

02  
915-8  
P15

# МОСКОВСКИЕ ЧАСЫ

---

Б. РАДЧЕНКО



МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ  
1980

63.3(2)л 6(2—2М)  
Р 15

554958

**Радченко Б. Г.**

**Р15** Московские часы.— М.: Моск. рабочий, 1980.—  
64 с., ил.

В своеобразном путеводителе автор рассказывает о наиболее интересных часах, находящихся на зданиях и сооружениях Москвы, а также экспонирующихся в московских музеях.

**Р** 20904—003  
M172(03)—80 140—80. 1905040000

**ББК 63.3(2)л 6(2—2М)**  
9(С) (069)

© Издательство «Московский рабочий», 1980 г.

Каждый наш новый день начинается и заканчивается боем часов Спасской башни. Ежедневно в полдень из репродукторов и радиоприемников с интервалом в одну секунду следуют сигналы точного времени. Последний из них звучит ровно в 12 часов по московскому времени. В остальное время суток такие сигналы мы слышим с наступлением каждого часа. В любом городе можно узнать время по башенным, уличным часам, по телефону...

Ныне в каждой семье есть несколько часов общего и индивидуального пользования. Часовая промышленность нашей страны полностью удовлетворяет спрос населения на высококачественные и точные часы самых различных моделей и назначений. На всех континентах планеты носят приборы времени, изготовленные на предприятиях Всесоюзного производственного объединения Союзчаспром, Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления. Но так было далеко не всегда. В дореволюционной России часовой промышленности вообще не существовало, хотя первые приборы времени на Руси появились в стародавние времена.

История московских часов уходит в самое начало XV века.

## ЧАСЫ НА БАШНЯХ

### ПЕРВЫЕ НА РУСИ

«...А наречется сей часник «часомерье», — старательно вывел жирным полууставом неведомый нам монах-летописец и поставил точку. Так в древней русской летописи под 1404 годом впервые появилась запись о первых в Московской Руси башенных часах. С тех пор минуло без четверти шесть столетий.

...История измерения времени и устройств, придуманных человечеством для этой цели, весьма любопытна. Первоначально часы были солнечные, водяные, песочные... и весь древний мир довольствовался этими первобытными способами определения времени — по положению тени или количеству вытекавшей из сосуда капля за каплей воды, высыпавшегося песчинка за песчинкой песка.

Часовое дело в разных странах возникло и развивалось по-разному, но появление башенных, колесных часов, в которых энергией хода служила тяжесть гири, относится примерно к одному времени. Западноевропейские историки считают первым создателем механических часов ученого монаха Герберта. Согласно их версии, он в 996 году нашей эры сделал башенные часы с гирями для города Магдебурга.

Первое литературное упоминание о европейских башенных часах можно встретить в «Божественной комедии» Данте, написанной между 1313 и 1321 годами. Из документальных источников известно, что в 1360 году башенные часы с колоколами были установлены в городе Майнце, в 1401 году — на соборе в Севилье и в 1405 году — в городе Любеке...

Когда русские люди впервые стали изготавливать приборы для измерения времени, пока точно не известно. Но следует отметить, что еще в XI веке летописцы Великого Новгорода указывали не только дни, но и часы наиболее значительных событий, свидетелями которых они были.

До самого начала XV века на Руси не встречается механических часов, и в древности, надо полагать, народ узнавал время по природным показателям: с восходом солнца вставали, в полдень обедали, с закатом солнца кончали работу и спешили на ночлег. Ночное время определяли по луне, звездам да пению петухов. Позже пользовались солнечными и песочными часами.

Относительно механических башенных часов с достоверностью можно сказать, что уже в XV веке на Руси, и в частности в Москве и в Новгороде, было значительное число мастеров, изготавливавших такие приборы для измерения времени.

Об устройстве в Москве первых башенных часов сообщают наши летописи. В соответствии с принятым в те времена летосчислением писец указывает: «В лето 6912 (1404 год)... князь Василий замыслил часник (часы. — *Б. Р.*) и поставил их на своем дворе...» Смастерил часы ученый монах Лазарь Сербин. Этот инок пришел с гористого мыса Афон на восточном побережье Балканского полуострова, где находилось несколько православных монастырей, распространявших византийскую культуру среди славянского населения. Появление Лазаря при дворе московского великого князя объясняется

тем, что на рубеже XV века греки, сербы, болгары, теснимые на Балканах турками, часто искали приюта в единой верной им Москве...

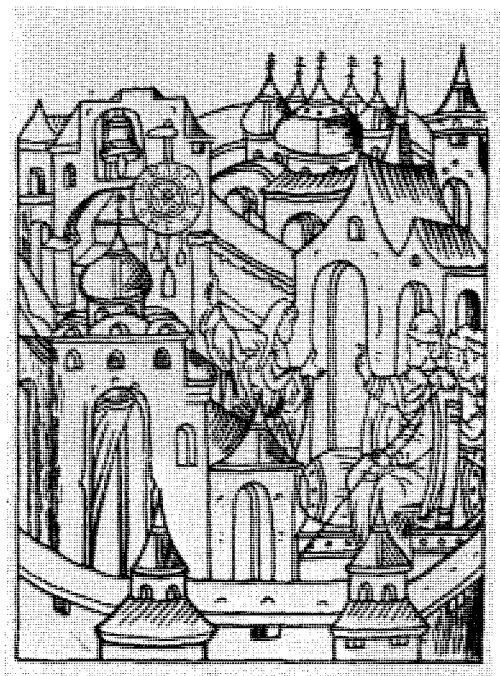
Часы, созданные Лазарем Сербиним, считались невиданной диковинкой и были водружены умелыми московскими мастерами на самом видном месте одной из башенок белокаменного Кремля, недалеко от того места, где сейчас находится Благовещенский собор. Это были единственные тогда во всей Руси башенные часы. Да и само слово «часы» в смысле прибора для измерения времени в русских письменных источниках появилось впервые лишь в конце 1404 года. Для обозначения этого нового на Руси прибора употреблялись и другие слова — «часник» и «часомерье», но они в русском языке не удержались. Второе из них возникло, по-видимому, как буквальный перевод греческого слова «хронометр» (*chronos* — время + *metreo* — измеряю).

Изображение первой московской часозвони (башня с боевыми часами) есть в Лицевом своде (издан в Москве в третьей четверти XVI века, представляет собой шесть массивных томов иллюстрированной русской истории XII—XVI веков). Глядя на цветную миниатюру, мы будто смотрим в своеобразное окно на исчезнувший мир Древней Руси.

На переднем плане рисунка изображены стены, башни и ворота Кремля. Посреди двора на троне, с пышной подушкой, сидит сам великий князь Василий Дмитриевич. Перед ним в монашеской одежде стоит Лазарь Сербин. Судя по жестам, князь и монах оживленно беседуют, причем Лазарь, наверное, рассказывает князю о часах, которые находятся тут же рядом на башенке, напоминающей древнерусские звонницы.

Рисунок дает нам некоторое представление и о самом приборе времени.

На циферблате по кругу расположены «указные слова», — церковнославянские буквы А, В, Г, Д, Е, С, З,



Пуск «часника». Миниатюра XVI века

И, Ѡ, І, АІ, ВІ. Применяемая сейчас система арабских цифр — сравнительно новая. Россия знает ее лишь около трех столетий. До 1702 года цифры на Руси обозначались буквами: А — 1, В — 2, Г — 3, Д — 4, Е — 5, S (зело) — 6, З — 7, И — 8, Ѡ (фита) — 9, І (ижица) — 10. А свыше десяти обозначались комбинации из двух цифр: АІ — «один на десять» — одиннадцать, ВІ — «два на десять» — двенадцать.

Итак, перед нами голубой циферблат, центр которого орнаментирован, а по кругу обозначены цифры от 1 до 12. Стрелок на циферблате нет. Вероятно, вращался сам часовой круг, как это было в более поздних вариантах русских часов. Под циферблатом свешиваются три голубые гири. Средняя — большая и две маленькие по бокам.

Современник, выражая свое восхищение, писал, что часы эти «на всякий же час ударяют молотом в колокол, размеряя и считая часы ночные и дневные; не бо человек ударяше, но человековидно, самозвонно и самодвижно, страннелепно (очень красиво — *Б. Р.*) некако сотворено есть человеческою хитростью, преизмечтано и преухищрено» (Троицкая летопись).

Рассказ о том, что часы ударяли (звонили) «человековидно», говорит о наличии при часах механизированной фигуры, которая и служила звонарем. Подобные механизированные фигурки людей, ударяющие молотом в часовой колокол, уже встречались в башенных часах крупных западноевропейских городов XV века и получили известность главным образом под французским словом «жакемары». Но на миниатюре Лицевого свода мы видим иное приспособление для боя — простой вертикальный стержень с молотом, который острым концом направлен к колоколу, висящему в небольшой арочке.

Разницу в описании и изображении часов можно объяснить тем, что миниатюра создана не с натуры, а лет эдак 150 после установления «часника», когда ни Лазаря, ни князя, конечно, не было в живых, да и сами часы едва ли дошли до XVI века. По всей вероятности, эта сцена перерисована с другого, более древнего рисунка, а часы художник изобразил современные ему. Воскресенская же летопись добавляет, что часы Лазаря Сербина были «чюдно велики и с луной», то есть показывали фазы луны.

Восхищение новой диковинкой, какой до сих пор еще не знала Русь да и мало кто знал тогда и во всем мире, было столь велико, что летописцы буквально не находили слов, чтобы его выразить. Великий же князь не поскупился на громадную по тому времени сумму и за установку часов уплатил «полувтораста рублей» — около тридцати фунтов серебра (150 рублей начала XV века равнялись примерно 20 тысячам золотых рублей начала XX века).

Часы Лазаря Сербина долгое время были единственными не только в Москве, но и на всей Руси. Лишь десятилетия спустя башенные часы появились и в других городах Русской земли.

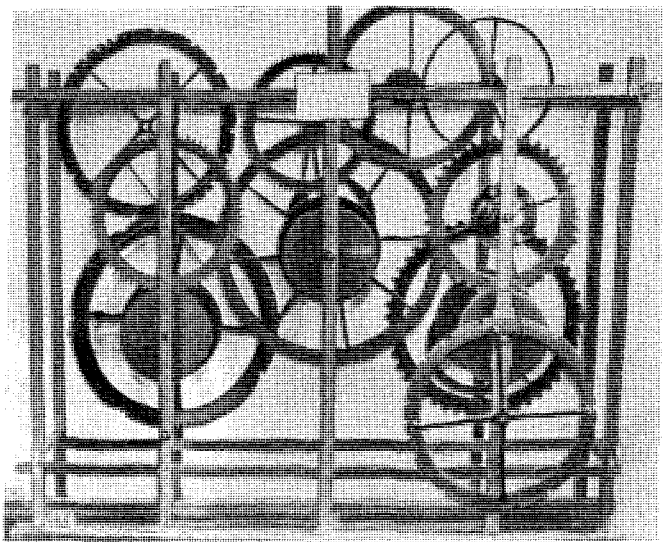
В 1435 году часы были водружены на каменном столпообразном сооружении — знаменитой Евфимьевской часозвони в Великом Новгороде.

Несколько позже, в 1476 году, часы устроили в Святогорском монастыре города Пскова. По свидетельству летописца, «владыко Феофил приехал во Псков декабря 24 и часы повеле своим мастерам самозвонные поставить во Святогорском дворе, а тыя часы сам же владыко со своим боярином Автономом присла в дом Живоначальныя Троицы».

Все эти часы устанавливались талантливыми русскими мастерами, но, к сожалению, в источниках нет точных указаний о строителях часозвонь и часов. Изредка промелькнет в летописях имя или прозвище основоположников русского часостроения, и только редкостные произведения механического искусства XVI—XVIII веков, сохранившиеся до наших дней, рассказывают нам о высоком мастерстве русского народа.

Образцы некоторых из сохранившихся приборов времени прошлых веков находятся в Органной палате музея-заповедника «Коломенское».

Самые древние из дошедших до нас — это часы бывшего Соловецкого монастыря, который находился на



Башенные часы Семена Часовика

большом острове недалеко от Онежской губы холодного Белого моря. Часы изготовлены в 1539 году новгородским мастером Семеном Часовиком. Об этом свидетельствует надпись, идущая вокруг среднего большого колеса механизма: «Зделаны бысть сии часы на Соловки, а делал архиепископов мастер Семен Часовик». Здесь же указан и год изготовления столь редких часов. Интересно отметить, что все многочисленные детали механизма — кузнечной работы, на них хорошо видны следыковки.

