

## Как в древности измеряли время

А.Ф.Лосев пишет: «Вечное движение небесного свода для греков — это есть их история»<sup>1</sup>. Таким образом, движение небесных светил — есть время, а события, происходящие во времени — это история, т.е. памятование о прошедших событиях. Представление о времени формировалось в процессе занятий астрономией, в процессе наблюдения за небесными светилами<sup>2</sup>. Измерение времени было важно для исторической памяти, для ориентации во времени, для организации человеческой деятельности. Основы гномоники, т.е. измерения времени, были заложены в древней Вавилонии<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> Лосев А.Ф. Античная философия истории. СПб., 2001. С. 246.

<sup>2</sup> Пипуныров В.Н. История часов с древнейших времен до наших дней. М., 1982. С. 20.

<sup>3</sup> Симонов Р.А. Сакрализация времени на Руси// Древнерусская космология. СПб., 2004. С. 317.

откуда они затем распространились по другим регионам мира. Создание основ измерения времени явилось одним из важнейших достижений древней цивилизации.

К неизменяемым параметрам времени относится суточный круг, состоящий из ночи и дня. По библейской традиции день (сутки)<sup>1</sup> начинается с вечера: «**И был вечер, и было утро: день один**» (Быт. 1, 5). В Новозаветное время сохраняется такая традиция: Апостол Павел говорит о своих страданиях, что он «**ночь и день пробыл во глубине морской**» (2 Кор. 11, 25). Одновременно в древности существовала и другая традиция, например, в Египте, согласно которой «началом дня было принято считать рассвет»<sup>2</sup>.

Неизменяемо также количество часов дня и ночи: по двенадцати. Подтверждение этому имеется в Евангелии. Христос говорит: «**Не двенадцать ли часов во дне**» (Ин. 11, 9). Таким образом, в древности и дневное, и ночное время делилось на 12 «часов», составляя в целом 24 часа в течение суток. «Таким образом, в сутках содержа-

---

<sup>1</sup> О значении этого понятия в русском языке см.: *Мурьянов М.Ф.* История книжной культуры России. Очерки. СПб., 2007. Ч. 1. С. 378 – 394.

<sup>2</sup> *Бикерман Э.* Хронология древнего мира. Ближний Восток и античность. М., 1975. С. 11.

лось, как и теперь 24 часа, только они были разными по длительности, отсюда название *косой* час. Правда, два раза в год — в периоды весеннего и осеннего равноденствия — *дневные* и *ночные* часы сравнивались между собой, становясь равными нашим современным часам по длительности»<sup>1</sup>. Такая система отсчёта времени измерялась солнечными часами, известными с древности. На ровной поверхности «циферблата» наносились деления и тень от штыря (гномона), находившегося в центре, показывала время дня.

В связи с таким делением суток на часы следует обратить внимание на седьмую молитву в чине вечерних молитв. Апостол Павел заповедовал христианам *«непрестанно молиться»* (1 Сол. 5, 17). Примером такой постоянной молитвы является молитвословие, принадлежащее святителю Иоанну Златоусту († 407; пам. 13 нояб.). Она имеет подзаголовок *«Молитвы молебная, числом двадесатым и четырем часам дневным и ноцным»*. Таким образом, данная молитва содержит двадцать четыре стиха-прошения, соответственно числу часов в сутках. Данная молитва разделена на два абзаца. Первоначально идут

---

<sup>1</sup> *Симонов Р.А. Косой, дневной, ночной час//Русская речь. 1993. №4. С. 70.*

дневные прошения, которым предшествует надпись «Дневи»: «Господи, не лиши мене небесных Твоих благ...». Перед вторым абзацем надпись: «Нощи». Абзац начинается прошением: «Господи в покаянии прими мя...».

В рассматриваемой системе «часомерия» дневной час был равен ночному только в марте и в сентябре. После же мартовского равночасия начинает расти дневной час, а ночной убывает. Апогей достигается в июне, после чего дневной час начинает убывать<sup>1</sup>, а длительность ночного часа растёт. Уравниваются они в сентябре, далее ночной час продолжает расти. В декабре ночной час достигает апогея и затем начинает убывать<sup>2</sup>. И так из года в год. Поэтому в зависимости от времени года длительность часов изменялась и только в дни весеннего и осеннего равноденствий дневные и ночные часы были равны между собой. «Так, на широте Москвы величина *дневного* часа была примерно вдвое больше *ночного* летом и вдвое меньше зимой»<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Русская поговорка гласит: «Петр и Павел один час убавил».

<sup>2</sup> Это время называется солнцеворотом, с ним связана поговорка: «Солнце на лето, зима на мороз» (*Даль В. Пословицы русского народа. М., 1994. Т. 3. С. 529*).

