

# Календарь памятных дат ДЕКАБРЬ 2021

## Содержание

Содержание .....	2
2 декабря – 115 лет со дня рождения русского ученого-физика Матвея Петровича Бронштейна .....	3
4 декабря – День информатики в России .....	7
10 декабря – 120 лет со дня присуждения первых Нобелевских премий .....	9
11 декабря – 165 лет со дня рождения Георгия Валентиновича Плеханова (российского политического деятеля, философа, теоретика марксизма) .....	15
12 декабря – 255 лет со дня рождения Николая Михайловича Карамзина (русского историка и литератора (1766-1826)) .....	18
22 декабря – День энергетика .....	21
27 декабря – 450 лет со дня рождения Иоганна Кеплера, немецкого астронома, математика и механика (27.12.1571-15.11.1630) .....	24
75 лет со дня запуска в Москве первого в Европе ядерного реактора .....	26
95 лет журналу «Знание-сила» .....	32

## **2 декабря – 115 лет со дня рождения русского ученого-физика Матвея Петровича Бронштейна**



### *Личное дело*

Матвей Петрович Бронштейн (1906-1938) родился в Виннице в семье провинциальной интеллигенции. Отец, Петр Осипович, был врачом. Мать, Фанни Моисеевна, систематического образования не получила, свою жизнь она посвятила заботам о муже и троих детях.

С самого начала войны 1914 года отец как врач был мобилизован в армию, откуда вернулся только через четыре года. Положение семьи сильно ухудшилось, и в 1915 году мать увезла детей в Киев к своему отцу, который был управляющим в семье богатого купца.

В средней школе Матвей не учился. В Виннице для гимназии он был еще мал, а в Киеве поступить в гимназию мешали сразу несколько причин: процентная норма, небольшой достаток семьи и слишком юный возраст. Было решено, что Матвей и его брат-близнец Исидор будут учиться дома, а экзамены в гимназии сдавать экстерном. После революции в Киеве наступила смута – город по очереди занимали войска Германии, гетмана Скоропадского, Директории, деникинцы и белополяки. Окончательно Советская власть в Киеве установилась только летом 1920 года. К этому времени братья уже научились самостоятельно получать знания из книг, практически «прописавшись» в библиотеке.

В 1924 году Матвей узнал, что при университете действует кружок любителей физики, и стал его посещать. Полностью кружок назывался «физической секцией киевского студенческого кружка исследователей природы». Его руководителем и создателем был молодой физик Петр Саввич Тартаковский. По характеру этот кружок

был близок тогдашним «семинарам повышенного типа», которые готовили студентов к научной работе, давали возможность отбирать наиболее способных. Бронштейн, формально не имевший даже среднего образования, но фактически уже обладавший знаниями для начала научной работы, участвовал в работе кружка вместе со студентами университета. В кружке рассматривались самые актуальные вопросы физики того времени. Всего через несколько месяцев – в январе 1925 года – «Журнал Русского физико-химического общества» получил первую статью Бронштейна «Об одном следствии гипотезы световых квантов». В этой работе, исходя из предположения о фотонной структуре излучения рентгеновской трубки и на основе законов сохранения энергии и импульса при взаимодействии электронов с атомами антикатада, им была получена зависимость границы непрерывного рентгеновского спектра от угла излучения. В то время фотонную гипотезу все еще отвергал даже Нильс Бор, так что 18-летний Бронштейн сразу же попал в гущу событий физики тех лет. В том же 1925 году две его статьи по квантовой теории взаимодействия рентгеновского излучения с веществом были опубликованы в известном немецком журнале, в 1926 году – еще три статьи. Его быстро узнают киевские физики и астрономы. Он становится членом секции научных работников при Киевском окружном отделении Союза работников просвещения. Директор астрономической обсерватории С. Черный и руководители физических семинаров Л. Кордыш и Г. Де Метц высоко оценивали его работу; их отзыв пригодился Бронштейну при поступлении в университет.

В 1926 году молодой физик переезжает в Ленинград, который в то время был научной столицей СССР – здесь находилась Академия наук и ее основные институты. Бронштейн поступает на физический факультет Ленинградского университета. Очень скоро на физфаке заговорили о новом студенте, с которым побаивались дискутировать преподаватели и у которого за плечами были статьи в европейских научных журналах. Во время учебы делил свое время между физикой и астрономией – одновременно с учебой на физическом факультете посещал лекции по астрономии, поскольку увлекся ею ещё в Киеве. В

1929 году Бронштейн опубликовал несколько значимых работ по астрофизике. В частности, вывел зависимость температуры поверхности звезды от её эффективной температуры – ныне эта формула носит название «Соотношение Хопфа-Бронштейна».

В 1930 году Бронштейн окончил физфак ЛГУ и 1 мая того же года поступил в теоротдел ЛФТИ на должность лаборанта. К тому времени он уже считался серьезным перспективным физиком-теоретиком, преподавал в ЛГУ, ЛПИ и других институтах.

В 1931 году Матвей Бронштейн познакомился с Лидией Чуковской и через четыре года они поженились.

22 ноября 1935 года Бронштейн защитил диссертацию на звание доктора физико-математических наук на тему «Квантование гравитационных волн». Это была первая работа по квантованию гравитационных волн, в которой дело было доведено до получения физических результатов. В опубликованной ранее работе Розенфельда, посвященной тому же вопросу, содержались лишь общие математические результаты.

В конце июля 1937 года Бронштейн выехал на лечение в Кисловодск и по дороге на Кавказ заехал в Киев навестить родителей. В ночь с 5 на 6 августа в доме своих родителей он был арестован. Согласно обвинительному заключению от 24 января 1938 года, в своей «практической антисоветской работе» ученый «готовил террористические акты» и вредил «в области разведки недр и водного хозяйства» Суд состоялся 18 февраля 1938 года и длился всего 20 минут. Он приговорил Бронштейна к высшей мере уголовного наказания – расстрелу. В тот же день приговор был приведен в исполнение.

### *Чем знаменит*

Проживший всего 31 год Матвей Бронштейн, по словам историка науки Г.Е. Горелика – «наименее известный из наиболее замечательных российских физиков». Важнейшим его вкладом в науку является первое глубокое исследование проблемы квантования гравитации.

## *О чем надо знать*

Матвей Бронштейн является также автором научно-популярных книг по физике «Строение вещества» и «Атомы, электроны и ядра», а также специально написанных для детей замечательных книг «Солнечное вещество», «Лучи Икс» и «Изобретатели радиотелеграфа». Его жена, Лидия Корнеевна Чуковская, работавшая в Ленинградском Детиздате, редактировала все детские научно-художественные книги Бронштейна. А главным редактором этих книг был С.Я. Маршак.