Исследование кузнечного дела показывает, что русские кузнецы уже к XII веку достигли высокого мастерства и научились работать виртуозно. Тонкие кру-

жевные кольчуги, великоленные защитные шлемы, художественные украшения, острые клинки, книжалы, даже пушки вырабатывали русские кузнецы. Они изготовляли и тщательно отделывали предметы быта: хитроумные замки, ключи, дверные ручки, скобы и даже шляпки гвоздей украшали узорами. Древние кузнецы были первыми ювелирами. Путем тонкойковки они выделяли различные украшения.

Мастер-кузнец каждое изделие делал с начала и до конца сам. Он подбирал материал, ковал заготовки, отделял и собирал части в единое целое. Только впоследствии изготовление сложных изделий — замков и часовых механизмов, разделилось на отрасли. Но до тех пор пока ремесленник все основывал на силе и ловкости своих рук, число механических изделий было весьма незначительно, как и число искусных мастеров. Изготавливаемые ими часы стоили до такой степени дорого, что их могли приобретать только государственные учреждения, наиболее крупные монастыри и кафедральные соборы. Такие часы и были приобретены в первой половине XVI века Соловецким монастырем у Семена Часовика.

Вероятно, Часовик — это не фамилия мастера, а прозвище. Можно предположить, что мастер изготовил не один часовой механизм, коль за ним закрепилось прозвище, вошедшее в старинные записи.

Механизм, изготовленный Семеном Часовиком, интересен не только тем, что он железный, кованый. Система колес в этих часах приводилась в движение силой тяжести многопудовых гирь. А как регулировался равномерный ход часов? Специалисты предполагают, что в соловецких часах не было привычного нам регулятора хода — маятника. Его роль выполнял «биянец» — своеобразный балансир, похожий на коромысло, которым на Руси испокон веков переносили тяжести. На плечи «биянца», жестко насаженного на вертикальную ось,

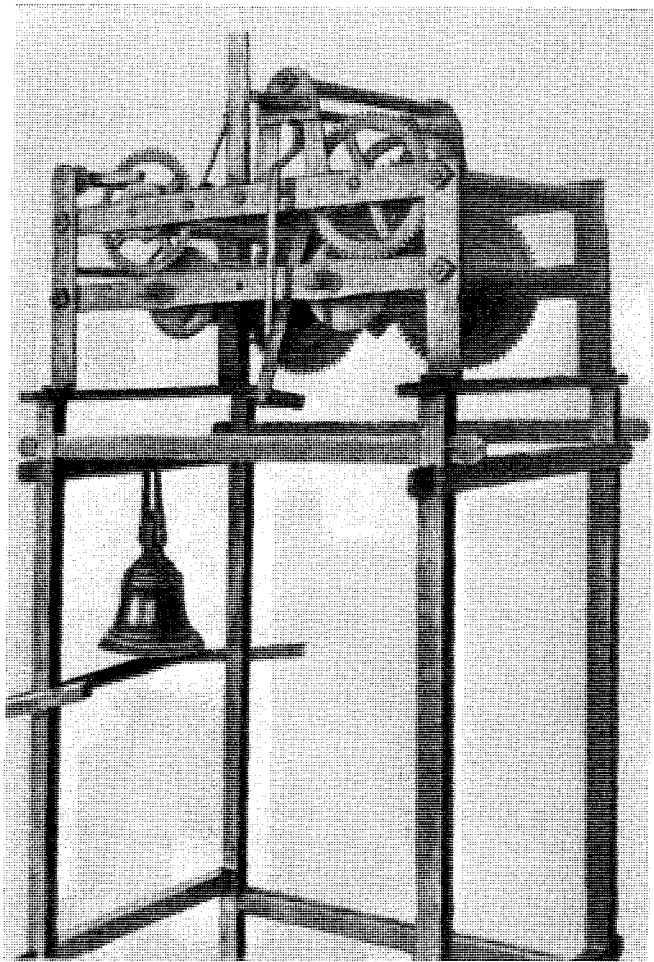
тоже вешали груз, и если часы спешили, то его двигали в одну сторону, отставали — перемещали в другую.

Рядом с соловецкими часами в Органной палате заняли место часы с крепостной звонницы Пафнутьев-Боровского монастыря Калужской области. Они на сто лет моложе своих соседей, но тоже выполнены вручную, как говорят документы, мастером Рязанцевым. Механизм этих часов уже несколько сложнее, регулятором хода служит маятник, и есть колокола для часового боя. Тщательная работа мастера свидетельствует о том, что он был хорошо знаком с законами механики, физики и методики обработки металла. Его часы раза в три меньше соловецких, у них тоньше валы, чище шестерни. Судя по конструкции механизма, мастер часов применил математические расчеты при изготовлении специального счетного колеса, необходимого не только для подачи звукового сигнала, но и для отбивания полного часа.

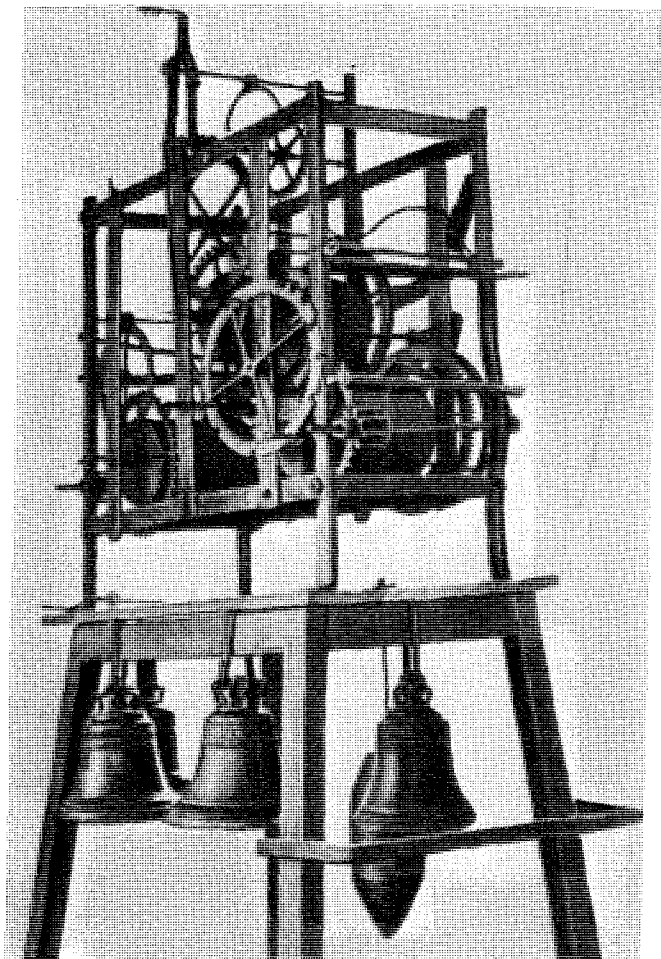
Здесь же показан часовой механизм, который в XVIII веке находился над въездными воротами коломенского дворца.

Впервые башенные часы появились в Коломенском в 1673 году, когда деревянные ворота были заменены каменными с двумя проездами и часовой башней над ними. Часы изготовил мастер Оружейной палаты Петр Высоцкий, который жил в нищете и бесправии и писал царю в челобитной: «...а годового денежного и хлебного жалования не дают ничего, и оттого я, холоп твой, оскудел и одоужал великие долги».

Сохранилось известие, что тот же Петр Высоцкий изготовил и установил перед воротами фигуры больших деревянных львов в бараньих шкурах. Внутри львов находились часовые механизмы, пружины которых заставляли львов дико вращать глазами и по временам издавать страшный рев. Воспитатель царских детей, ученый, писатель Симеон Полоцкий, записал: «...яко жи-



Коломенское. Часы кузнечной работы



Коломенское. Механизм башенных часов

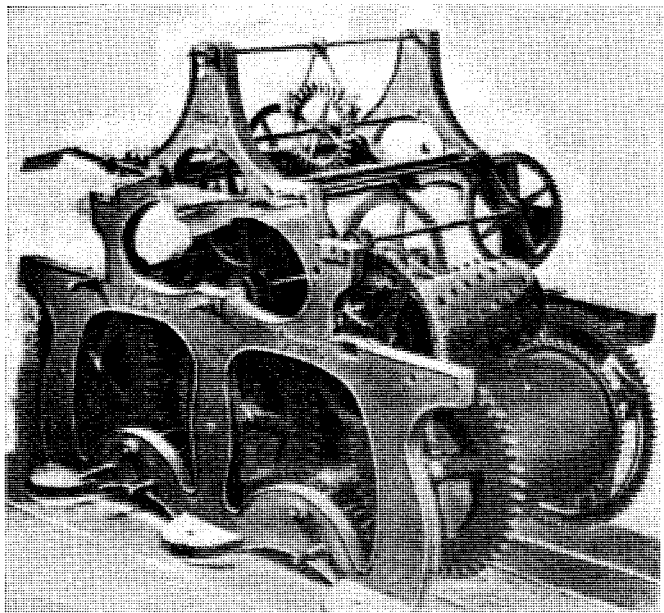
вые львы, глас испускают, глазами движут, зияют устами, кажется, хотят ходити ногами».

Подобно львам были искусно сделаны и часы над воротами. Это были часы-куранты, обращенные циферблатом в сторону дворца. Голубой диск — «указной круг» — имел буквенное обозначение и вращался под неподвижно укрепленной стрелкой. В шатровой восьмигранной башне над часами висели восемь перечасных колоколов, вызывающих четверти, и один колокол боевой, по которому на исходе каждого часа ударял молот, укрепленный на специальной подставке. Здесь же висел большой сплошной колокол, извещавший народ о пожарах, набегах врагов.

В конце XVIII века механизм часов Петра Высоцкого был заменен новым, который имел большой синий циферблат с двойным диском. Меньший, внутренний диск вращался в течение лунного месяца и через специальную фигурную прорезь показывал фазы луны. На большом диске были римские золоченые цифры, мимо которых скользили ажурно-кошьевидные стрелки. Этот механизм действовал более ста лет. В начале XX века он был сильно поврежден и теперь находится в Органной палате музея.

Интересен часовой механизм из Перервы уже заводского производства. Часы изготовлены в 1863 году мастером Иваном Юриным. Это часы-куранты. Всякому, наверное, известен принцип действия обыкновенной музыкальной шкатулки, изобретенной несколько столетий назад, но особенное распространение получившей в XVIII и XIX столетиях, когда даже карманные часы, портсигары и табакерки воспроизводили какую-нибудь мелодию или небольшую пьеску.

Музыкальный механизм шкатулки имеет так называемый программный цилиндр, на поверхности которого укреплены в соответствующем для данной мелодии порядке короткие штифты. При вращении цилиндра они



Коломенское. Часы Ивана Юрина

поднимают и опускают тонкие металлические пластинки, заставляя их звучать.

В часах И. Юрина тоже есть программный цилиндр, даже целых четыре. На поверхности цилиндров сделаны выступы. Задевая за них, приводы от колоколов оттягивали молоточки, которые в определенной последовательности ударяли по колоколам и вызывали мелодию.

Мы рассказали о часовых механизмах XVI—XIX веков. Все они экспонаты и, конечно, не работают. Но за время осмотра их над нами через каждые 15 минут раздавался перезвон колоколов и по истечении полного

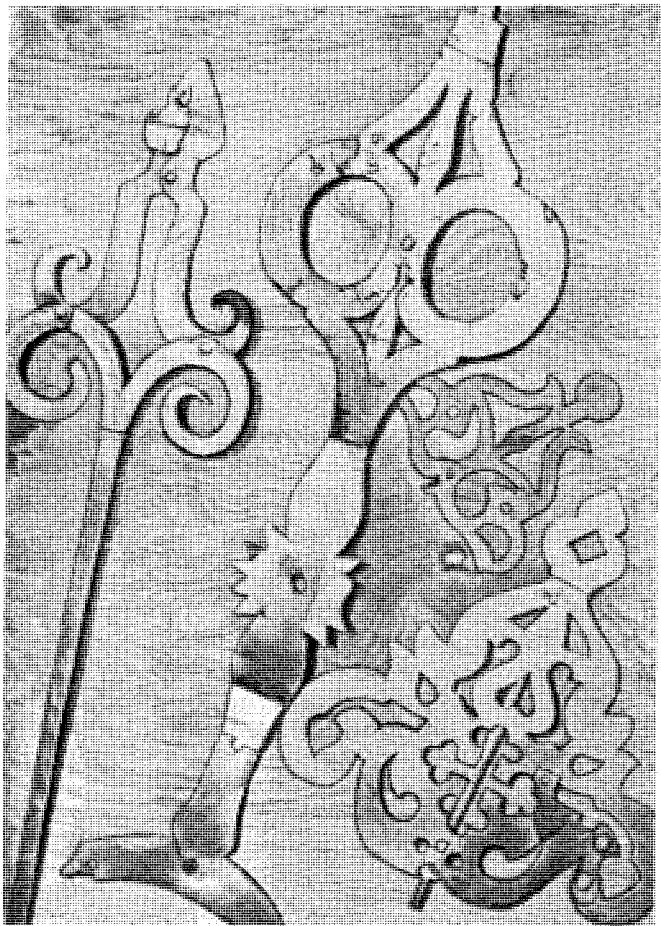
часа отбивал удар за ударом большой колокол. Это исправно несли службу времени современные часы Коломенского, хотя современными их назвать можно лишь условно. Механизм часов изготовлен в конце прошлого века и стоял на третьем ярусе Сухаревой башни, которую снесли в 1933 году в связи с реконструкцией Садового кольца. Часы в течение нескольких лет служили на кафедре точной механики Московского инженерно-физического института, а потом долго и исправно — в Московском машиностроительном институте. Наконец изрядно поизносившийся механизм передали в музей «Коломенское» и поместили в Органную палату в качестве экспоната. В 1964 году состарившийся механизм был реставрирован и установлен над передними, въездными воротами коломенского музея.