<sup>3</sup> *Симонов Р.А. Косой, дневной, ночной час//Русская речь. 1993. №4. С. 70.*

При использовании системы «косых» часов часовой механизм необходимо постоянно сверять и корректировать с заходом и восходом солнца. Н.И. Оловянишников описывает такой пример: «Над церковью Покрова города Александрова устроены те часы, которые в монастыре слынут русскими и которые, начинают счет времени от заката солнечного, обличают италианское происхождение. При этих часах живет старушка, которая ежедневно заводит их, сверяет с солнцем... Вся жизнь ее в этих часах. Впрочем для монастыря они чрезвычайно важны, потому что все занятия монастырской общины распределены по ним»<sup>1</sup>.

«Люди жили и определяли время по естественному движению Солнца, по длинным летним дням и коротким зимним, которые одинаково делились на 12 часов»<sup>2</sup>. Во время длинных летних часов была распространена практика дневного сна, который приходился на самое жаркое время

---

<sup>1</sup> Оловянишников Н.И. История колоколов и колоколотейное искусство. Изд. 4. М., 2003. С. 321 – 322; Горохов В.А. Из века в век. Звонят колокола. М., 2009. С. 355; Шевырев С.П. Поездка в Кирилло-Белозерский монастырь. Вакационные дни профессора С.Шевырева в 1847 году. М., 2009. С. 57–58.

<sup>2</sup> Пипуныров В.Н. История часов с древнейших времен... С. 7.

дня. Дневной сон в жарких странах в летнее время сохранился до наших дней. Можно говорить, что такой обычай был распространён и на Руси. Историк И. Забелин пишет: «После обеда государь ложился спать и обыкновенно почивал до вечера, часа три»<sup>1</sup>. В 1410 году татарский царевич Талыча изгоном (неожиданно) ворвался во Владимир, поскольку «людем в полдень спящим»<sup>2</sup>. Адам Олеарий, посетивший Москву в XVII веке, писал: «Русские люди высокого и низкого звания привыкли отдыхать и спать после еды в полдень»<sup>3</sup>. Ниже он продолжает: «На этом основании русские и заметили, что лже-Дмитрий... не русский по рождению и не сын Великого князя, так как он не спал в полдень, как другие русские»<sup>4</sup>.

Следует отметить, что длительность часа зависела не только от времени года, но также и от географической широты данного места, так как на юге или на севере солнце восходит и заходит

---

<sup>1</sup> Забелин И. Домашний быт русских царей в XVI и XVII столетиях. М., 2000. Т. 1. Ч.1. С. 389.

<sup>2</sup> ПСРЛ. М.; Л., 1962. Т. 27. С. 266.

<sup>3</sup> Олеарий А. Описание путешествия в Московию. М., 1996. С. 212. Другой дипломат, посетивший Москву в 1675 году, также отмечает: «После обеда все спят» (Иностранцы о древней Москве. М., 1991. С. 365).

<sup>4</sup> Олеарий А. Описание путешествия в Московию. С. 212.

в разное время. В 1551 году в Великом Новгороде случился пожар, о котором читаем в летописи: «Да того же лета месяца маиа в 9 на память иже отца нашего чюдотворца Николы в третии час ноци по Московским часом, а по Новгородцким часом на шестом часе на ночном загорелось в Юрьеве монастыри»<sup>1</sup>. Поэтому в последующее время при переходе на постоянный по длительности час на «широте Москвы самый длинный день летом и самая длинная ночь зимой достигали 17 часов. Поэтому на циферблате старинных московских часов было 17, а не 12 делений, как теперь»<sup>2</sup>.

«В конце X века н. э. Древняя Русь приняла христианство и в ней в обиход вошел применявшийся в Риме и Византии юлианский календарь, основанный на солнечном годе, с делением на 12 месяцев и семидневные недели»<sup>3</sup>. Одновременно получила распространение система счёта времени «косыми» часами. О первом механизме

<sup>1</sup> ПСРЛ. М., 2009. Т. 30. С. 163.

<sup>2</sup> *Симонов Р.А.* Косой, дневной, ночной час//Русская речь. 1993. №4. С. 71.

<sup>3</sup> *Завельский Ф.С.* Время и его измерение от биллионных долей секунды до миллиардов лет. М., 1972. С. 14. См. также: *Мурьянов М.Ф.* Хронометрия Киевской Руси//*Мурьянов М.Ф.* История книжной культуры России. Очерки. СПб., 2007. Ч. 1. С. 135 – 152.

измерения времени говорится под 1404 годом в Троицкой летописи, как «князь Велики Василеи Дмитриевичь замысли часникъ и постави е на своемъ дворе за церковью за святымъ Благовещеньемъ. Сии же часникъ наречется часомерье; на всякий же часъ ударяетъ молотомъ въ колоколь, размеряя и разсчитая часы нощныя и дневныя. Не бе человекъ ударяше, но человековидно, самозвонно и самодвижно, страннолепно некако створено есть человеческою хитростью, преизмечтано и преухищрено. Мастеръ же и художникъ сему беяше некоторые чернец, иже отъ Святыя Горы пришеды, родомъ сербинъ, именею Лазарь»<sup>1</sup>.