«Книга «Солнечное вещество», принадлежащее перу безвременно погибшего талантливое физика Матвея Петровича Бронштейна, представляет собой незаурядное явление в области мировой популярной литературы. Она написана настолько просто и увлекательно, что чтение ее, пожалуй, равно интересно любому читателю от школьника до физика-профессионала. Раз начав ее, трудно удержаться и не дочитать до конца», – писал Лев Ландау.

## *Прямая речь*

Лауреат Нобелевской премии, академик Ж.И. Алферов о гибели Бронштейна: «Среди потерь, понесенных Институтом и нашей наукой, убийство Матвея Петровича Бронштейна является одним из самых трагических и бесконечно тяжелых. Мы потеряли не просто замечательного ученого, писателя, человека, мы потеряли для страны будущее целой научной отрасли».

К.И. Чуковский о Матвее Бронштейне: «Мне часто случалось испытывать чувство восхищения человеческой личностью. Такое же чувство я испытывал всякий раз, когда мне доводилось встречаться с молодым физиком М.П. Бронштейном. Достаточно было провести в его обществе полчаса, чтобы почувствовать, что это человек необыкновенный. Он был блистательный собеседник, эрудиция его казалась необъятной. Английскую, древнегреческую, французскую литературу он знал так же хорошо, как и русскую. Если бы вся наша цивилизация погибла – Бронштейн один, собственными силами, мог бы восстановить энциклопедию от «А» до «Я».

## **4 декабря – День информатики в России**



4 декабря 1948 года считается Днём рождения российской информатики. Эта дата была выбрана не случайным образом. Еще в конце 40-х годов 20 века, заинтересовавшись появившимися публикациями о цифровых вычислительных машинах, член-корреспондент АН СССР по

отделению технических наук Исаак Брук становится активным участником научного семинара, обсуждавшего вопросы автоматизации вычислительной техники. В августе 1948 года совместно со своим сотрудником – молодым инженером Баширом Рамеевым (в дальнейшем известным конструктором вычислительной техники, создателем серии «Урал») – он представил проект автоматической вычислительной машины. В октябре того же года ими были представлены детально проработанные предложения по организации в Академии Наук лаборатории для разработки и строительства цифровой вычислительной машины.

4 декабря 1948 года Государственный комитет Совета Министров СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство зарегистрировал за номером 10475 изобретение И.С. Брука и Б.И. Рамеева – цифровую электронную вычислительную машину.

Прародителем же вычислительной техники, скорее всего, считается первая электрическая вычислительная машина, изобретенная Германом Холлеритом в 1888 году.

В настоящее время развитие информационно-вычислительных средств в России и по всему миру идет быстрыми темпами. Поэтому информационные технологии находят большое применение в очень многих областях жизни: образовании, медицине, науке, промышленности, управлении, торговле, быту и т.д. А информатика, представляющая собой и науку, и область прикладных исследований,

и учебную дисциплину, играет огромную роль в развитии всего общества.

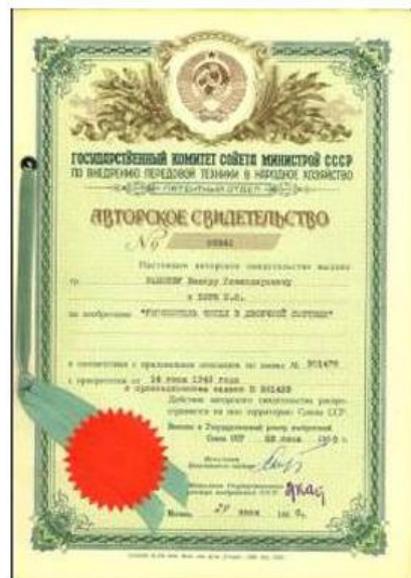
Сам термин «информатика» впервые был введен немецким кибернетиком Карлом Штейнбухом в 1957 году для обозначения технической области, которая занималась автоматизированной обработкой информации при помощи электронных вычислительных машин. А появился он за счет слияния двух слов: «информация» и «автоматика».



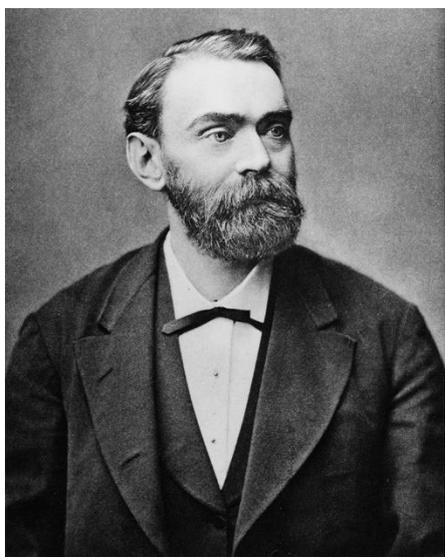
**РАМЕЕВ БАШИР  
ИСКАНДАРОВИЧ**



**БРУК ИСААК  
СЕМЕНОВИЧ**



## 10 декабря – 120 лет со дня присуждения первых Нобелевских премий



### Завещание

В 1889 году произошел мрачный инцидент, который оставил глубокий след в душе Альфреда. Один из журналистов перепутал Альфреда Нобеля с его недавно скончавшимся братом Людвигом. В своем собственном некрологе Альфреда называли торговцем смерти. Считается, что это событие и подтолкнуло Альфреда Нобеля к решению оставить после своей смерти нечто более ценное, нежели динамит.

27 ноября 1895 в Шведско-норвежском Клубе в Париже Нобель подписал свое завещание:

*«Я, нижеподписавшийся Альфред Бернхард Нобель, обдумав и решив, настоящим объявляю мою последнюю волю в отношении имущества, нажитого мной к моменту смерти.*

*(...)\**

\* Здесь опущена та часть завещания Нобеля, в котором перечисляются пожертвования частным лицам.

*Все остающееся после меня реализуемое имущество необходимо распределить следующим образом: капитал мои душеприказчики должны перевести в ценные бумаги, создав фонд, проценты с которого будут выдаваться в виде премии тем, кто в течение предшествующего года принес наибольшую пользу человечеству. Указанные проценты следует разделить на пять равных частей, которые предназначаются: первая часть тому, кто сделал наиболее важное открытие или изобретение в области физики, вторая - тому, кто совершил крупное открытие или усовершенствование в области химии, третья - тому, кто добился выдающихся успехов в области физиологии или медицины, четвертая - создавшему наиболее*