Часы, экспонируемые в музее-заповеднике «Коломенское», дороги нам не только как музейные редкости, но и как живой пример технического мастерства русских людей. Эти механизмы, каждый по-своему, говорят о жизни народа, заставляют с уважением вспоминать о делах золотых рук российских мастеров.

Снова, как и встарь, каждые четверть часа колокола отбивают московское время. Снова разносится над окрестностями перезвон возрожденных курантов. Бьют часы. Коломенское встречает гостей.

## КРЕМЛЕВСКИЕ КУРАНТЫ

Нет человека, который, приехав в столицу Советского государства Москву, не побывал бы на Красной площади. Он приходит сюда, чтобы увидеть древний Кремль, посетить Мавзолей В. И. Ленина, полюбоваться знаменитой Спасской башней, которая со всеми окружающими ее постройками составляет один из самых красивых и своеобразных ансамблей в мире.



Стрелки старинных башенных часов

Башню эту знает весь мир. А по перезвону ее курантов каждый невольно спешит бросить взгляд на свои «Славы», «Полеты», «Рекорды», «Омеги», «Лонжины» и другие прославленные марки часов и если нужно, то тут же переведет стрелки. Ведь Спасские часы всегда показывают точное время.

Двенадцать ночи... Торжественный бой курантов разносится над Красной площадью и, подхваченный радиоволнами, проникает во все уголки нашей необъятной Родины, звучит над всеми континентами планеты. Это бьют «главные часы государства» на Спасской башне. Эти замечательные часы неразрывно связаны с историей Кремля, историей Москвы, историей нашей Родины. А все ли знакомы с их биографией? Между тем она очень интересна.

В XVI веке часы были на Спасской, Троицкой и Тайницкой башнях Кремля. Но до самого конца XVII века русские часы отличались от современных приборов времени. Их циферблат был разделен не на 12, как обычно, а на 17 делений. Отбивание часов начиналось от восхода солнца, с заходом же солнца часы переводились на ночной счет времени.

Поскольку в разные времена года продолжительность дневного и ночного времени различна, то в дни летнего солнцестояния (21—23 июня), когда бывают самые длинные дни, часы отбивали 17 раз, а на ночное время на широте Москвы приходилось всего лишь 7 часов.

...Почти 280 лет назад декабрьским морозным утром на Красной площади раздался барабанный бой. Толпы хлынули к Кремлю. Басовитый голос дьяка читал народу указ Петра: «Нам ведомо стало, что не только многие европейские страны, но и народы славянские лета свои счисляют с генваря 1 числа. А потому повелевается...» с 1 января 1700 года и впредь «лета счислять от рождения Христова, а не от создания мира».

Утром 1 января сам царь командовал парадом в связи с этим событием, а вечером московские улицы озарились разноцветными сполохами фейерверка.

Не успели еще москвичи забыть «огневые потехи», а неутомный Петр уже приготовил новый указ. Он решил покончить с неуклюжим счетом времени по дневным и ночным часам и велел заменить старомодные Спасские часы, установленные еще в начале XVII века, с одной стрелкой на новые, на 12 часов с колокольной игрой и танцами, какие он видел во время своего путешествия в Голландию.

Зимой 1704 года над заснеженной столицей раздался звон колоколов и заиграла причудливая музыка.

Петровская Москва да и вся Русь перешла на единый для всей Европы суточный счет времени.

Во время октябрьских боев 1917 года при артобстреле четыре гаубичных снаряда попали в Спасскую башню. От взрыва одного из снарядов захлебнулось огненное жало пулемета под часами. Часы были выведены из строя.

В архивах удалось разыскать фотографии, запечатлевшие места героических боев в Москве: баррикады и телефонная станция в Милютинском переулке, Тверская улица и Ильинские ворота. Вооруженное восстание, рискуя жизнью, фотографировали А. Савельев, А. Дорн, Г. Гольдштейн и другие. В одной из папок — фотография Спасской башни Кремля. Она сделана Александром Дорном, который пришел с фотоаппаратом на Красную площадь после освобождения Кремля от контрреволюционеров. На снимке ясно видны пробоины от снарядов в стене башни и в циферблате часов. Часы стояли.

«Часы Русского государства разбиты!», «Жизнь в России остановилась!» — с нескрываемым злорадством писали в те дни иностранные буржуазные газеты. А внутренние контрреволюционные элементы заявляли,

будто жизнь в России начнется в тот день, когда часы на Спасской башне вновь заиграют «Коль славен...».

Часы стояли. Но время — это история, ход которой остановить нельзя.

Поздним мартовским вечером 1918 года Советское правительство во главе с Владимиром Ильичем Лениным переехало из Петрограда в Москву. Над Кремлем было поднято красное знамя.

Еще будучи в Петрограде, Председатель Совета Народных Комиссаров Владимир Ильич Ленин уделял пристальное внимание охране исторических памятников России. В проекте повестки дня заседания Совнаркома в начале января 1918 года есть вопрос о ремонте Кремля. В разгар острейшей политической борьбы глава Советского правительства не только проявлял заботу, но и следил за сохранностью величайшего памятника русской древности.

Как только Ленин после переезда из Петрограда поселился в Кремле, он внимательно осмотрел все кремлевские памятники, интересовался сохранностью художественно-исторического имущества, дворцов, Оружейной палаты, Патриаршей ризницы.

В мае 1918 года Владимир Ильич вновь знакомился с памятниками Кремля. По-видимому, после этого осмотра памятников Кремля В. И. Ленин дал указание об ускорении реставрации важнейших исторических зданий, поврежденных в ноябре 1917 года.

В тот же период приступили к ремонту Спасской башни и старинных курантов. Ленин хотел не только восстановить часы, но и наладить другую музыку, чтобы часы на Спасской башне не только показывали новое, революцией рожденное время, но и агитировали за первое в мире государство рабочих и крестьян.

Инженеры и все, кто знал часовое дело, приглашались в Кремль для осмотра Спасских часов. На башне побывали многие, но нужных мастеров не нашлось —

одни саботировали все мероприятия новой власти, других пугали огромный механизм и сложность работы, — ведь здесь надо было орудовать не маленьким пинцетом и крохотной отверткой, а кувалдой и гаечным ключом.

Дело оказалось нелегким. Представители знаменитых часовых фирм Павла Буре и Рогинского заломили за ремонт часов и переделку музыкального механизма ни много ни мало 240 тысяч рублей золотом. Но в то тяжелое для молодого Советского государства время не было возможности выделить столь огромную сумму. Переговоры пришлось прекратить, и вопрос о реставрации курантов отложили до лучших времен.

Член коллегии Наркомата имущества, комиссар Управления московскими народными дворцами И. А. Вайман в своих воспоминаниях отмечал:

«Владимир Ильич, узнав о затруднениях в подборе часовых мастеров, обратил внимание на то, что в таком большом хозяйстве, как кремлевское, не могли обходиться без нужных специалистов. И если нам их не удалось найти со стороны, то нужно основательнее искать работников, хорошо знающих часовое дело, среди служащих бывшего дворцового ведомства.

И действительно, после повторных поисков и расспросов мы нашли среди старых работников Кремля товарища Беренса...»

Николай Васильевич Беренс работал в Кремле слесарем. Отец его, часовой мастер, состоя на службе в механическом заведении братьев Бутенов, где был цех по изготовлению башенных часов, еще в прошлом веке участвовал в исправлении Спасских часов. Беренса пригласил Владимир Ильич.

— Мне сообщили, что вы можете восстановить Спасские часы? — спросил Ильич.

— Да, Владимир Ильич. Осматривал их, много думал, считаю, что восстановить можно, — ответил Беренс.

Владимир Ильич задумался, потом подробно расспросил о повреждениях часов. Беренс рассказал ему, какую работу надо проделать.

— Ну, что ж, беритесь, делайте... Да, а какое количество времени вам понадобится для этой работы?

— Месяца два-три, а то и побольше придется поработать, Владимир Ильич.

— Хорошо, начинайте.

После этой беседы простой кремлевский слесарь — один из многих умельцев, которыми всегда была богата Россия, с гордостью принялся за работу. Ему вызвались помогать два его сына — Владимир и Василий. Объем работ был огромный: нужно было изготовить новый диск маятника — старый, позолоченный куда-то пропал, восстановить выходящий на Красную площадь циферблат, на котором зияла огромная рваная пробоина — след от гаубичного снаряда и не было двух римских цифр — XI и XII. Кроме того, необходимо было изготовить новую минутную стрелку — старая была перебита снарядом, восстановить разбитые шестерни, выпрямить согнутые валы...

К июлю 1918 года часы были почти готовы, но не хватало маятника. Знали, что старый диск маятника был изготовлен из свинца, но как сделан, какого размера, сколько весил — узнать ни у кого не удавалось. Долго ломал голову Беренс над этой проблемой. Практическим путем стал он устанавливать размер и вес диска маятника. Он знал, как отковать оловянный остов, как залить его свинцом. Но как точно рассчитать его конфигурацию? «Чуть с ума не сошел, — вспоминал потом Николай Васильевич. — Ночью сидел, вычислял, как умею, — будто что-то выходит. Утром взглянешь на механизм часов, на пустое место, там, где должен быть маятник, — и жутко становится. Обратился за помощью к знакомым инженерам, но и те толком ничего не сказали...» Но в конце концов задача была решена. Свинцовый блин ма-

ятника имел в диаметре полметра, а весил весь маятник два пуда. Общая его длина была полтора метра.

Интересуясь ремонтом часов, Владимир Ильич дважды поднимался в машинное отделение Спасской башни. Он остался очень доволен результатами труда умельца. Когда часовой механизм пришел в действие, растроганный Ильич вызвал Беренса к себе, поблагодарил его и дал указание премировать.

Часы шли. Но требовалось еще перестроить куранты, заставить их исполнять новый мотив. «А нельзя ли все-таки заставить часы играть нашу музыку?» — спросил как-то Ленин у Николая Дмитриевича Виноградова, помощника наркома имущества республики.

Николай Дмитриевич рассказал о желании Ильича своему соседу по квартире — выпускнику Московского училища живописи, ваяния и зодчества Михаилу Черемных. Молодой художник с радостью вызвался участвовать в восстановлении курантов, так как был не только мастером кисти, но и большим знатоком и любителем музыки.

«Я без колебаний отправился на Спасскую башню, — рассказывал много лет спустя, будучи уже заслуженным деятелем искусств, М. М. Черемных. — В огромном помещении мне представилось нечто похожее на музыкальную шкатулку. Только в сотни раз больших размеров. Передо мной был огромный медный барабан, усеянный дырочками и штифтами наподобие колышков. Барабан при вращении заставляет эти колышки нажимать на клавиши. От клавиш тянутся вверх длинные канаты. Они через систему рычагов поднимают молотки, а те, в свою очередь, бьют по колоколам.

...Долго разглядывал я цилиндр барабана. Наконец обнаружил идущие по его краю цифры. «Должно быть, они означают номера колоколов», — подумал я. И тотчас же старательно срисовал схему барабана, отметив

каждый колышек жирной точкой. В результате у меня получилась на бумаге своеобразная партитура.

Мелодию «Коль славен» я знал. Поэтому расшифровать записанную партитуру не представило особого труда. Знал теперь, и какой ноте, какой октаве соответствует каждый колокол».