В 1539 году по благословению Новгородского архиепископа Макария (1526 – 1542) владычным мастером Семёном Часовщиком были изготовлены башенные часы для Соловецкого монастыря. На сегодняшний день это древнейшие часы, с определённой долей сохранности дошедшие до наших дней<sup>2</sup>. Несколько лет назад

<sup>1</sup> Присёлков М.Д. Троицкая летопись. Реконструкция текста. 2 изд. СПб., 2002. С. 457. См. об этом также: Симонов Р.А. Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси. По данным средневековой книжной культуры. М., 2007. С. 245–248.

<sup>2</sup> Макарий архимандрит. Святитель Макарий и Соловецкий монастырь // Сохраненные святыни Соловецкого



солнечные часы были восстановлены на обелиске на лаврской площади между Успенским и Троицким соборами в обители преподобного Сергия. Солнечные часы имеются также на Лопухинском корпусе в Новодевичем монастыре в Москве, в котором в 1944 году началось возрождение духовных школ в Русской Церкви.

Наряду с часами в древности существовали и более крупные единицы измерения времени, которые назывались стражами, соответствуя длительности несения караула одной сменой. Одна стража состоит из трёх косых часов. В книге пророка Исаии говорится: «**И на стенах твоих, Иерусалиме, приставих стражи весь день и всю ночь**» (Ис. 62, 6). В русском переводе читаем: «**На стенах твоих Иерусалим, Я поставил сторожей, которые не будут умолкать ни днем ни ночью. О, вы, напоминающие о Господе! Не умолкайте, — не умолкайте пред Ним**» (Ис. 62, 6 — 7). Когда Христос отправил Своих учеников

---

монастыря. М., 2003. С.24. В Великих Четвях Минеях святителя Макария имеется текст, в котором описан «средневековый способ счета «косыми» часами. Он состоял в измерении тени стоящего человека его же ступнями. По числу ступней, используя вспомогательные таблицы, могли определить идущий «косой» час» (Симонов Р.А. Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси. По данным средневековой книжной культуры. М., 2007. С. 206).

морем в Вифсаиду, а Сам остался помолиться, но затем, провидя их обуревание волнами, «**о четвертей стражи ночней прииде к ним**» (Мк. 6, 48)<sup>1</sup>. В другом месте Господь говорит о блаженных рабах, которые бодрствуют в ожидании своего господина. «**И если придет во вторую стражу, и в третью стражу придет, и найдет их так, то блаженны рабы те**» (Лк. 12, 38).

В последующее время стражи нашли отражение в структуре христианского Богослужения, в Богослужебном круге: «... в монастырском Богослужении «проявляется» римская стража в три часа в виде «расстояния» между службами «3-й Час», «6-й Час» и «9-й Час»<sup>2</sup>. «Можно предположить, что то же «расстояние» в три «Часа» было между службами «9-й Час» и «Вечерня»<sup>3</sup>. Богослужения дневного круга соотносятся с косыми часами следующим образом: «Вечерня — 12-й дневной «косой» час, Полу-

---

<sup>1</sup> В некоторых регионах мира длительность стражи была более продолжительной и поэтому ночь и день состояли из трёх страж (Бикерман Э. Хронология древнего мира. Ближний Восток и античность. М., 1975. С. 11).

<sup>2</sup> Симонов Р.А. Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси. По данным средневековой книжной культуры. М., 2007. С. 201.

<sup>3</sup> Симонов Р.А. Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси... С. 201.

нощница — 6-й ночной «косой» час, Утренняя — 12-й ночной «косой» час, 3-й Час — 3-й дневной «косой» час, 6-й — 6-й дневной «косой» час, 9-й Час — 9-й дневной «косой» час»<sup>1</sup>.

В древности наряду с солнечными часами для измерения времени существовали также песочные, водяные и огненные часы, функционирование которых было ограничено небольшим промежутком строго фиксированного времени. Однако, со временем, в связи с развитием технической мысли появляются механические часы, функционирование которых было ограничено только износом механизма, т.е. стало продолжительным. Такие часы показывали чётко фиксированные по длительности часы и они соответствовали косым часам только во время равноденствия, т.е. в марте и сентябре. Такое «часомерие» получило распространение в Европе в XIV веке<sup>2</sup>, в России эта система получила

---

<sup>1</sup> *Симонов Р.А.* Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси... С. 202.