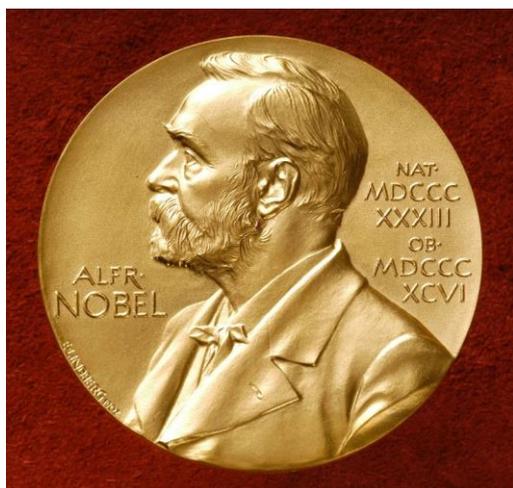
*значительное литературное произведение, отражающее человеческие идеалы, пятая - тому, кто внесет весомый вклад в сплочение народов, уничтожение рабства, снижение численности существующих армий и содействие мирной договоренности. Премии в области физики и химии должны присуждаться Шведской королевской академией наук, по физиологии и медицине - Королевским Каролинским институтом в Стокгольме, по литературе - Шведской академией в Стокгольме, премия мира - комитетом из пяти человек, избираемым норвежским стортингом. Мое особое желание - заключается в том, чтобы на присуждение премий не влияла национальность кандидата, чтобы премию получали наиболее достойные, независимо от того, скандинавы они или нет.*

*Сие завещание, является последним и окончательным, оно имеет законную силу и отменяет все мои предыдущие завещания, если таковые обнаружатся после моей смерти. Наконец, последнее мое обязательное требование состоит в том, чтобы после моей кончины компетентный врач однозначно установил факт смерти, и лишь после этого мое тело следует предать сожжению. Париж, 27 ноября 1895 г, Альфред Бернхард Нобель»*

### **Скандал**

После оглашения завещания разразился скандал. Один за другим затевались судебные процессы. По самым скромным подсчетам стоимость имущества Нобеля оценивалась в 33233792 шведские кроны (около шестидесяти двух миллионов фунтов стерлингов по нынешнему курсу), и все эти деньги поступали на создание фонда! Наследникам оставалось примерно два миллиона на всех. Сущие пустяки, учитывая количество претендентов.

Все имущество Альфреда Нобеля было разбросано по всему миру: особняк в Ницце, дом в Париже, бесчисленные мастерские, фабрики и лаборатории в Финляндии, России, Германии, Италии, Англии... Для исполнения воли покойного наспех сколотили целую группу стряпчих, которые сбившись с ног мотались по свету, пытаясь продать имущество без излишних бюрократических проволочек.



Положение усугублялось тем, что еще при жизни Нобель успел испортить отношения со многими правительствами. Во Франции, например, изобретателя динамита вообще считали военным шпионом. Да и в самой Швеции король публично осуждал его. Вдобавок рассеянный Альфред даже не удосужился заверить свое завещание у нотариуса, чем дал отличный повод родственникам отсудить миллионы!

### *Учреждение фонда*

Спустя 4 года после смерти Альфреда в 1900 году, несмотря на все препитии, Нобелевский фонд все же был создан.

Статус Нобелевского фонда и специальные правила, регламентирующие деятельность институтов, присваивающих премии, были обнародованы на заседании Королевского совета 29 июня 1900 года (после продолжительных обсуждений, в ходе которых различные члены организаций, упомянутых в завещании, высказывали свои сомнения, ссылаясь на неопределенность формулировки завещания). Эту дату можно считать официальным днем рождения Фонда.

Известно, что начальный капитал Фонда составил порядка 31 миллиона шведских крон, которые, были разделены на две части: первая - порядка 28 миллионов крон - стала основным фондом. На оставшиеся деньги для Нобелевского фонда было приобретено здание, в котором он до сих пор находится. Средства Фонда пополняются за счет доходов от инвестиционной деятельности и благотворительных пожертвований.

Первые Нобелевские премии были присуждены 10 декабря 1901 г. Политическое единение Швеции с Норвегией после длительных дебатов оформилось в 1905 г. Текущие специальные правила для

организации, присваивающей Нобелевскую премию мира, т.е. для Норвежского нобелевского комитета, датированы 10 апреля 1905 г.

В 1968 г. Шведский банк по случаю своего 300-летнего юбилея внес предложение о выделении премии в области экономики. После некоторых колебаний Шведская королевская академия наук приняла на себя роль института, присваивающего премию по данному профилю (после этого правление Фонда Нобеля решило более не увеличивать количество номинаций), в соответствии с теми же принципами и правилами, которые применяются к исходным Нобелевским премиям. Указанная премия, которая была учреждена в память об Альфреде Нобеле, присуждается 10 декабря, вслед за презентацией других Нобелевских лауреатов. Официально именуемая как Премия по экономике памяти Альфреда Нобеля, впервые она была присвоена в 1969 г.

### *Порядок присуждения премий*

А. Нобель не оставил инструкций о том, как выбирать ученых для присуждения премии. Правила были разработаны уже после его смерти и с тех пор остаются практически неизменными.

Премия не может быть присуждена совместно более чем трем лицам (решение об этом было принято в 1968) и может быть присуждена посмертно только в том случае, если претендент был жив в момент объявления о присуждении ему премии (обычно в октябре), но умер до 10 декабря текущего года (решение принято в 1974).

Премии присуждаются не самим Фондом Нобеля, а специальными Нобелевскими комитетами по каждому направлению, которые играют решающую роль в процессе выбора лауреатов. Каждый комитет состоит из пяти членов, но может обратиться за помощью к специалистам других областей науки.

Для подбора кандидатур на премию в области литературы представления направляются от специалистов в области литературы и языкознания - членов академий и обществ. Чтобы получить предложения относительно кандидатов на премию мира, устанавливаются контакты с представителями таких наук, как

философия, история, юриспруденция и политические науки, а также с активными общественными деятелями. Некоторые специалисты получают право индивидуально выдвигать претендента; среди таких лиц - лауреаты Нобелевской премии прежних лет, члены Шведской королевской академии наук, Нобелевской ассамблеи Каролинского института и Шведской академии.

Утвержденные предложения должны быть получены до 1 февраля года присуждения награды. С этого дня начинается работа Нобелевских комитетов: до сентября члены комитетов и консультанты оценивают квалификацию кандидатов на присуждение премии. Комитеты совещаются несколько раз, заслушивая предложения различных членов комитета и привлекаемых к работе экспертов со стороны. Ежегодно в подготовительной работе участвует несколько тысяч специалистов.

Когда предварительная работа завершена, комитет утверждает свои отчеты и рекомендации (остающиеся пока в тайне) по соответствующим кандидатурам и передает их в инстанции, присуждающие премии, которые должны единолично принимать окончательное решение.

С сентября или начала октября Нобелевские комитеты готовы к дальнейшей работе. В областях физики, химии и экономических наук они подтверждают свои донесения соответствующим «классам» Шведской королевской академии наук, каждый из которых насчитывает около 25 членов. Затем классы направляют свои рекомендации в академию для принятия окончательного решения.

Процедура присуждения премии в области физиологии и медицины аналогична, за исключением того, что рекомендация Нобелевского комитета направляется непосредственно Нобелевской ассамблее (с 50 участниками) Каролинского института.