Н. А. Черемных — жена Михаила Михайловича — писала в своей книге воспоминаний, что марш «Вы жертвою пали» Черемных знал, а «Интернационал» ему надо было послушать в хорошем исполнении. Помог случай. Дали Черемных билет в Большой театр. Пел Шаляпин Бориса Годунова. После окончания спектакля великолепный оркестр под управлением Голованова заиграл «Интернационал». Черемных говорил: «Лучшего исполнения «Интернационала» невозможно себе представить. Пел, стоя, весь зрительный зал вместе с Шаляпиным. А в конце, когда вступили все духовые инструменты и оркестр загредел в полную мощь, от восторга даже горло перехватило. Достав на другой день новые ноты, я составил схему. Внешне она имела весьма необычный вид. Вместо нотных линеек — начертанные карандашом обыкновенные линии, вместо нот — черные точки, на первый взгляд расположенные без особого порядка. Не всякий даже самый опытный музыкант смог бы прочесть мою запись. Далее оставалась только техника. На Спасской башне внутри огромного барабана курантов влез молодой слесарь. Я по своей партитуре вставлял колки в нужные отверстия, а слесарь изнутри закручивал их гайками».

Через две недели было доложено Виноградову об окончании задания. В соответствии с пожеланием Владимира Ильича куранты теперь могли исполнять новые мелодии...

«Я помню, — продолжал свои воспоминания М. М. Черемных, — работа была продемонстрирована комиссии, специально организованной в Моссовете. Комиссия си-

дела на Лобном месте. В те годы Красная площадь была вымощена булыжником. Стоял на ней грохот от телег и пролетов на железном ходу. Стены Лобного места немного скрадывали шум. Я со Спасской башни знаками переговаривался с комиссией. Трижды вручную был провернут барабан. Трижды комиссия прослушала, как колокола вызванивали новую музыку. Работа была принята».

Так возвратили к жизни национальную гордость русского государства — часы на Спасской башне Московского Кремля.

Август 1918 года. Владимир Ильич Ленин и его соратники, стоявшие на Драгунском плацу Кремля возле Царь-колокола, впервые слушали, как долгое время молчавшие куранты вновь заиграли. На всю страну раздался мелодичный серебряный бой, а вместо царских гимнов разнеслись торжественные звуки новых мелодий.

Каждые три часа над Красной площадью и братскими могилами павших в борьбе за революцию, расположенными вдоль Кремлевской стены, куранты вызванивали партийный гимн «Интернационал» и скорбно-величавый и в то же время торжественно-победный марш «Вы жертвою пали».

Газета «Известия» писала: «В Москве... удалось приспособить механизм курантов-часов, возвышающихся над Кремлевской стеной и в известные промежутки времени исполняющих колокольным звоном «Коль славен»... к исполнению часами вместо царских гимнов песен революции: «Вы жертвою пали» и «Интернационал».

Особенно четко слышны гимны со стороны Замоскворечья, где они производят особенно большое впечатление на слушателей. Предполагается приспособить куранты к игре указанных гимнов и ночью, когда они, не заглушаемые движением, далеко разнесутся над Москвой».

1926 год. По всей Советской стране широко развивается радиолобительство. ВЦСПС и МГСПС уже третий год издают массовым тиражом двухнедельный журнал «Радиолобитель», посвященный общественным и техническим вопросам этого небывалого массового движения. Журнал в № 3—4 за 1926 год опубликовал заметку «Сигнал из Кремля», подписанную криптонимом «М. К.»: «Ежедневные удары колокола в 2 часа ночи не удивляют советских радиослушателей. Уже знают, что это колокол Вестминстерского аббатства в Лондоне отмечает наступление полуночи в Англии. И мы могли бы передать игру колоколов на часах Спасской башни... Ныне часы выбивают «Интернационал», и пролетариат всего мира должен слушать этот гимн за сотни и тысячи верст от Москвы».

В том же 1926 году 20 февраля впервые за всю многовековую историю кремлевской башни в эфире прозвучали звуки Спасских курантов. Была введена ежедневная передача по радио ночного боя часов и исполнения на колоколах гимна Страны Советов — «Интернационала».

Часы-куранты долго и верно служили народам мира. В октябре 1932 года, когда советский народ готовился отметить 15-летие Великой Октябрьской социалистической революции, М. М. Черемных еще раз произвел настройку музыкального механизма курантов, тогда же было решено снять марш «Вы жертвою пали».

В 1937 году музыкальная комиссия во главе с профессором Н. С. Головановым признала исполнение «Интернационала» неудовлетворительным. Сказывалась двадцатилетняя непрерывная работа музыкального устройства. С февраля 1938 года исполнение курантами гимна было прекращено. Одновременно специалистам-акустикам, механикам и электрикам при Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского поручили разработать конструкцию и изготовить элект-

ромеханический привод для исполнения «Интернационала».

В 1941 году электромеханический привод смонтировали на Спасской башне и предъявили к сдаче, но наступившая война помешала произвести его приемку.

Часы на Спасской башне Московского Кремля всегда были самыми крупными часами в России. Они занимают три этажа этого величественного сооружения.

Красивая, стройная Спасская башня — гордость русского зодчества. И там в вышине под рубиновой звездой — прославленные кремлевские куранты. Попробуем подняться к ним. Скрипнула массивная железная дверь, и мы попали в царство застоявшейся прохлады. А вот и первая ступень белокаменной лестницы. Осторожно поднимаемся с главным часовщиком кремлевских курантов — Александром Степановичем Салтыковым. Марши крутыми изгибами идут между двойными стенами главного массива башни. Между стеной, сложенной из крупного кирпича, и простенькими железными перилами могут идти двое. Ступень за ступенью, поворот за поворотом. Все выше, выше. Свет, проникающий сквозь окна-бойницы, освещает нам путь, ложится на шероховатые, истертые временем серые плиты.

Но вот последняя переходная площадка. Сто семнадцать ступеней позади. Мы на шестом этаже. Отсюда вкрученная в толщу стены ажурная винтовая лестница ведет наверх. Снова начинаем подъем. К звуку шагов присоединяется еще один звук — шагов времени. Глухо раздаются мощные раскаты: слышен ход тяжеловесного маятника. Теперь уже идем по одному, считая чугунные ступени. Вот их сорок, шестьдесят, восемьдесят, вот уже за сотню переваляло...

Седьмой этаж. Довольно обширная площадка. Массивные металлические стойки, чугунный настил, огромное зубчатое колесо, штанги, тросы. Это распределительное устройство часов. Еще этаж. Здесь святая свя-

тых — самая главная часть курантов — мощный часовой механизм. Он занял собой добрую половину просторного помещения. Объем частей этой машины измеряется метрами, а вес — десятками килограммов. А за стенами башни со всех четырех сторон расположены шестиметровые циферблаты. Вверх на девятый этаж устремляется стержень зубчатого колеса, который приводит в движение часовые и минутные стрелки. Медленно, словно нехотя, вращаются четыре заводных вала толщиной с хорошее бревно. Один — для ведения стрелок, другой — для боя часов, третий — для вызванивания четвертей и еще один — для игры курантов. От валов в огромную пасть шахты до самой земли уходят стальные тросы с наборными чугунными дисками, вес которых доходит до 11 пудов. Когда-то эти тяжеловесные гири висели на толстых пеньковых канатах и поднимались вручную при помощи большого чугунного ключа.

Мы поднимаемся еще на этаж — десятый — и попадаем на площадку, со всех сторон обдуваемую московскими ветрами. Вокруг нас звонкое и голосистое братство не потускневших от времени и не охрипших медных колоколов. К каждому из них, как и встарь, подведено специальное ударное устройство в виде молотка на железной пружинистой рукоятке. Когда приходит время и валы натягивают железные прутья, то перед боем часов начинают звенеть девять колоколов перечастья, отбивающие четверти часа.

Различны размеры колоколов, поэтому и звуки они издают разные — от густого баса до звонкого дисканта. Вес самого большого колокола курантов — полтонны, а часовой колокол, отлитый в 1769 году русским мастером Семеном Можжухиным, весит свыше 2 тонн. Здесь же колокола работы «литца» Кирилла Самойлова, которые действовали еще в часах XVII века. Они несут свою службу уже больше трех веков. Сохранились и голландские колокола. Некоторые из них по обычаю тех лет

имеют по окружности резные надписи. Вот, например: «Клаас Норден и Иван Альберт де Граве меня сделали в Амстердаме, лета 1702». А на одном из колоколов такая надпись: «Хвалите его, люди, хвалите, все народы! Клавдий Фремиий сделал меня в Амстердаме, лета 1628».

На этажах, где находятся часы-великаны, обычно никого нет. Только ветер, проникший в стрельчатые проемы, посвистывая, гуляет по ярусам, да изредка заглянет сюда дежурный часовщик-механик. Но часы ни на минуту не остаются без надзора. В специальной мастерской, расположенной на территории Кремля, построен точный макет Спасских курантов. Часы-макет связаны с кремлевскими курантами. При малейшей неполадке в мастерской раздается сигнальный звонок. Более того, на этаже, где находится главный механизм, укреплен чувствительный динамический микрофон, и в мастерской слышны все оттенки хода курантов. А если механики случайно не заметят неисправности, то вступают в дело надежные приборы-автоматы. Различные реле и другие электронные атрибуты этих приборов ошибок не допускают.

Реставрационные работы, начатые в Кремле по указанию основателя Советского государства Владимира Ильича Ленина в 1918 году, в еще больших масштабах продолжают и в наше время, но проводятся еще более обстоятельно и всесторонне.

В канун 60-летия Великого Октября Красная площадь столицы предстала взору москвичей еще торжественней и краше. Усилиями специалистов Всесоюзного производственного научно-реставрационного комбината Министерства культуры СССР был завершен первый, важнейший этап реставрационных и ремонтных работ в Кремле. Чрезвычайно тщательно, с вниманием к мельчайшим деталям была отреставрирована и Спасская башня, оберегаемая как величайший историко-художественный памятник.



Часы на Спасской башне

ственный памятник русского народа, и Спасские куранты, связанные с именем В. И. Ленина.

...Летели годы и десятилетия. Мир старел и обновлялся одновременно, но часы на башне, сделанные еще в середине прошлого века, только старели, и в конце концов многие детали кремлевских курантов износились. Ведь время неумолимо и к приборам, отмечающим само время.

В 1974 году в Научно-исследовательский институт часовой промышленности поступил важный заказ на реставрацию механизма главных часов страны.

25 июня 1974 года, после того как над Москвой отзвенели полуденные колокола, часы были остановлены. Впервые за 37 лет застыли в неподвижности шестерни, валы, ходовое колесо... Специалисты института приступили к генеральной реконструкции кремлевских курантов. По расчетным данным, оптимальное время для реставрационных работ составляло 180 рабочих дней. Задание было выполнено почти вдвое быстрее...

Каждый сотрудник института независимо от должности работал и как конструктор, и как монтажник, и как слесарь. Надо было разобрать и проверить весь механизм, создать эскизы изношенных узлов, сделать чертежи новых конструкций, спроектировать и изготовить из современных материалов более тысячи новых деталей, заменить почти все подшипники, смонтировать вал ветряного тормоза.

Часовщикам помогала вся страна. Специалисты института «Моспроект-1» разработали новую конструкцию механизма заводки — теперь уже не дважды, как было, а раз в сутки заводятся часы. Инженеры и рабочие Николаевского опытного завода смазочных систем создали автоматическую программную установку, которая через каждые шесть часов подает определенные порции смазки в 120 точек часового механизма. В разработке химического состава всепогодного масла, не изменяю-

щего своих качеств ни в жару, ни в мороз и одинаково хорошо работающего в диапазоне температур от + 60 до — 40° С, участвовал Всесоюзный научно-исследовательский институт переработки нефти. Некоторые материалы и отдельные детали были доставлены из Ташкента, Свердловска, Киева, Кишинева, Волгограда.

Благодаря высококачественным работам удалось значительно повысить надежность, стабильность и точность часов. Средняя вариация их суточного хода составляет теперь 8—10 секунд.

3 октября 1974 года на электронных эталонных часах, доставленных из Института часовой промышленности на Спасскую башню, было 14 часов 57 минут. Незабываемое, волнующее мгновение. Комендант Кремля генерал-лейтенант С. С. Шорников подошел к сверкающему позолотой маятнику и качнул его. Дрогнула одна шестерня, зацепила другую, повернула третью. На всех четырех циферблатах на едва заметную долю окружности сдвинулись стрелки. Заработал механизм курантов, и на звоннице заговорили колокола.

Спасские куранты молчали 100 суток, 2 часа и 58 минут — столько времени потребовалось, чтобы провести комплексные работы по обновлению уникальных часов.

