, И. В. Курчатова, С. П. Королева. Именно эти имена создавали авторитет и обеспечивали мировое признание российской науке. Уже при жизни современники

называли В. Г. Шухова российским Эдисоном и «первым инженером Российской империи», а в наше время Владимир Григорьевич включен в список ста выдающихся инженеров всех времен и народов. И даже в таком списке он по праву может занимать первые строки.