При решении судьбы премии в области литературы 18 членов Шведской академии принимают решение на основе предложения Нобелевского комитета.

Решение о присуждении премии мира осуществляется Норвежским нобелевским комитетом самостоятельно.



В октябре в различных ассамблеях проходят окончательные выборы кандидатов. Лауреаты проходят окончательное утверждение и объявляются на весь мир в ходе пресс-конференции в Стокгольме, на которой

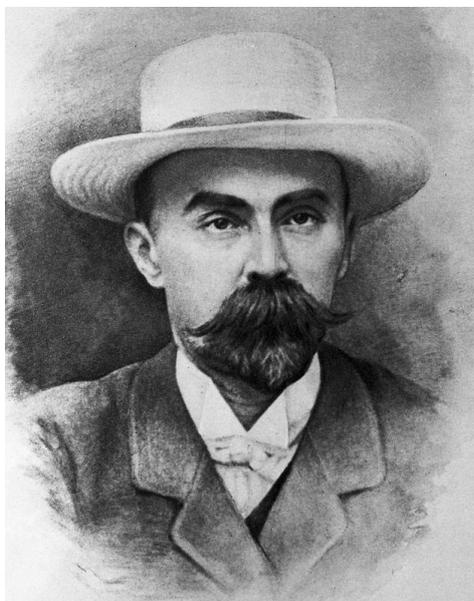
присутствуют представители всех важнейших информационных агентств. Также кратко излагаются причины присуждения премии. На пресс-конференциях, как правило, присутствуют специалисты из различных областей науки и техники, которые могут дать более полные разъяснения относительно достижений лауреатов и значимости их вклада в общемировой прогресс. Впоследствии Нобелевский фонд приглашает лауреатов и членов их семей в Стокгольм и Осло 10 декабря.

Премии по физике, химии, физиологии и медицине, литературе и экономике вручает в Копенгагене в Концертном зале король Швеции, Нобелевская премия мира вручается председателем Норвежского нобелевского комитета в Осло в присутствии короля Норвегии и членов королевской семьи.

Премия включает золотую медаль, диплом и денежное вознаграждение. Лауреаты представляют Нобелевские лекции, публикуемые в специальном издании «Нобелевские лауреаты».

Как только в декабре заканчиваются награждение лауреатов текущего года, начинается подготовка к выборам кандидатов следующего года.

**11 декабря – 165 лет со дня рождения Георгия  
Валентиновича Плеханова**  
**(российского политического деятеля, философа, теоретика  
марксизма)**



Георгий Валентинович Плеханов родился 29 ноября 1856 г. в семье мелкопоместного дворянина в с. Гудаловке Липецкого уезда Тамбовской губернии. Мать Плеханова, племянница В. Г. Белинского, оказала большое влияние на формирование его мировоззрения. Окончив Воронежскую гимназию, он поступил в Константиновское артиллерийское училище, но проучился там лишь несколько месяцев. С сентября 1874 г. он стал студентом Петербургского горного института. Причиной отказа Плеханова от военной карьеры явился рост революционного движения в стране и стремление молодого человека принести реальную пользу русскому народу. Эта же причина заставила его спустя два года оставить учебу в горном институте и полностью посвятить себя революционной деятельности. Он был одним из редакторов нелегальной газеты «Земля и воля», органа одноименной народнической организации, вел пропаганду среди рабочих, учащихся, крестьян. Дважды (в 1877 и 1878) его арестовывали. После раскола «Земли и воли» на съезде в Воронеже в августе 1879 г. Плеханов и его соратники - П. Аксельрод, О. Аптекман, Л. Дейч, В. Засулич - создают новую народническую организацию «Черный передел», выпускают журнал с тем же названием. Вскоре Плеханов порывает с народничеством, его анархистским бакунизмом, народовольчеством, бланкизмом. В 1880 г. Г. В. Плеханов эмигрировал за границу. Вернулся он в Россию лишь спустя 37 лет. В Женеве, а затем в Париже Георгий Валентинович основную часть своего времени посвящает теоретическим занятиям, много читает, в

основном работы К. Маркса и Ф. Энгельса, труды по истории, социологии, экономике. Тогда же он переводит на русский язык «Манифест Коммунистической партии». В 1883 г. Г. В. Плеханов и его соратники создают первую марксистскую организацию – группу «Освобождение труда», поставившую своей задачей пропаганду марксизма. Г. В. Плеханов становится видным пропагандистом марксистской философии. Широкую известность в России и за границей приобретают его философские работы «К вопросу о развитии монистического взгляда на историю» (1895) и «К вопросу о роли личности в истории» (1898). В 1898 г. произошла встреча Плеханова с Энгельсом, их дружеская переписка продолжалась до смерти Ф. Энгельса. Георгий Валентинович принимает участие в работе 11 Интернационала (1889), в его конгрессах, по праву считаясь одним из его видных теоретиков, активных участников идейно-теоретических дискуссий, в которых он выступал против немецких социал-демократов Э. Брнштейна и К. Шмидта. В 1900 г. на Пятом конгрессе 11 Интернационала он был избран в Международное социалистическое бюро. В 1900–1903 гг. Плеханов вместе с В. И. Лениным участвует в создании общероссийской социал-демократической газеты «Искра» и журнала «Заря», пишет текст программы РСДРП, принятой на II съезде партии (1903). Но вместе с тем в это время обнаруживаются теоретические расхождения Плеханова с Лениным по ряду принципиальных вопросов революционной борьбы: об отношении к либералам, к крестьянству, о характере диктатуры пролетариата. Однако на II съезде РСДРП, на котором была создана марксистская партия России, Плеханов и Ленин выступали единым фронтом, по всем принципиальным вопросам Георгий Валентинович поддержал выступления большевиков. На II съезде РСДРП окончательно определилось особое положение Плеханова в российском социал-демократическом движении, расколовшемся на большевиков и меньшевиков. Это особое положение осознавалось Плехановым как своего рода политическое одиночество, «внефракционность», в соответствии с которым он, оставаясь верным своим взглядам эпохи группы «Освобождение

труда», не хотел примыкать ни к меньшевикам, ни к большевикам во главе с Лениным, то поддерживал, то критиковал тех и других, хотя чаще оказывался на стороне меньшевиков. Собственной трибуной Плеханова был, в частности, периодический журнал «Дневник социал-демократа» (1905), возобновленный в 1910 г. После возвращения Г. В. Плеханова на родину 31 марта 1917 г. резко обозначился его разрыв с теорией и практикой большевизма. Он не принял Октябрьскую революцию, поскольку она, как он считал, явилась нарушением исторических законов. Русский мыслитель оказался в полной изоляции. У Плеханова обострился туберкулез, которым он болел уже длительное время. Врачи царской больницы, а затем и санатория в Питкеярви (Финляндия) безуспешно пытались спасти его жизнь, и 30 мая 1918 г. Г. В. Плеханов скончался. Похоронен он был в Петрограде на Литераторских мостках, рядом с В. Г. Белинским.