Работу, выполненную Научно-исследовательским институтом часовой промышленности, Государственная комиссия приняла с оценкой «отлично». Ряд специалистов института были удостоены высоких правительственных наград. Орден Трудового Красного Знамени получил В. П. Моченов, медаль «За трудовую доблесть» — В. И. Толстикова, медаль «За трудовое отличие» — С. А. Макаров.

А некоторое время спустя на станине часов была укреплена медная мемориальная доска, на которой запечатлены названия всех организаций и имена мастеров, участвовавших в реставрации главных часов страны. Гарантийный срок ремонта определен в... три десят-

ка лет. Курантам предстоит без остановки шагать в XXI век.

Вот уже свыше шести десятилетий миллионы людей всех континентов мира сверяют свои часы с первым перезвоном кремлевских курантов.

Каждое утро, когда часы на башне мерно отбивают удар за ударом, когда столица мира, дружбы и доброй воли просыпается для новых творческих и трудовых подвигов, во все стороны света, через леса и горы, через моря и океаны, не зная границ, радиоволны несут над планетой мелодию гимна Союза Советских Социалистических Республик.

Бьют часы Спасской башни.

Бам!.. Бам!.. Бам!..

Звук курантов льется над Красной площадью, и каждый удар маятника, каждый шаг их золотых стрелок, каждая дистанция пройденного ими пути приближает человечество к лучезарному будущему.

## САМЫЕ БОЛЬШИЕ, САМЫЕ ВЫСОКИЕ

Невозможно представить себе высотное здание Московского государственного университета на Ленинских горах без часов-гигантов. Это как бы его визитная карточка. Потому что каждый подъезжающий или подходящий к зданию обычно бросает взгляд на эти часы.

Они находятся на башне белокаменной громады, на высоте 76 метров. Их циферблаты выходят на все четыре стороны света.

Чтобы добраться до этих часов, нужно на скоростном лифте доехать до восемнадцатого этажа, затем сделать переход по коридору, поворот, еще поворот, и другой лифт, поменьше, поднимает еще на пять этажей. Отсюда вверх четыре лестничных марша, и мы с «управляющим временем» МГУ Борисом Михайловичем Дельяновым в просторном, чистом и светлом помеще-

нии, чем-то напоминающем машинное отделение небольшой электростанции. Тщательно выложенный плитками пол, окрашенные масляной краской стены. Здесь находится двигатель самых больших в нашей стране часов, которые были установлены в 1953 году, когда заканчивали строительство высотного здания.

Часы на башне МГУ крупнее кремлевских. Диаметр нержавеющей диска их циферблата, смонтированного на прочной стальной конструкции, 9 метров. Высота цифр — 70 сантиметров. Еще более внушительен вес стрелок из нержавеющей стали. В минутной — 39 килограммов, в часовой — 50. Длина минутной стрелки в 2 раза больше, чем на часах Спасской башни, — 4,1 метра, а длина часовой — 3,7 метра. В вечернее время стрелки и цифры подсвечиваются специальными цилиндрическими лампами.

Сначала эти стрелки передвигались при помощи механизма, изготовленного в учебно-производственных мастерских бывшего Московского механического института. Действовали часы по принципу ходиков. Многопудовые ходики и сейчас еще стоят здесь, в одном из углов этого просторного зала, но уже как музейный экспонат. Лучи солнца сквозь окно-иллюминатор освещают уникальный экспонат, который поражает размерами. Выше человеческого роста чугунные станины, отливающие блеском валы, колеса передач, тяжеловесный маятник, на конце которого внушительный диск — «чечевица». Все в идеальной чистоте, износа механизма не заметно. Чтобы изготовить эти гигантские ходики, потребовалось около... 9 тонн нержавеющей стали. Мастера сделали 25 тысяч различных креплений: винтов, гаек, шайб.

В полу машинного отделения видно квадратное отверстие, ведущее в каменную шахту глубиной в... четыре этажа. В нее опускали стальной трос. Лебедка вращала шестерни, приводившие в движение пудовый ма-

ятник. Через неделю груз достигал дна шахты. Тогда его с помощью той же лебедки поднимали вверх.

А теперь не видно в часах ни колес, ни маятника, ни гирь. Тем не менее работают часы исправно. Их двигатель — небольшой моторчик, которого сразу и не заметишь. Только мы подошли к нему, как там что-то щелкнуло, и выступающий из стены стержень начал медленно вращаться. Это сработал исполнительный механизм. Он включается раз в минуту и плавно передвигает стрелки на циферблатах. Вал электромоторчика скрыт в стене.

Через боковую дверь мы входим в другое помещение, узкое и высокое. Между стеной здания и внутренней стороной циферблата образовалась эта своеобразная комната. Здесь механик смазывает редуктор, оси стрелок, меняет лампы, освещающие циферблат и стрелки.

Вот он открыл небольшое потайное окно, которое с земли, конечно, не видно. Мы выглянули наружу и увидели землю, скверы и множество асфальтовых дорог, ведущих к дворцу науки. Параллельно, как линии железнодорожного полотна, уходят на северо-восток лучи проспектов Вернадского и Ленинского. Прямо под нами среди зеленой листвы деревьев поблескивают серебристые купола астрономической обсерватории, а чуть подалее, у выгнутой дугой Москвы-реки, — комплекс спортивных сооружений и гигантская чаша Большой спортивной арены с ее изумрудным ковром. Далеко на севере тает в летнем мареве уникальная игла Останкинской телевизионной башни. Часов Спасской башни отсюда не видно. Но часы Московского государственного университета показывают такое же время, как и кремлевские куранты.

Механик приглашает меня посмотреть его хозяйство, и мы с высоты птичьего полета опускаемся вниз. Глубокий подвал. Комната № 86. «Вход воспрещен».

Тишина. Здесь расположена Центральная часовая станция МГУ. Небольшой, но насыщенный тумблерами, клеммами, циферблатами и мигающими глазками пульт управления вторичными часами, находящимися в аудиториях университета. По точным приборам можно судить о том, как «чувствуют себя» полторы тысячи часовых механизмов.

Это часовая станция с обратным контролем и высокой точностью подачи импульсов. Отклонение движения стрелок сразу становится известным на станции, и можно откорректировать показания часов, даже не поднимаясь в башню. До недавнего времени ежеминутные импульсы на все 1500 вторичных часов МГУ подавали маятниковые электрохронометры. Сейчас они в этом же помещении, но уже в качестве образцов исторических предметов. Их место заняла имеющая более высокую функциональную надежность первичная автоматизированная электронно-механическая станция «Свет». «Эта станция с кварцевым генератором, — говорит Борис Михайлович, — за полгода работы накопила погрешность всего в одну секунду. Хотелось бы выразить нашу благодарность мастерам Ленинградского опытного завода по производству электронных приборов времени «Хропотрон», обеспечивающих нас столь надежный и точный прибор».

Знакомство с хозяйством «управляющего временем» окончено. Выхожу из широких дверей здания, спускаюсь по лестнице, пытаюсь взглянуть на циферблат огромных часов. Но они так высоки, что удается это, лишь отойдя на значительное расстояние. По этим кажущимся миниатюрными гигантам идет вся жизнь в университете. Многие поколения студентов будут вспоминать золоченые стрелки, которые неумолимо торопили их, зовя в учебные аудитории.

## У ИЛЬИНСКИХ ВОРОТ

Проходя тихим утром у Ильинских ворот, слышишь мелодичный перезвон, который раздается с высоты круглой башни. Это бьют куранты.

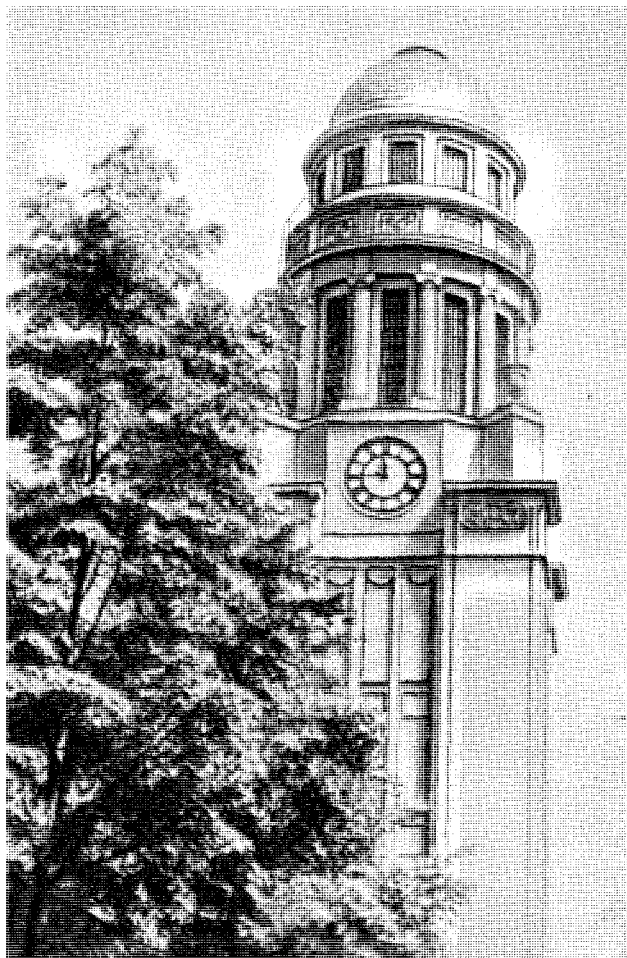
...С инженером-электриком Юрием Михайловичем Михайловым поднимаемся в просторном лифте на шестой этаж. Входим в помещение башенных часов.

Часть высокого круглого зала занимает механизм курантов. С виду это огромные ходики с колесами, валами, тросами. Но они не висят на стене, а покоятся на массивном фундаменте. Все устройство заключено в двойные чугунные рамы, которые часовщики называют «платы» (от греческого слова «плато» — ровный). Здесь размещены три отдельных механизма: хода, перезвона и боя часов. Они связаны между собой сложной системой рычагов и ограждены стеклянной перегородкой. Пройти к ним может только специалист.

Мой гид открывает дверцу. На потускневшей от времени медной дощечке искусно отгравированная витиеватая надпись: «Андрей Александрович Энодин. Москва». Этой старомодной табличке более семидесяти лет.

Рядом другая табличка. Строгая гравировка сообщает, что часы модернизированы по проекту Сергея Михайловича Чернова.

...В 1910—1911 годах на углу Ильинки (ныне улица Куйбышева) и Новой площади инженер И. И. Рерберг построил для акционерного Северного страхового общества «каменные 5-этажные с подвалами торговые помещения», над которыми возвышалась куполообразная башня. С трех ее сторон — квадратные циферблаты с фигурными стрелками и римскими цифрами. Механизм часов был изготовлен фирмой А. А. Энодина, а шесть разнокалиберных колоколов для боя курантов отлиты на заводе П. И. Финляндского. Часы работали при по-



Башенные часы на улице Куйбышева

мощи трех гирь с набором груза на 110, 70 и 60 килограммов и заводились вручную огромным ключом.

В одну из осенних ночей 1941 года при налете вражеской авиации на столицу вблизи башни разорвалась фашистская бомба. Взрыв огромной силы потряс окрестность. Воздушная волна выбила из своих гнезд циферблаты на башне, покалечила механизм.

Когда в начале 60-х годов приступили к ремонту часов, инженер-конструктор С. М. Чернов — макетчик опытно-экспериментальной фабрики наглядных пособий и демонстрационной аппаратуры Всесоюзного общества «Знание» — решил не только пустить в ход старинный и к тому же изрядно поврежденный прибор времени, но и полностью его модернизировать. Больше того — он решил автоматизировать работу часов и свети до минимума заботу об их обслуживании.

В течение двух лет велась работа. Старые куранты с каждым днем обрастали различными контролирующими приборами, реле, датчиками и другими атрибутами электроники.

Были разработаны, изготовлены и установлены оригинальное по конструкции программное устройство электроподзавода часов и главный распределительный щит с приборами. Часы теперь стали заводиться на шесть суток.

На седьмом этаже для освещения циферблатов с западной и восточной сторон башни пристроили фотоэлементы, которые обладают удивительной способностью реагировать на смену дня и ночи. Каждые сутки с наступлением сумерек чуткое фотореле, связанное с распределительным устройством, включает 72 электрические лампочки, расположенные вокруг трех циферблатов. С рассветом другое фотореле автоматически гасит их. Это единственные в стране башенные механические часы, действие которых направляется и полностью контролируется электронными приборами. Благодаря тща-

тельной модернизации всего механизма погрешность точности хода часов не превышает 15 секунд в сутки.

В довершение к звоннице от часов был подведен ударный механизм и устроен музыкальный перезвон курантов для ежечасного исполнения на колоколах мелодии «Смело, товарищи, в ногу», а каждые четверть часа электронный импульс заставляет набор колоколов исполнять ту же мелодию, но в сокращенном варианте.