<sup>2</sup> *Пипуныров В.Н.* История часов с древнейших времен... С. 191 — 192. Для перевода древних часов на современные см. таблицы, составленные Д.Прозоровский (*Прозоровский Д.* О старинном русском счислении часов//Труды второго археологического съезда в Санктпетербурге. СПб., 1881. Вып. 2. С. 183 — 188).

распространение с петровской эпохи<sup>1</sup>. «Немудрено, что в условиях тотального применения равноденственных часов, именование церковных служб «Часами» перестали соотносить с «косыми» часами, даже если и были связаны с ними генетически»<sup>2</sup>.

Косой час в отличие от нынешнего строго фиксированного по длительности часа имеет переменную длительность. Подобным образом обстоит дело и с музыкой. Западное пение с итальянской нотацией имеет абсолютные звуковысотные данные, в отличие от византийской высотно-переменной невменной нотации<sup>3</sup>. В формализованной европейской пятилинейной нотации исчезает феномен духовной сущности каждого мелодического знака зафиксированного невматически.

Необходимо отметить, что развитие «часомерия» сказалось на развитии колокольного

---

<sup>1</sup> Петром I в России был введен также январский новый год и летосчисление велось уже не от сотворения мира по византийской эре, а от Рождества Христова (*Завельский Ф.С.* *Время и его измерение...* С. 21).

<sup>2</sup> *Симонов Р.А.* Математическая и календарно-астрономическая мысль Древней Руси... С. 202.

<sup>3</sup> Это же можно сказать и о древнерусской певческой традиции (*Мартынов В.И.* *Пение, игра и молитва в русской богослужбнопевческой системе.* М., 1997. С. 33, 34).

звона, который был использован для озвучивания времени. Как отмечается, «с появлением курантов возникло новое направление в музыкальном искусстве»<sup>1</sup>. Наиболее известны у нас куранты Спасской башни Московского Кремля<sup>2</sup>. «В 1704 году по указанию Петра I куранты на башнях Московского Кремля заменили на часы европейского образца»<sup>3</sup>. В XVIII веке воздушная среда в Москве была пронизана колокольным звоном: «У Спаса бьют, у Николы звонят, а у старого Егорья часы говорят»<sup>4</sup>. В. Брюсов в стихотворении «Голос часов» пишет:

«С высокой башни колокольной  
Внимаем голосу часов»<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Горохов В. Из века в век. Звонят колокола. М., 2009. С. 352.

<sup>2</sup> Горохов В. Из века в век... С. 361 – 363; Оловянишников Н.И. История колоколов и колоколотейное искусство. 4 изд. М., 2003. С. 324–327. Изначально Спасские ворота назывались Фроловскими. Но 14 января 1647 года царь Алексей Михайлович и Патриарх Иосиф встречали у Яузских ворот чудотворный образ Христа Спасителя, принесённый с Вятки, который затем был внесён через Фроловские ворота в Кремль. С этого времени Кремлёвские Фроловские ворота стали называться Спасскими.

<sup>3</sup> Горохов В. Из века в век... С. 364 – 365.

<sup>4</sup> Горохов В. Из века в век... С. 367.

<sup>5</sup> Цит. по: Горохов В. Жизнь России под звон колоколов. М., 2007. С. 178.

«Современное начало суток — с полуночи — было введено в процессе петровских преобразований... Был известен и соответствующий отсчет времени с полуночи, который назывался *немецким* или *латинским*»<sup>1</sup>. В древности благочестивые люди после захода солнца, то есть с наступлением ночи, ничего не вкушали. Теперь этот обычай относится к полуночи, т.е. к 24 часам ночи.

В наше время древнее «часомерие» сохранилось как достопримечательность, напоминающее о прошлом. Так, на пражской ратуше древние часы показывают «и богемское, и современное время»<sup>2</sup>. Но в монастырях Афона древнее «часомерие» сохраняется реально, по нему построена монастырская богослужебная жизнь. Там такое время называется «византийским», сохраняющееся с византийских времён. Оно более соответствует структуре Богослужения. Как монашество есть инаковость по отношению к миру, так и «византийское» время наглядно показывает иной, построенный на молитве, дух. Такое время реально даёт сопричастность

<sup>1</sup> *Симонов Р.А.* Косой, дневной, ночной час//Русская речь. 1993. №4. С. 73. Эта традиция, начинать день в полночь, восходит к древнему Риму (*Бикерман Э.* Хронология древнего мира. Ближний Восток и античность. М., 1975. С. 11).

<sup>2</sup> *Горохов В.* Из века в век... С. 351.

древним отцам создателям православного Бого-служения. Создатель времени — Творец мира и Господь, Который **«времена... положил в Своей власти»** (Деян. 1, 7). Эта мысль повторяется в кондаке на праздник церковного Нового года (1 сентября), Бог прославляется, как **«дни и ночи, времена и лета сотворивый»**. И, таким образом, древнее «часомерие» ориентирует человека прежде всего на служение Богу.