**12 декабря – 255 лет со дня рождения Николая Михайловича Карамзина**  
**(русского историка и литератора (1766-1826))**



М.Н. Карамзин родился 12 декабря 1766 в селе Михайловка Симбирской губернии в семье помещика. Получил хорошее домашнее образование.

В 14 лет начал учиться в Московском частном пансионе профессора Шадена. Окончив его в 1783, приехал в Преображенский полк в Петербург, где познакомился с молодым поэтом и будущим сотрудником своего «Московского журнала» Дмитриевым.

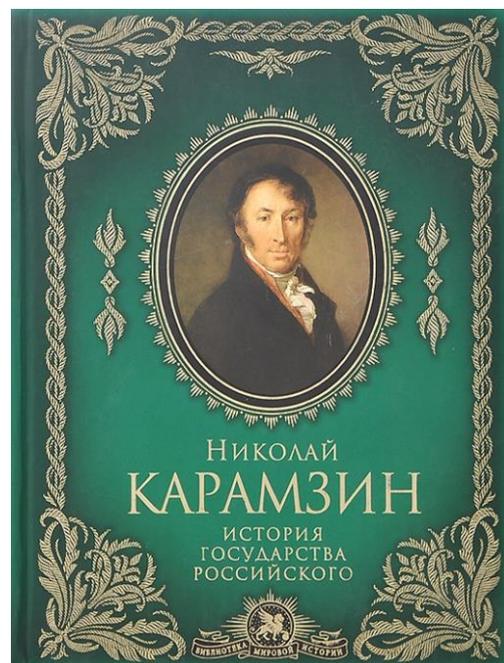
Тогда же опубликовал свой первый перевод идиллии С. Геснера «Деревянная нога». Уйдя в отставку в чине подпоручика в 1784, переехал в Москву, стал одним из деятельных участников журнала «Детское чтение для сердца и разума», издававшегося Н. Новиковым, и сблизился с масонами. Занялся переводами религиозно-нравоучительных сочинений. С 1787 регулярно публиковал свои переводы «Времен года» Томсона, «Деревенских вечеров» Жанлис, трагедии У. Шекспира «Юлий Цезарь», трагедии Лессинга «Эмилия Галотти».

В 1789 в журнале «Детское чтение...» появилась первая оригинальная повесть Карамзина «Евгений и Юлия». Весной он отправился в путешествие по Европе: посетил Германию, Швейцарию, Францию, где наблюдал деятельность революционного правительства. В июне 1790 из Франции переехал в Англию.

Осенью возвратился в Москву и вскоре предпринял издание ежемесячного «Московского журнала», в котором была напечатана большая часть «Писем русского путешественника», повести «Лиодор», «Бедная Лиза», «Наталья, боярская дочь», «Флор Силин», очерки, рассказы, критические статьи и стихотворения. К

сотрудничеству в журнале Карамзин привлёк Дмитриева и Петрова, Хераскова и Державина, Львова Нелединского-Мелецкого и др. Статьи Карамзина утверждали новое литературное направление – сентиментализм. В 1790-е Карамзин издавал первые русские альманахи – «Аглая» и «Аониды».

Наступил 1793, когда на третьем этапе Французской революции была установлена якобинская диктатура, потрясшая Карамзина своей жестокостью. Диктатура возбудила в нём сомнения в возможности для человечества достичь благоденствия. Он осудил революцию. Философия отчаяния и фатализма пронизывает новые его произведения: повести «Остров Борнгольм» (1793), «Сиерра-Морена» (1795), стихотворения «Меланхолия», «Послание к А. А. Плещееву» и др.



К середине 1790-х Карамзин стал признанным главой русского сентиментализма, открывавшего новую страницу в русской литературе. Он был непререкаемым авторитетом для Жуковского, Батюшкова, юного Пушкина.

В 1802 – 1803 Карамзин издавал журнал «Вестник Европы», в котором преобладали литература и политика. В критических статьях Карамзина вырисовывалась новая эстетическая программа, что способствовало становлению русской литературы как национально-самобытной. Ключ самобытности русской культуры Карамзин видел в истории. Наиболее яркой иллюстрацией его взглядов стала повесть «Марфа Посадница». В своих политических статьях Карамзин обращался с рекомендациями к правительству, указывая на роль просвещения.

Стараясь воздействовать на царя Александра I, Карамзин передал ему свою «Записку о древней и новой России» (1811), вызвав его раздражение. В 1819 подал новую записку – «Мнение русского

гражданина», вызвавшую еще большее неудовольствие царя. Однако Карамзин не отказался от веры в спасительность просвещенного самодержавия и позднее осудил восстание декабристов. Однако Карамзина-художника по-прежнему высоко ценили молодые писатели, даже не разделявшие его политических убеждений.

В 1803 через посредство М. Муравьева Карамзин получил официальное звание придворного историографа.

В 1804 он приступил к созданию «Истории государства Российского», над которой работал до конца дней, но не завершил. В 1818 были изданы первые восемь томов «Истории» – величайшего научного и культурного подвига Карамзина. В 1821 вышел 9-й том, посвященный царствованию Иоанна Грозного, в 1824 – 10-й и 11-й, о Федоре Иоанновиче и Борисе Годунове. Смерть оборвала работу над 12-м томом. Это случилось 3 июня 1826 в Петербурге. Великого литератора похоронили на Тихвинском кладбище.

### *Интересные факты*

- ❖ Проза и поэзия Карамзина во многом повлияли на развитие русского литературного языка, писатель первым начал использовать неологизмы, варваризмы, отошел от церковной лексики.
- ❖ Повесть «Бедная Лиза» Карамзина является наиболее ярким примером русского сентиментализма и изучается школьниками в 9 классе.
- ❖ Карамзин был первым, кто открыл известный литературный памятник – труд Афанасия Никитина «Хождение за три моря».
- ❖ Благодаря Карамзину в обиходе современного русского языка появились такие слова, как «моральный», «промышленность», «сцена», «катастрофа», «сосредоточить», «эстетический», «будущность», «эпоха», «гармония», «влюблённость», «занимательный», «влияние», «впечатление», «трогательный».

## 22 декабря – День энергетика



Профессиональному празднику работников энергетической промышленности уже больше полувека, его утвердили в 1966 году. Дату 22 декабря выбрали потому, что именно в этот день в 1920-м был принят Государственный план электрификации России (план

ГОЭЛРО). С этого дня берет свое начало история энергетики нашей страны. Технологический прорыв, совершенный после утверждения плана ГОЭЛРО, был огромен. Так, уже к 1925 году был превзойден уровень производства электроэнергии, достигнутый накануне Первой мировой войны.