7 августа 1964 года часы были пущены в ход. В этот день над Новой площадью впервые раздалась мелодия старой революционной песни. С тех пор ежечасно слышат ее прохожие улицы Куйбышева и отдыхающие в сквере у памятника русским гренадерам.

### ЧАСЫ-СКАЗКА

На оживленной транспортной магистрали Москвы — Садовом кольце, неподалеку от Самотечной площади, над которой проходит одна из самых больших эстакад столицы, стоит четырехэтажное здание Центрального театра кукол, или, как его еще называют москвичи, «театра Образцова».

В каждый погожий полдень собираются у этого светлого здания москвичи и гости города, замедляют ход троллейбусы, останавливаются автобусы с туристами, легковые автомашины. И хотя в это время нет здесь ни спектакля, ни выставки, ничего другого, кроме больших стальных часов на фасаде, в один и тот же час начинается уличное представление, и зрители без пяти минут двенадцать уже следят за стрелками из кованого железа.

«Петушок! Петушок!» — закричал вдруг детский голос из рядов зрителей.

И действительно, золотой петух, сидящий на высоком шесте, важно делает полуоборот, грациозно рас-

правляет крылья и железную шею и трижды кукарекает.

Раздается звон колокольчиков, следует двенадцать размеренных ударов, отсчитывающих ход самого времени. Дети поражены и замерли, ждут чуда. И чудо происходит: пробуждаются куклы-зверюшки.

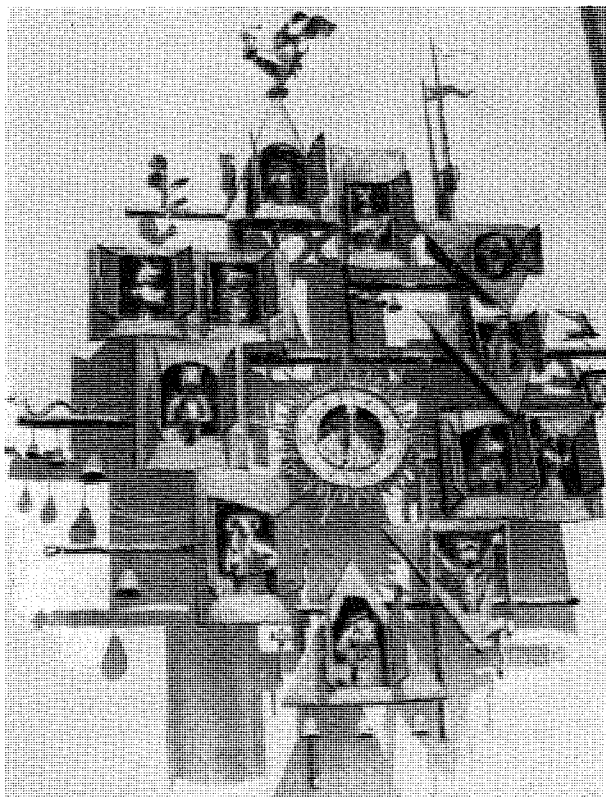
Одна за другой раскрываются двери волшебных домиков и появляются персонажи русских народных сказок. Осел лихо ударил по струнам балалайки, баран растянул мехи гармоники, зазвенели в лапах медведя тарелки: «Во саду ли, в огороде». Не в силах сдержаться, заяц восторженно захлопал в ладоши. А в это время волк скалит зубы, лисичка кокетливо смотрится в зеркальце, обезьяна кривляется, коза качает ребенка, а усатый кот в одежде, обшитой галунами и лампасами, снимает фуражку и уважительно приветствует зрителей.

Происходящее наивно, но полно озорства, юмора и на какое-то мгновение выключает зрителя из обыденности и сутолоки города, перенося в детство и сказку...

Но время не останавливает своего стремительного полета, дверцы избушек поочередно закрываются, необычный концерт заканчивается. Представление длилось всего три минуты. Но за это время люди стали добрее, лучше.

В создании московской достопримечательности на Садовом кольце принимал самое непосредственное участие главный режиссер Государственного ордена Трудового Красного Знамени Центрального театра кукол народный артист СССР Сергей Владимирович Образцов. Он рассказывает:

«Часы, установленные на фасаде нашего театра, созданы в Москве. Идея сказочного сюжета, где все играет, звучит, льется безудержным весельем, родилась в театре. Она пришлась по душе скульпторам Д. М. Шаховскому и П. М. Шимесу, которые и создали киберне-



Часы на Центральном театре кукол

тически действующих кукол-артистов. Механизм часов разработал инженер В. М. Колмансон. Вместе с мастерами различных профессий по его проекту и была создана конструкция с программирующим устройством, ко-

торое в определенное время приводит в четкое взаимодействие элементы механики, электроники и акустики.

Русская народная песня «Во саду ли, в огороде», которая положена в основу музыкальной мелодии, сопровождающей представление, обработана композитором Н. Богословским.

Посмотреть и послушать наши часы собирается всегда очень много народу, особенно детей. А мы в это время смотрим не на часы, а на ребят и радуемся тому, что им весело».

## СОКРОВИЩА ОРУЖЕЙНОЙ ПАЛАТЫ КРЕМЛЯ

### «БАХУС»

Множество непревзойденных художественных изделий работы русских и иностранных мастеров хранится в залах Оружейной палаты Московского Кремля.

Вот часы в виде всадника на коне. Во время хода часов всадник поворачивает голову направо и налево, а находящаяся рядом с ним собачка подпрыгивает на задних лапах.

Здесь же часы в виде книжечки, принадлежавшие Ивану Грозному. Часы в серебряных оправках в форме луков — бывшая собственность патриархов Филарета и Никона. Часы, вставленные в перочинный ножичек, — из Испании. Часы в виде музыкальной табакерки — из Лондона. Часы с несколькими циферблатами фирмы «Брегет» — из Франции.

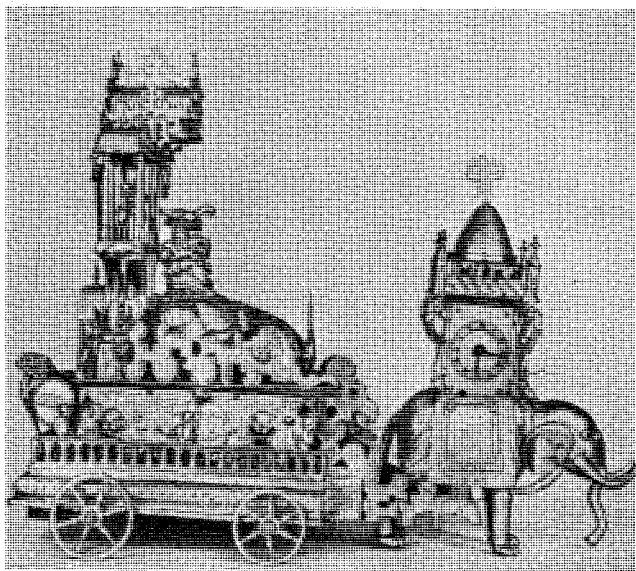
Некоторые часы музеев Московского Кремля, например, привезены в Московию иностранными посольствами в качестве «поминок» — подарков на память, и свидетельствуют о широких дипломатических связях Руси со странами Европы, Азии.

Чем сильнее становилась самодержавная власть и мощь централизованного государства, тем большей пышностью и богатством отличались изделия для придворного церемониала. По обычаям XVI—XVII веков в Грановитой палате в торжественных случаях и во время официальных приемов иноземных послов среди предметов роскоши и разного рода диковинок выставлялись напоказ самые редкие, замысловатые по устройству и исполнению комнатные часы.

Постоянным вниманием многочисленных посетителей Кремлевского музея искусства и быта XVII века пользуется один из наиболее старых приборов времени — часы «Бахус».

Это многофигурные часы сложного устройства в виде слона, запряженного в колесницу, на которой грузно лежит Бахус. В определенное время все фигуры и триумфальная колесница приходят в движение, а мифологический бог вина и веселья поводит глазами, двигает челюстью и подносит ко рту правую руку с кубком. Птица, свившая себе гнездо на голове этого весельчака, клюет виноград. Стоящий за Бахусом звонарь отбивает в колокол время. Слон, погоняемый возницей, навьючен башенкой, на площадке которой вооруженная стража, проходя вокруг колокола, несет караул.

Эти настольные, из золоченой бронзы часы, изготовленные в конце XVI века мастерами из немецкого города Аугсбурга, высоко ценились в старину и бережно хранились в дворцовом имуществе. За их состоянием, так же как и за состоянием других часов в Московском Кремле, наблюдали часовники — люди, обязанные следить за исправным ходом часов, систематически их заводить, вовремя ремонтировать. Один из сохранившихся документов сообщает: часовники Иван и Аниска Михайловы «осматривали часы, что позолочены на колесах, что лежит мужик на спине, и сказали: у означенных часов надлежит струну переменить, понеже старая



Настольные часы «Бахус»

вся стала. Означенные часы оные часовники чинили с 13 марта по апрель 5 число сего 1724 года».

Давным-давно, когда в царских покоях слуги гасили свечи, слышен был в тиши перестук часового механизма да скрип колесницы, медленно передвигающейся по длинному столу, и видно лишь было во мраке, как в глубине широко раскрытых глазниц слона, не переставая, вправо-влево вращались беспокойные, светящиеся фосфорическим светом глаза.

Минуло время. В 60-х годах текущего века руками советских мастеров удивительные часы были отреставрированы. С их механизмом пришлось изрядно пово-

зиться. Многие детали были сломаны, другие — изъедены ржавчиной и похожи на узорчатую паутинку. Дотронься — и все рассыплется в прах.

Как быть? Каким образом раскрыть тайны механизма?

На помощь пришла фотография. С огромной осторожностью нежным пинцетом удаляли деталь. Делали снимок. Еще деталь, еще снимок. Это походило на исследовательскую работу криминалиста. И такая работа продолжалась целый год. Были просмотрены горы старинных рисунков, схемы, проведена не одна бессонная ночь в поисках единственно правильного решения.

Наконец по составленным чертежам изготовили недостающие детали, подогнали их, отрегулировали, отладили взаимодействие деталей и узлов механизма, и снова ожило творение старых мастеров.

## РОВЕСНИКИ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

В конце ноября 1926 года закупочная комиссия Оружейной палаты приобрела у Московского ювелирного товарищества не совсем обычные карманные часы в золотом открытом корпусе работы парижской фирмы знаменитого в конце XVIII столетия часовщика-механика Авраама Луи Брегета (1747—1823).

По масштабам цен начала 20-х годов за часы была уплачена немалая сумма — 100 рублей. Музейная же ценность их заключалась в необычном устройстве механизма.

Основная шкала циферблата была разделена не на обычные 12 делений, а лишь на 10, обозначенных римскими цифрами. Семь дополнительных миниатюрных циферблатов, начертанных арабскими знаками, показывали месяцы, дни недели, праздники и... декады.

В конце XVI века в Западной Европе делают пер-

вые попытки научного подхода к проблемам измерений. закладываются основы метрологии — науки об измерениях. А в конце XVIII века остро встал вопрос о ликвидации невообразимого разнобоя в единицах измерений, применяемых не только разными народами, но и в пределах одного государства. Попытки решения этого вопроса привели к созданию метрической системы — наиболее прогрессивной научной основы измерений.

...В самом начале последнего десятилетия XVIII века молодая революционная Франция, сбросив тиранию коронованных властителей, сметала все ненавистное прошлое. Дерзновение народных масс не остановилось перед разрушением основ прежнего уклада жизни.

Система учета времени правда нечто второстепенное, на первый взгляд безобидное. Но и она ведь наследие прошлого и может мешать утверждению нового, революционного строя, считали якобинцы. И вот по решению национального революционного Конвента была создана комиссия по разработке нового календаря, свободного от всех заблуждений религиозного порядка. В нее под председательством депутата Конвента Жильбера Ромма вошли лучшие французские ученые того времени — Лаланд, Лагранж, Монж и другие.

5 октября 1793 года взамен грегорианского национальный Конвент утвердил новый по форме и содержанию, чрезвычайно своеобразный, детально разработанный календарь. От старого в нем осталось только деление года на 12 месяцев.

В третий год республики по новому календарю 18 Жерминаля (7 апреля) 1795 года был утвержден закон о метрической системе мер.

Ревностные сторонники метрической системы, воодушевленные революционным пылом созидания и обновления, считали необходимым и к измерению времени применить эту систему. Ведь считают же годы десятилетиями, столетиями, тысячелетиями.