В 80-х праздник решили сдвинуть таким образом, чтобы он всегда приходился на выходной день, и выбрали третье воскресенье декабря. Но смысла в этом особого не было - новая дата не прижилась. Да и тем более у большинства специалистов отрасли воскресенье все равно выходным не являлось, ведь энергетики работают непрерывно.

В итоге в 2015 году фиксированную дату вернули.

Кстати, в выбранной для Дня энергетика дате есть свой определенный символизм. 22 декабря ещё и День зимнего солнцестояния, в Северном полушарии наступает самая длинная ночь в году.

День энергетика называют одним из самых социально значимых профессиональных праздников. Ведь от работников этой отрасли зависит, без преувеличения, все существование нашей страны, работа промышленных предприятий, школ, больниц, да и повседневная жизнь людей тоже.

Сегодня наша страна занимает четвертое место в мире по объему генерации электроэнергии и по экспорту электроэнергии за рубеж.

Российская Единая энергетическая система (ЕЭС) состоит из 70 региональных энергосистем. Они сгруппированы в семь объединенных энергосистем по округам страны: Восток, Сибирь, Урал, Средняя Волга, Юг, Центр и Северо-Запад. Все эти энергосистемы работают в синхронном режиме, они соединены высоковольтными линиями электропередачи с напряжением 220-500 киловольт.

Мощность всех электростанций России составляет почти 240 ГВт. При этом на данный момент в стране работает более полутора тысяч электростанций. Годовое производство электроэнергии у нас - 1 053,8 млрд кВт/ч.



### *Интересные факты*

- ❖ От 10 до 20% потребляемой энергии в мире вырабатывается при помощи альтернативных источников энергии.
- ❖ Коста-Рика стала первой в мире страной, которая полностью перешла на «зеленую энергетику». Вся потребляемая в стране энергия получается из природных источников.
- ❖ В Бразилии существуют тюрьмы, в которых заключенные при помощи вращения педалей на специальных велотренажерах вырабатывают энергию для окрестных деревень. За это им сокращают тюремный срок.
- ❖ В Норвегии 99% электроэнергии вырабатывается при помощи гидроэлектростанций. Это больше, чем в других странах мира.
- ❖ Ученые выдвинули теорию, что с 2008 по 2030 год потребность человечества в энергии увеличится на 55%.
- ❖ Сжигание угля для получения электричества – это невозобновляемая энергия. На планете 2/5 всей электроэнергии производится из этого ископаемого. В процентном соотношении больше всего в энергетической

промышленности уголь используется в ЮАР, Австралии, Польше. В Китае из угля производится три четверти потребляемой энергии, а в США – половина.

- ❖ Около 1/3 производства энергии при помощи атомных станций приходится на США.

**27 декабря – 450 лет со дня рождения Иоганна Кеплера, немецкого астронома, математика и механика (27.12.1571-15.11.1630)**



Иоганн Кеплер - великий немецкий астроном и математик. Он открыл три основных закона движения планет, изобрел оптическую систему, применяемую, в частности, в современных рефракторах, подготовил создание дифференциального, интегрального и вариационного исчисления в математике.

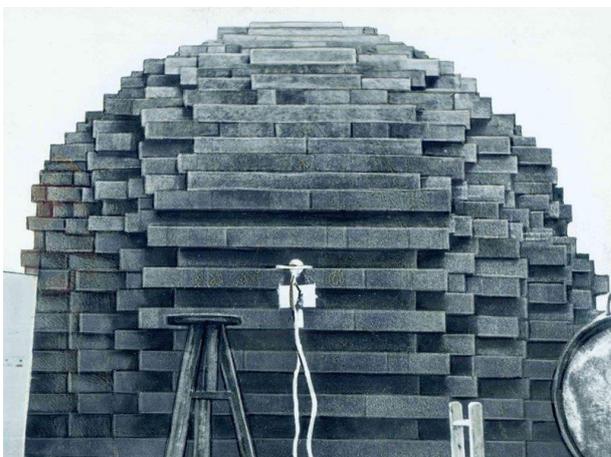
Иоганн Кеплер родился в городе Вейль-дер-Штадт на юге Германии в бедной протестантской семье. После обучения в монастырской школе в 1596 г. поступил в духовную семинарию при Тюбингенской академии (позднее университет). В эти годы он познакомился с гелиоцентрической системой Н. Коперника. По окончании Академии в 1593 г. Кеплер, обвиненный в свободомыслии, не был допущен к богословской карьере и получил должность школьного учителя математики. В 1600 г. он приехал в Прагу к знаменитому астроному Т. Браге, после смерти которого получил материалы его многочисленных наблюдений.

Кеплер написал много научных трудов и статей. Важнейшее его сочинение - «Новая астрономия» (1609), посвящена изучению движения Марса по наблюдениям Т. Браге и содержащая первые два закона движения планет. В сочинении «Гармония Мира» (1619) Кеплер сформулировал третий закон, объединяющий теорию движения всех планет в стройное целое.

Солнце, занимая один из фокусов эллиптической орбиты планеты, является, по Кеплеру, источником силы, движущей планеты. Он высказал справедливые догадки о существовании между небесными телами тяготения и объяснил приливы и отливы земных океанов воздействием Луны. Составленные Кеплером на основе

наблюдений Браге «Рудольфовы таблицы» (1627) давали возможность вычислять для любого момента времени положение планеты с высокой для той эпохи точностью. В работе «Сокращение коперниковой астрономии» (1618-1622) Кеплер изложил теорию и способы предсказания солнечных и лунных затмений. Его исследования по оптике изложены в сочинении «Дополнение к Вителло» (1604) и «Диоптрики» (1611). Замечательные математические способности Кеплера проявились, в частности, в выводе формул для определения объемов многих тел вращения. Рукописи Кеплера были приобретены Петербургской академией наук и хранятся сейчас в России в Санкт-Петербурге.

## **75 лет со дня запуска в Москве первого в Европе ядерного реактора**



### **Как все начиналось**

Датой начала советского атомного проекта считается 28 сентября 1942 года, когда было подписано постановление Государственного комитета обороны «Об организации работ по урану». Документом предписывалось возобновить в Советском Союзе работы по исследованию возможности использования атомной энергии.

В феврале 1943 года вышло постановление ГКО об организации работ по использованию атомной энергии в военных целях. Научным руководителем советского атомного проекта был назначен один из основоположников физики атомного ядра в СССР, профессор Ленинградского физико-технического института Игорь Курчатов.

В апреле того же года было подписано распоряжение по Академии наук СССР о создании под руководством Курчатова Лаборатории №2 АН СССР. Лаборатории выделили большой участок земли площадью 120 гектаров в столичном районе Покровского-Стрешнева – в то время это была северо-западная окраина Москвы.

В качестве ядерной «взрывчатки» в атомной бомбе можно использовать плутоний-239, нарабатываемый в ядерных реакторах путем облучения урана, или оружейный обогащенный уран-235.

Курчатов понимал, что быстрее и дешевле сделать первую советскую атомную бомбу с начинкой из плутония. А фактор времени был решающим – после того как США в августе 1945 года подвергли атомной бомбардировке японские города Хиросиму и Нагасаки, стало ясно, что над Советским Союзом, только что пережившим страшную войну, нависла новая, по существу смертельная угроза. Требовалось ликвидировать монополию США на обладание атомным оружием и

тем самым предотвратить возможность одностороннего военного конфликта с его безнаказанным применением, тем более что Вашингтон разработал планы атомного удара по СССР.

### *«Физический первый»*

Но для того чтобы строить свой первый реактор-наработчик оружейного плутония, надо было создать и пустить относительно небольшой экспериментальный реактор, или, как он тогда назывался, котел – прототип будущих промышленных реакторов.

Именно на территории Лаборатории №2 было решено построить такой уран-графитовый ядерный реактор, получивший индекс Ф-1 («физический первый»). С учетом тяжелейших условий послевоенных лет это была задача огромной трудности.

Во-первых, опыта проектирования и строительства ядерного реактора у советских ученых и инженеров не было. Для реактора требовались уран, графит, новые конструкционные материалы. К ним предъявлялись неслыханные до того требования по качеству, чистоте, так как малейшие примеси поглощают нейтроны и цепная ядерная реакция в реакторе попросту обрывалась бы. Во-вторых, для строительства первого реактора надо было разработать математическую модель его конструкции, создать необходимые методы расчетов.

Работы велись одновременно по многим направлениям. К ним были привлечены многие академические и ведомственные научно-исследовательские и проектные институты, а также несколько заводов. В частности, урановые блочки (небольшие по размеру цилиндры из металлического урана) выпускались на заводе №12 в Электростали (сейчас это предприятие госкорпорации «Росатом» «Машиностроительный завод»).

Урана, которого требовались сотни тонн, в СССР тогда практически не было. Из Германии вывезли найденные там остатки немецкого урана и его руды (основная его доля досталась американцам). По всему Советскому Союзу организовали

геологические экспедиции для поиска месторождений урана, рудники появились в Средней Азии и на Украине.

Для реактора Ф-1 под руководством знаменитого советского архитектора Алексея Щусева проектировалось особое здание, с целью сохранения секретности получившее название «Монтажные мастерские». Поскольку ученые понимали, что от реактора во время его работы будет идти сильное радиоактивное излучение, большую часть здания решили разместить ниже уровня земли. Здание с шахтой для реактора глубиной 10 метров, надежной биологической защитой, приборами внутреннего и внешнего дозиметрического контроля, дистанционным управлением реактором закончили строить летом 1946 года.

Сборка реактора велась чрезвычайно тщательно, так как даже малейшая погрешность могла серьезно повлиять на его работу. Активная зона реактора сооружалась из графитовых блоков, в которых было просверлено около 30 тысяч отверстий для урановых блочков. Полная структура реактора выглядела как кубическая решетка урана, погруженная в графитовую сферу диаметром шесть метров.

Общий вес графитовой кладки в реакторе составлял более 400 тонн, а урана – почти 50 тонн. Сборку реактора Ф-1 вели горизонтальными слоями, начиная со дна шахты.

### *Пуск реактора*

Сборка началась в середине ноября 1946 года. По предварительным расчетам, для того чтобы достичь рабочего (на языке атомщиков – критического) состояния реактора, требовалось выложить около 70 слоев графитовых блоков, в которые вставляли урановые цилиндрики. Но ученые понимали опасность слепого доверия к расчетным данным, так как цепная реакция могла развиться и раньше планируемого времени.

Поэтому сборку вели очень осторожно, постоянно наблюдая за уровнем нейтронного потока внутри уран-графитовой конструкции. Начиная с 38-го слоя каждый следующий слой укладывали только при опущенных в активную зону реактора стержнях аварийной защиты,

назначение которых – поглощать нейтроны и тем самым гасить цепную реакцию. Затем стержни аккуратно поднимали и замеряли уровень потока нейтронов. Далее стержни вновь опускали, а сборку продолжали. Как вспоминали участники тех работ, после 50-го слоя Курчатов практически не выходил из здания реактора.

Новые расчеты предсказывали, что цепная реакция начнется на 61-м слое, он был собран к вечеру 24 декабря. Курчатов попытался начать пуск, но приборы показали, что надо все-таки класть еще один слой графита.

Его выкладка закончилась днем 25 декабря. Перед тем как поднять аварийные стержни, еще раз тщательно проверили все системы безопасности. Курчатов приказал всем, кто не имел непосредственного отношения к пуску, на всякий случай покинуть здание, а сам сел за пульт управления реактором.

Пуск велся с предельной осторожностью. Нарастание мощности реактора фиксировалось приборами и «щелкуном» – громкоговорителем, с которым были соединены счетчики нейтронного потока. Сначала раздались отдельные щелчки, потом их стало больше и больше, и наконец, дробь в громкоговорителях превратилась в сплошной гул. А лично проведенные Курчатовым расчеты показывали, что впервые на Евразийском континенте осуществлена управляемая самоподдерживающаяся цепная ядерная реакция. Это произошло в 18 часов 25 декабря.

Таким образом, стало ясно, что советские ученые успешно решили задачу проектирования, строительства, пуска и управления работой ядерного реактора. Тем самым открылась возможность для создания «оружейных» реакторов, а также установок для использования атомной энергии в мирных целях. «Атомная энергия теперь подчинена воле советского человека», – сказал тогда Курчатов.

На основе опыта эксплуатации Ф-1 под руководством Курчатова был построен и пущен в июне 1948 года на Южном Урале на комбинате №817 (ныне – «Производственное объединение «Маяк» Росатома, ЗАТО Озерск, Челябинская область) первый промышленный реактор для наработки плутония, необходимого для

создания первого отечественного атомного заряда РДС-1. Заряд был успешно испытан 29 августа 1949 года на Семипалатинском полигоне. Ядерно-оружейная монополия США была ликвидирована.

### *«Курчатовское древо реакторов»*



После того, как основы отечественной атомной промышленности были созданы, реактор Ф-1 решили не разбирать, как это сделали американцы со своим первым реактором, пущенным в 1942 году. Время показало правильность решения оставить Ф-1 «в строю».

На Ф-1 в дальнейшем выполнялись многие фундаментальные исследования в области ядерной физики, реакторостроения, радиационного материаловедения, ядерной безопасности и многого другого. Ф-1 стал центром коллективного пользования для ученых многих специальностей, незаменимым объектом для междисциплинарных исследований.

Фактически, на основе Ф-1 была создана огромная ветвь (или, как называют его сами атомщики, – «курчатовское древо») новых ядерных реакторов для разных направлений – и для атомных электростанций, и для атомных подводных лодок, и для атомных ледоколов.