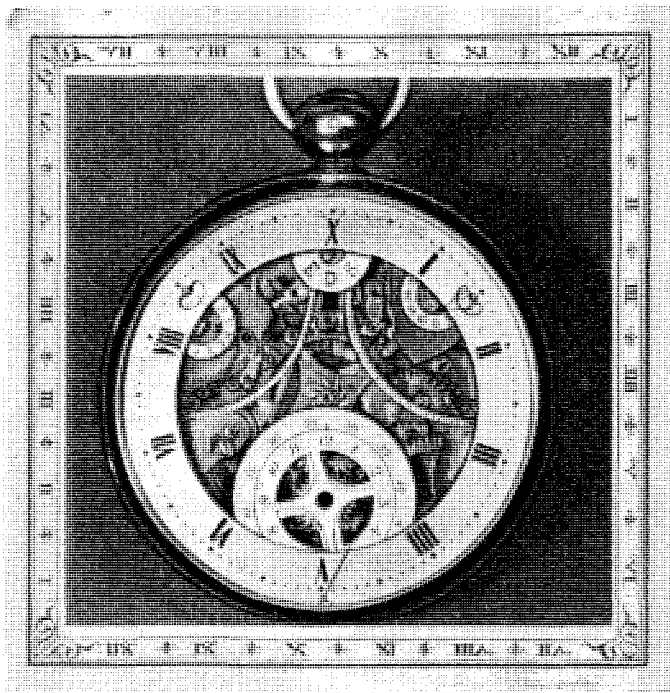
Конечно, самый год нельзя разделить на десять или сто равных частей. Но деление суток на 24 часа, часа на 60 минут и минуты на 60 секунд, как считали, не имеет под собой никаких природных оснований. Древний Вавилон решил так, а молодая революционная Франция может решить и иначе: разделить сутки на 10 часов, час на 100 минут, минуту на 100 секунд. Правда, такое частичное применение десятичной системы еще не есть перевод времени на новую метрическую республиканскую систему. Но тем не менее проект осуществили. Часовой фирмой Луи Брегета были сконструированы часы с 10-часовым циферблатом и новым революционным календарем. На публичной выставке произведений народной промышленности, проводившейся в Париже по случаю седьмой годовщины основания республики, комиссия присяжных оценщиков присудила Аврааму Брегету золотую медаль.

Французским гражданам предложили перейти на новый счет времени. Но этот опыт успеха не имел.

Сто с лишним лет спустя, в 1900 году, на Международном конгрессе по вопросу о десятичном делении времени и окружности, проходившем в Париже, французские ученые вновь советовали ввести стоминутный час. Их предложение отклонили.

Изменить существующий порядок в счете времени — дело почти невыполнимое. Для того чтобы ввести стоминутный час, надо прежде всего на часовых заводах переделать все оборудование, изготовить десятки миллионов новых часов с другими механизмами и циферблатами.

Деление часа на 3600 секунд неразрывно связано с градусным измерением углов. Все меридианы и параллели земных и звездных карт разделены на градусы, минуты и секунды. Чтобы ввести новый счет, придется отпечатать заново все географические, топографические, морские и звездные карты, переделать все астро-



Часы с десятиричным циферблатом А. Л. Брегета

номические, геодезические и мореходные инструменты. Затем придется пересоставить все справочники, таблицы, звездные каталоги, описи и математические формулы, в которые входит время, заменить все учебники по физике, геометрии, тригонометрии и многим другим наукам. Все это слишком трудоемко и дорого.

Но постепенный переход вполне возможен. Любопытно, что в рукописной книге 1515 года с выразитель-

ным названием «Книжка описательная, како молодым людям торг вести и знати всему цену» после слов «а коли путем иттить, ино знати время» указываются меры времени: «год — 52 недели, неделя — семь дней, день — 24 часа, в часу шесть дробных часовцев: в первом дробном часовце — 10 часец, во втором дробном часовце — 10 часец, в третьем дробном часовце — 10 часец...». В 1823 году русский математик Николай Иванович Лобачевский в своей «Геометрии» прямой угол разделил не на 90 равных частей (градусов), а на 100 частей. А затем все чаще и чаще стали появляться сообщения о применении астрономических и геодезических инструментов с кругами, разделенными по-новому, в десятичной системе.

В отличие от обычной, градусной системы эта система деления называется градусовой. Каждая четверть окружности делится на 100 градусов, каждый градус — на 100 градусных минут; каждая минута — на 100 градусных секунд. Уже изданы таблицы, позволяющие переводить градусные измерения углов в градусные и обратно.

Вслед за повсеместным введением десятичной системы отсчета углов, возможно, начнется постепенный переход на десятичную систему счисления времени. Ведь уже и сейчас в соответствии с ГОСТ 7664—61 доли основной единицы времени — секунды исчисляются по десятичной системе, причем период, равный 100 секундам, определен как стандартный интервал времени. А хронометраж проводят при помощи часовых механизмов (хроноскопы, тахометры и секундные счетчики), циферблаты которых разделены по десятичной системе.

Внедрение новой, десятичной системы измерения времени в первую очередь облегчит работу электронно-вычислительных машин, например, на операциях, где требуется вычисление времени: при расчетах заработной платы и счетов за пользование телефонами, при составлении графиков работ и расписания движения

транспорта. Ведь до сих пор ЭВМ, работающей, как известно, в системе единиц, кратных десяти, приходится сталкиваться с трудностями, порожденными причудливой смесью часов, минут и секунд.

Безусловно, трудно будет на первых порах приучить людей вести отсчет времени по новой системе. Однако выгоды, которые в конечном счете получит человечество, вполне окупят неудобства первых лет.

Освященная тысячелетиями мера времени преобразованиям пока не поддалась. Но как память о новаторстве конца XVIII века сохранились часы, изготовленные знаменитым парижским часовщиком Авраамом Луи Брегетом.

### ШЕДЕВРЫ РУССКОГО ЮВЕЛИРА

Среди ювелирных фабрик России конца XIX — начала XX века достаточно известной была петербургская ювелирная фирма Карла Фаберже. Изделия этой фирмы из серебра и золота с эмалью пользовались большим спросом не только в России, но и успешно экспортировались в зарубежные страны. Являясь поставщиком Петербургского двора, фирма выполняла также заказы придворных кругов и крупной финансовой и торговой буржуазии.

На фирму Фаберже работало несколько мастерских. Во главе одной из них стоял одаренный тонким пониманием гармонии и пластичности форм русский умелец Михаил Евлампиевич Перхин. Он родился в 1860 году. Выходец из крестьян Олонецкой губернии, Перхин долгое время учился ювелирному делу, а в 1886 году открыл в Петербурге мастерскую.

Мастерская выпускала не только золотые, украшенные драгоценными камнями предметы роскоши, но и миниатюрные механически действующие изделия. Выполненные с большим художественным вкусом, безуп-

речным знанием технических приемов и основ механического искусства, они поражали современников точностью и чистотой работы и получили всемирное признание. В совершенстве владевший техникой литья, чеканки, гравировки, скани, искусством чернения, Перхин, откликнувшись на строительство Сибирской железной дороги, создал в 1900 году миниатюрную действующую модель поезда — точную копию первого экспресса, прошедшего по Транссибирской магистрали. Стоит только завести крошечным ключиком платиновый паровоз, и состав из пяти золотых вагончиков пройдет расстояние 10 сантиметров.

В коллекции Оружейной палаты Московского Кремля сохранилось несколько произведений, выполненных Перхиным и его учениками. В том числе и модели двух русских кораблей, вложенных в яйца из горного хрусталя и зеленого уральского камня — гелиотропа. Эти оригинальные ювелирные изделия точно воспроизводят внешний вид прогулочной яхты «Штандарт» и крейсера балтийской эскадры «Память Азова», матросы которого участвовали в революции 1905 года.

Один из шедевров ювелирного искусства, созданных Михаилом Перхиным, — непревзойденные по изяществу и красоте настольные часы «Ротатор». Они выполнены в качестве пасхального подарка и имеют вид яйцевидной вазы с букетом лилий. Ваза сделана из золота, покрыта прозрачной оранжевой эмалью и поставлена на невысокий постамент, на одной стороне которого мелкими алмазами выложена дата — 1899. Цветы лилий вырезаны из матового белого оникса, в пестики вставлены бриллианты, тычинки и стебельки выполнены из цветного золота. Более тысячи бриллиантов украшают это изделие: ими выложены продольные членения вазы, миниатюрный колчан со стрелами.

Оригинальное решение найдено мастером для определения времени на часовом корпусе. Белоэмалевое



Часы-ваза мастера М. Перхина

кольцо с римскими цифрами равномерно движется вокруг центра вазы и служит циферблатом, который разделен на часы и получасы. Стрела, выступающая из колчана, выполняет роль неподвижной часовой стрелки. Механизм часов скрыт внутри вазы.

### «ХРАМ СЛАВЫ»

...30 мая 1872 года при огромном стечении публики у стен Московского Кремля по инициативе Императорского общества любителей естествознания была открыта первая в России Политехническая выставка. Она была приурочена к двухсотлетию со дня рождения Петра I, много сделавшего для развития в России науки и техники.

Раскинувшись многочисленными павильонами по тенистым кремлевским садам, набережной Москвы-реки и внутренней площади Кремля, выставка эта вызвала повышенный интерес москвичей.

В садах расположились специально построенные павильоны: ботаники и скотоводства, зоологии и геологии, технический и ветеринарный, печатный и медицинский, железнодорожный, домоводства и многие другие.

Одним из самых многолюдных на выставке был павильон № 42 с отделом прикладной физики. Здесь находилась коллекция моделей десятичной системы мер: длины, веса, емкостей, не применявшейся до сих пор в России.

Демонстрировались геодезические, акустические, пневматические, оптические, метеорологические механические приборы.

Особенно привлекали внимание уникальные часы работы знаменитого механика — Михаила Медокса.

Дважды в день, когда часы должны были отбивать время и играть старинную мелодию «Гром победы, раздавайся», публика плотным кольцом окружала это чудо

механики и находящегося здесь же дежурного экскурсовода.

Михаил Егорович Медокс — англичанин по происхождению. Девятнадцатилетним юношей, окончив Оксфордский колледж, в 1766 году приехал в Россию для преподавания физических и математических наук цесаревичу Павлу Петровичу — сыну императрицы Екатерины II. А десять лет спустя Медокс переехал в Москву, где получил привилегию на театральные представления. В 1780 году он закончил сооружение театра на Петровке, где и вел антрепризу до 1805 года, когда по неосторожности театральных служителей произошел большой пожар, полностью уничтоживший театр.

Из желания угодить императрице Екатерине II Медокс решил соорудить машину для «пьесы механической», но окончил ее уже после смерти императрицы, в 1806 году.

Машина представляла собой большие бронзовые золоченые часы, названные самим механиком «Храм славы». На мраморном ступенчатом плинтусе стояли четыре чернобронзовые женские фигуры, изображавшие части света: Европу, Азию, Африку, Америку. Аллегорические фигуры поддерживали кубической формы ящик, фанерованный карельской березой.

После боя часов через каждые три часа (в 3, 6, 9 и 12 часов) играла музыка, и дверцы, расположенные на лицевой стороне ящика, растворялись, открывая взору живописный пейзаж со скалами, упавшими деревьями и бушующим водопадом. Вращение множества хрустальных витых стержней давало иллюзию падения воды.

Над музыкальным ящиком находился сам «Храм славы» с тремя высокими золочеными колоннами. Вершина каждой колонны завершалась фигурой орлицы, кормящей орленка в гнезде. Через каждые пять секунд из ее клюва в разинутый клюв орленка падала жемчу-

жина. Колонны соединялись между собой гирляндами роз и других цветов из чеканной и золоченой бронзы. В середине между колоннами — фигура Геркулеса с палицей и древесный пень, на котором укреплен большой круг, изображающий солнце. На нем белый циферблат с римскими цифрами и надписью: «Михаил Медокс. Москва». Вокруг циферблата множество хрустальных витых стержней, которые во время вращения имитировали сияние солнечных лучей.