В 1957 году на воду была спущена первая советская атомная подводная лодка К-3 «Ленинский комсомол», а в 1959 году был принят в эксплуатацию первый в мире атомный ледокол «Ленин». И сегодня Россия – обладатель единственного в мире атомного ледокольного флота, который гарантирует стратегическое российское присутствие в северных широтах, где сосредоточены огромные запасы нефти, газа и биоресурсов.

А в 1954 году под руководством Курчатова в Обнинске была пущена первая в мире промышленная АЭС. Сейчас Росатом является мировым лидером по числу атомных энергоблоков, строящихся за

рубежом. Реакторы ВВЭР – основной экспортный продукт Росатома, а научным руководителем проектов этих установок бесспорно является Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт». По ряду показателей реакторы ВВЭР считаются лучшими в мире. А развитие и совершенствование ядерных технологий, в том числе технологий этих реакторов – одно из ключевых направлений работы Курчатовского института.

Что касается реактора Ф-1, то в настоящее время он имеет статус памятника науки и техники.

## 95 лет журналу «Знание-сила»



Журнал «Знание-Сила» был основан в январе 1926 года как «Ежемесячный научно-популярный и приключенческий журнал для подростков». Свою первостепенную задачу он тогда видел в естественнонаучном и техническом просвещении школьников – а также в том, чтобы вообще заинтересовать их идеей познания и практического освоения природы. После появления в 1928 году журнала «Юный натуралист», который взял на себя распространение знаний о живой

природе, все прочие науки остались в ведении «Знание-Силы». Это были науки главным образом естественные и технические.

Статус знания (особенно – естественного и технического) в советском обществе 20-30-х годов был заявлен как очень высокий: в нём видели важнейшее условие общецивилизационного проекта. Поэтому для ранней, «детской» «Знание – силы» писали серьёзные, крупные учёные. Основоположник гелиобиологии Александр Чижевский в 1931-м написал для журнала статью о реакции живых организмов на окружающую среду на основе новейших к тому времени научных данных. Сам Циолковский, личность, в те годы уже легендарная и культовая, успел в 1933 году опубликовать здесь статью о том, как должен быть устроен аппарат для космических полётов. Лев Ландау в 1939-м нашёл время истолковать для школьников теорию относительности Эйнштейна.

Последний предвоенный номер «Знание-Силы» (к тому времени журнал был посвящён распространению знаний, почти исключительно практических и связанных с военным делом) был подписан в печать 13 июня 1941 года.

Следующий появился в руках читателей только в 1946-м, и это был уже совсем другое издание.



Теперь его выпускало Главное Управление Трудовых резервов при СНК СССР. Журнал «повзрослел»: стал адресоваться уже не только к подросткам, но к молодым вообще (подзаголовок гласил: «научно-популярный журнал рабочей молодёжи»). Тексты стали гораздо сложнее. Практического руководства стало существенно меньше: это перестало быть главным. Знание-умение начало вытесняться просто знанием.

Правда, наука всё еще рассматривала свои отношения с природой исключительно в терминах борьбы.

На страницы «ЗС» возвращается энциклопедизм – иерархический энциклопедизм 30-х годов, с естественными науками на вершине иерархии. Заметно повышает свой статус биология (увы: главным образом благодаря экспериментам коллег академика Лысенко). Появляются новые рубрики («Наука и фантастика», «Наука и спорт», «Шахматы»), рассказы о профессиях, об открытиях современных учёных – правда, только отечественных («Рассказы сталинских лауреатов»), чтобы никакого низкопоклонства перед Западом. журнал Уже в 1946-м начинает печатать фантастику.

Самое важное: он меняется на уровне интонаций. Ближе к концу 1950-х появляются шуточные иллюстрации к серьезным статьям. Не карикатуры на американских империалистов, как в начале десятилетия (политического – вообще ничего) – а смешные антропоморфные фигурки, изображающие – параллельно «серьёзным» иллюстрациям к тому же тексту – атомы, фагоциты, пожирающие клетки.... Это – симптом важных перемен в отношениях человека – пока-

непрофессионала, растущего, становящегося, к которому и адресовался журнал – с наукой как областью смыслов.

Задолго до «гуманистического поворота» «Знание – силы», начавшегося во второй половине 60-х, – у науки (или у восприятия ее «внеаудиторной» аудиторией) появилось «человеческое лицо». С другой – что едва ли не важнее – возникало, пока еще совсем чуть-чуть, дружески-ироническое отношение к ней. Такое, которое, во-первых, защищало от пафоса, во-вторых, превращало науку во что-то «домашнее», принципиально обживаемое, насыщаемое личными, даже частными смыслами.

Стало формироваться понимание – очень выраженное в облике журнала, начиная с 60-х, – что наука и знание могут стать для человека областью личной свободы, способом достижения независимости от идущей извне идеологической формовки. Что наука может быть не общим проектом, а частным делом. И что именно в этом качестве, а не как включенность в какой бы то ни было проект, она способна быть источником личного достоинства. Так название журнала и будет прочитываться все позднесоветские десятилетия: «знание» – потому и «сила», что знающего не проведёшь. Знание – дистанция от всего, что навязывает нам себя в качестве очевидности. А вовсе не овладение природой, о которой знание как раз и открывает чем дальше, тем больше, что овладеть ею нельзя. И что человек, как написал один автор в 1961 году – это гораздо «больше того, что мы о нём знаем».

Тот облик журнала, в котором он стал знаменит и неповторим, начал складываться с 1965-го, после того, как главным редактором журнала стала Нина Сергеевна Филиппова. Пришли новые люди – молодые, дерзкие экспериментаторы, но главное, появились новые настроения и ценности. Уже в конце 60-х, когда «ЗС» был органом Комитета профессионально-технического образования, и позже, когда он перешёл в ведение общества «Знание», он стал журналом интеллигентов и вольнодумцев, гуманитарные науки: история, археология, социология, литературоведение... – укоренились на равных правах с естественными и вместе с ними повели разговор о человеке и его месте в мире – как о проблеме. В те времена журнал

мыслил себя, по словам Н.С. Филипповой, как «мост между наукой и обществом», призванный показывать не только то, что наука делает, но и то, как и почему она думает. Сам внешний вид «ЗС» принципиально отличался от всей доступной тогда периодики: над оформлением работали художники-нонконформисты, которых не брали на работу больше никуда.

После периода острой политизированности поздних 80-х (сопровождавшейся и всплеском ангажированной гуманитарности) и безденежья 90-х, – журнал стал приобретать новый облик, – отчётливо сознавая себя при том прямым наследником «Знание-Силы» 60-80-х годов. Даже не в первую очередь в отношении вольнодумства, но прежде всего – междисциплинарности, установления связей между разными областями науки и мысли и самое главное – выявления человеческого смысла всякого знания.