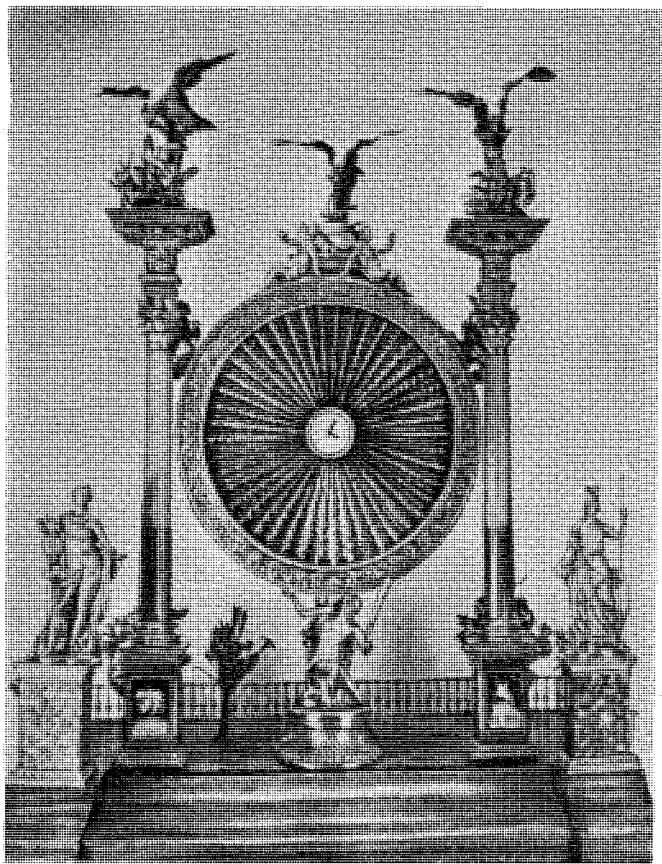
Изделие украшено многочисленными миниатюрами, мифическими и аллегорическими изображениями. Тут и Аполлон с Пегасом и девятью музами на горе Парнасской и бог морей Нептун с дельфинами, покровительница наук богиня Минерва и бог солнца Гелиос.

Среди фигур амуров, цветных камней и надписей — изображение морского сражения при Чесме между русским и турецким флотом. Бронзовый чеканный барельеф изображает вступление Екатерины II на престол, а небольшая миниатюра — памятник Петру Великому с надписью: «Петру Первому — Екатерина Вторая».

Когда дела Медокса пришли в упадок, часы были проданы известному антиквару Лухманову, жившему на Лубянке, а затем украшали дом А. А. Тарлецкого на Тверской, 22, который и выставил их в отделе прикладной физики Московской политехнической выставки.

Тарлецкий, вероятно, поместил часы в павильоне с намерением выгодно их продать. На это указывает объявление, помещенное в «Вестнике Московской политехнической выставки» за 1 июля 1872 года, где сообщается о продаже различных старинных вещей, в том числе и часов Медокса.

Были ли часы проданы по окончании выставки или нет, неизвестно. Во всяком случае, когда 30 августа 1872 года выставка официально была закрыта, часы Медокса, как и другие экспонаты, находились еще в павильоне.



Часы М. Медокса «Храм Славы»

Со дня первой Московской политехнической выставки прошло 50 лет, когда в Советской России обнаружались следы творения Медокса. Созданные им часы были изъяты при попытке тайно вывезти их за границу. Часы возвратили в Москву, здесь их реставрировал часовой мастер Федор Яковлевич Мишуков, и через некоторое время они заняли достойное место среди экспонатов Государственной Оружейной палаты.

### ЧУДОДЕИ ИЗ ВЯТСКИХ ЛЕСОВ

В одной из сверкающих витрин Оружейной палаты выставлены карманные часы, которыми часто любят пользоваться посетители музея. Они выполнены из капа, который дала в руки мастерам природа северного лесного края.

Вы, наверное, видели на стволах старых берез выпуклые бугристые наплывы-наросты, образовавшиеся от неправильного прилива соков. На вид они непривлекательны. Но если на поверхности нароста сделать небольшой срез вдоль ствола, то будет виден фантастический узор с разводами, переплетениями, линиями, точками. Наросты распиливают на дощечки, выщелачивают в горячей воде, а затем пропаривают во влажных древесных опилках, и материал приобретает золотистый, перламутрово-радужный оттенок. Из дощечек изготавливают небольшие шкатулки, табакерки и ящики для сигар. Неподражаемая красота естественного материала, прочность конструкции и простота форм отличают эти изделия.

Вятские кустари достигли в производстве предметов из капа большого совершенства. Материал этот совсем не коробится и позволяет соединять деревянные части, почти не прибегая к склейке.

...В начале прошлого века в небольшой лесной деревушке Слободского уезда Вятской губернии жили искусные мастера резьбы по дереву. Каких только дико-

винок не делали: и певучие гармошки, и шкатулки с замысловатыми узорами, и изящные портсигары, и мебель, и великолепные письменные приборы, и курительные трубки. Не было в деревне ни одной семьи, которая бы не славилась своим мастерством.

Но больше всех ценили старейшего умельца Ивана Бронникова. Мастерство резьбы по дереву в семье Бронниковых передавалось из поколения в поколение. Немало знатных краснодеревщиков вышло из нее.

Существует предание, что однажды приехал в деревушку приказчик из города и, конечно, первым делом зашел в избу к Бронниковым.

— А что, Иван,— обратился он к мастеру,— видел ли ты такую штуковинку? — И вытащил из жилетного кармана круглые золотые часы на золотой цепочке с подвесками. Щелкнул одной крышкой — открылся взору циферблат. Щелкнул другой — заиграли на солнышке золоченые колесики и блестящие винтики. Такой диковинки в деревне никто не видел, и поэтому небольшой механизм поразил Бронникова. Пытливые глаза мастера внимательно осмотрели заграничное чудо, изучили до мельчайших подробностей.

Давно уже уехал из деревни приказчик, а заморские часы не выходили из головы Ивана Бронникова. Решил он сделать такие же, но из привычного ему дерева. Резные ларцы, пепельницы, портсигары, которые он делал всю жизнь, были забыты. Теперь длинными зимними вечерами, бережно расходуя каждый кусочек дорогого материала, мастер резал, выпиливал и обтачивал только мельчайшие детали для механизма часов.

— Иван-то наш рехнулся, что ли: выстругивает какие-то несуразные штучки. Умора прямо,— посмеивались односельчане.

Но мастер не обращал на них внимания и, перенося лишения, злые насмешки, а порой и оскорбления, продолжал заниматься своим делом.

Уездное начальство, прислушавшись к деревенским слетням, решило, что Бронников и правда сошел с ума, и мастера отправили в дом умалишенных. Но врачи убедились, что Иван Бронников совершенно здоров, и выписали его из больницы. При этом с него взяли обещание не заниматься пустяками.

И снова на верстаке Ивана появились шкатулки и портсигары. В деревне мало-помалу забыли историю с часами и успокоились.

Но мысль о часах из дерева не давала Бронникову покоя. Украдкой он продолжал ими заниматься. Кропотливая работа затянулась на шесть лет. Хозяйство Бронникова развалилось, поле заросло чертополохом, семья пошла по миру...

Наконец часы были готовы. Необыкновенно изящные, прочные, с точным ходом и диаметром всего в 3 сантиметра. О неслыханных часах по всей губернии пошли толки. Некоторые помещики и купцы пытались приобрести уникальную вещь, предлагая за нее крупные суммы... Но Бронников не мог решиться продать свои часы.

В 1837 году по России в сопровождении своего воспитателя, известного поэта В. А. Жуковского, путешествовал будущий царь Александр II. Посетили они и город Вятку. Губернатор Тюфяев получил из Петербурга приказание устроить в Вятке торгово-промышленную выставку, расположив экспонаты по «трем царствам природы», для ознакомления наследника царского престола с естественными богатствами края.

Случилось так, что организацией выставки было поручено заняться А. И. Герцену, находившемуся в то время в вятской ссылке и служившему при канцелярии губернатора. Хлопоча по делам выставки, Герцен немало поездил по губернии, чтобы ознакомиться с ее природными богатствами и кустарными промыслами. Он и устроил часы Ивана Бронникова на выставку.



Деревянные часы мастера Брошникова

Когда будущему царю показали удивительные часы, он тут же пожелал приобрести эту чудесную вещь и уплатил за них тысячу рублей. Мастер теперь мог спокойно заниматься полюбившимся ему делом.

Над изготовлением деревянных часов из капа трудились четыре поколения династии Брошниковых: сын

Ивана Бронникова — Семен, внуки — Михаил и Николай, а затем и правнук его — Николай Михайлович. За свои удивительные изделия мастера неоднократно отмечались премиями и похвальными отзывами.

Архивные материалы и некоторые литературные источники сообщают, что карманные часы из капа изготовлялись в Вятке вплоть до конца 1910 года. Их можно было купить, но стоили они дороже золотых. Известно более 30 экземпляров часов, изготовленных Бронниковыми.

У часов Бронниковых совершенно необыкновенное устройство. Эти мастера умело использовали свойства различных пород дерева. Корпус часов, футляр и циферблат они выполняли из капа. Мельчайшие колесики с зубчиками и другие детали механизма изготовляли из пальмы, волосок — упругую пружинку — из тончайших волокон закаленного... бамбука. Знаки циферблата выкладывали перламутром, мимо которых, укрепленные на тонких деревянных же осях, двигались искусно вырезанные из жимолости фигурные стрелки. В нижней части циферблата крохотная стрелка отсчитывала секунды.

В коллекции Оружейной палаты есть два экземпляра деревянных карманных часов. К одним из них изящным карабинчиком прикреплены неразъемные звенья цепочки, изготовленной вместе с крохотным заводным ключиком из одного куска пальмы. Мастер поместил на внутренней стороне крышки часов надпись: «М. С. Бронников в Вятке». Если ключик вставить в специальное гнездышко и, сделав несколько оборотов, завести пружину, то часы весело затикают. Но, стремясь как можно дольше сохранить часы от износа, это делают очень редко.

В фондах Государственного Эрмитажа и Музея этнографии народов СССР в Ленинграде, а также в некоторых других музеях страны тоже хранятся каповые ча-

сы, изготовленные потомками Ивана Бронникова. Известно, что несколько экземпляров находится за рубежом. Вероятно, их приобрели и увезли за границу наезжавшие в Россию знатные иностранцы. По преданию, один экземпляр часов приобретен в прошлом веке японским микадо.

Один экземпляр деревянных карманных часов, вывезенных из вятских лесов, находится в физико-математическом салоне музейного комплекса Цвингер в Дрездене. Туристы, приезжающие со всех континентов земли в этот немецкий город, с восхищением рассматривают бесценный экспонат с надписью на крышке: «М. С. Бронников в Вятке». Часы эти, прославляющие нашу русскую березу и мастеров-чудодеев, лежат рядом с другими оригинальными часами из знаменитой коллекции физико-математического салона.

О часах, попавших за границу, никаких сведений долгое время не было. Но вот в начале 1966 года в каталогах английских торговых фирм «Кристи» и «Сотби» сообщалось, что в Лондоне продаются с аукциона двое деревянных часов мастеров Бронниковых. Но на этих часах нет надписи, которую обыкновенно ставили вятские мастера на своих изделиях. Это заставляет сомневаться в том, что часы, поступившие на лондонский аукцион, принадлежат работе Бронниковых. Во всяком случае, это требует тщательной проверки.

Но не только в Вятской губернии были мастера, изготавливавшие деревянные часы. Их делали и в других местах России, и не только из капа. Издававшийся в Петербурге журнал «Дело» во втором номере за 1894 год сообщал читателям, что в городе появились изготовленные одним из охтенских резчиков по дереву карманные часы, весь механизм которых сделан из карельской березы.

Подобные же часы, но целиком изготовленные из кости, находятся в Политехническом музее.

## СОДЕРЖАНИЕ

Часы на башнях . . . . .	4
Первые на Руси . . . . .	4
Кремлевские куранты . . . . .	17
Самые большие, самые высокие . . . . .	34
У Ильинских ворот . . . . .	38
Часы-сказка . . . . .	41
Сокровища Оружейной палаты Кремля . . . . .	44
«Бахус» . . . . .	44
Ровесники французской революции . . . . .	47
Шедевры русского ювелира . . . . .	52
«Храм славы» . . . . .	55
Чудодеи из вятских лесов . . . . .	59

ИБ № 1462

*Борис Георгиевич Радченко*

### МОСКОВСКИЕ ЧАСЫ

Заведующий редакцией *Ю. Александров*

Редактор *Л. Карбанова*

Художник *Л. Виноградова*

Художественный редактор *Т. Комзолова*

Технический редактор *Л. Маракасова*

Корректоры *З. Комарова, И. Попкова*

Сдано в набор 15.04.80. Подписано к печати 18.09.80. Л177588.  
Формат 70 × 100<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага типографская № 2. Печать высокая. Гарнитура «Обыкновенная новая». Усл. печ. л. 2,6. Уч.-изд. л. 2,68. Тираж 50 000 экз. Заказ 148. Цена 15 коп. Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Московский рабочий». 101854, ГСП, Москва, Центр, Чистопрудный бульвар, 8. Ордена Ленина типография «Красный пролетарий». 103473, Москва, И-473, Краснопролетарская, 16.