

Суббота на земном шаре: 180-й меридиан и полярная ночь

От заката до заката субботу на земном шаре определяет феномен вращения планеты вокруг своей оси. Этот природный процесс приводит к смене дня и ночи, переход между которыми отмечен закатами и восходами.

Времяисчисление на земле

Когда наша планета вращается вокруг своей оси с запада на восток, кажется, что солнце встает на востоке и садится на Западе, совершая один полный оборот вокруг Земли примерно за двадцать четыре часа (точнее, около двадцати трех часов, пятидесяти шести минут и четырех секунд). Поскольку время на часах рассчитывается в соответствии с установленными часовыми поясами, основанными на долготе, точное время восхода и захода Солнца меняется не только с долготой, но и с широтой к северу или югу от экватора, с высотой над уровнем моря и временем года. Это время восхода и захода солнца постоянно движется по «линии смены дня и ночи», которая отделяет освещенную часть планеты от ее неосвещенной части. Эта «линия смены дня и ночи» известна как «терминатор».

Для времяисчисления на нашей планете, которая имеет форму сферы и вращается, необходимо считать, что сутки движутся с востока на запад, так же как Земля вращается вокруг своей оси в сторону востока.

С точки зрения времени, когда дни отсчитываются от полуночи до полуночи, условное место на земле, где любой день (воскресенье, понедельник, вторник и т. д.) сначала начинается (в полночь) для всей земли, а затем через двадцать четыре часа (в полночь) заканчивается, известно как «международная линия смены дат».

Международная меридианная конференция 1884 года в Вашингтоне,

округ Колумбия, определила Гринвичский меридиан как нулевой, обозначив его 0° долготы.

На полпути вокруг света 180-й меридиан – это «линия смены дат». Когда на нулевом меридиане полдень, на линии смены дат – полночь.

Какой бы удобной ни была линия смены дат для отделения смены суток с полуночи до полуночи, наклон земной оси в $23^\circ 27''$ перпендикулярно эклиптике – плоскости земной орбиты вокруг Солнца делает невозможным использование 180-го или любого другого меридиана в качестве основы для определения начала и окончания дней, измеряемых *от заката до заката*.

Например, в день летнего солнцестояния (21 июня), когда солнце садится на пересечении данного меридиана с экватором в 18 часов, оно садится примерно на пять с половиной часов позже на том же меридиане к югу от Северного Полярного круга и на пять с половиной часов раньше на том же меридиане к северу от Южного Полярного круга. То есть разница составляет около одиннадцати часов. Только в дни весеннего и осеннего равноденствий день и ночь везде одинаковы¹.

Таким образом, чтобы определить наступление суток, начиная с полуночи, необходимо просто отметить момент наступления полуночи в конкретном часовом поясе, на территории которого живет человек. Но чтобы определить ожидаемое начало субботы, длящейся от заката до заката, необходимо заранее узнать момент захода солнца в каждом конкретном месте. За этой информацией адвентисты седьмого дня и другие субботствующие обращаются к метеорологическим таблицам времени захода солнца для любого конкретного места, или время вычисляется специально для этой цели и публикуется в церковных периодических изданиях.

Попытка синхронизировать соблюдение субботы или воскресенья по всему миру практически невозможна. И для этого нет никаких библейских оснований. Например, когда апостол Павел был в Иерусалиме, он, очевидно, соблюдал субботу, длящуюся от заката

до заката по иерусалимскому времени, а когда он был в Коринфе, то делал это, когда солнце садилось в Коринфе, – разница составляет примерно двадцать пять минут². Для ранних христиан, где бы они ни находились, начало субботы определял закат по *местному времени* региона, где они жили.

Функция международной линии смены дат

Географические открытия, переселение народов Востока и Запада, путешествия первооткрывателей и торговцев через Тихий океан, принятие в 1884 году Гринвичского меридиана в качестве нулевого и его международное использование как точки отсчета – все это стало предпосылками к окончательному принятию всеми странами международной линии смены дат, обычно совпадающей со 180-м меридианом как места, с которого по всей земле начинается каждый новый календарный день.

Географически 180-й меридиан является логичным местом для линии смены дат, поскольку он проходит через меньшее количество пригодных для жизни участков суши (Дальневосточная оконечность Сибири и северный остров Новой Зеландии), чем любая другая прямая линия, которая может быть проведена между Северным и Южным полюсами. Чтобы не доставлять неудобств жителям Сибири, Алеутских островов и Новой Зеландии, линия смены дат в этих местах отклоняется локально немного к востоку или западу от меридиана.

Каждый градус долготы на восток или на запад (расстояние около восьмидесяти километров в средних широтах) сдвигает часовое время на четыре минуты. Когда едешь на восток, солнце встает и заходит на четыре минуты *раньше* с каждым градусом долготы.

С другой стороны, когда едешь на запад, солнце встает и заходит на четыре минуты *позже* с каждым градусом долготы. Если бы люди, переместившиеся из точки в Европе или Азии на восток к Тихому океану, и люди, переместившиеся из той же точки на запад до долготы Сан-Франциско, штат Калифорния, США, поставили бы на своих часах местное время, то разница во

времени между ними составила бы примерно шестнадцать часов (две трети календарных суток).

Иными словами, солнце начнет светить над Сан-Франциско на шестнадцать часов позже, чем над Шанхаем (Китай), по другую сторону Тихого океана, и за восемь часов до того, как оно взойдет над Шанхаем снова. Таким образом, когда в Сан-Франциско наступает полдень, в Шанхае уже 4 часа утра *следующего календарного дня*. Соответственно, человек в Сан-Франциско на две трети календарных суток «отстает» от человека в Шанхае, учитывая движение солнца с востока на запад. Если бы человек из Сан-Франциско пересек Тихий океан, не пропуская в своем времяисчислении одних календарных суток, чтобы компенсировать потерянное время, то, прибыв в Шанхай, он отставал бы от местного времени на целые календарные сутки.

По этой причине человек, движущийся через линию смены дат в западном направлении, должен опустить один календарный день из своего расчета, в то время как человек, движущийся в противоположном направлении, должен добавить дополнительный календарный день, повторив предыдущий день. Для судов, пересекающих Тихий океан, стало обычным вносить эту поправку в свои календарные расчеты в середине океана, сначала это делали в полдень, но позже стали делать в полночь сразу после пересечения 180-го меридиана³.

Первыми путешественниками, которые узнали о потере календарного дня в кругосветном путешествии с востока на запад, были те, кто сопровождал Магеллана в его знаменитом путешествии с 1519 по 1522 год.

Ведя точный учет дней пути, они прибыли на Острова Зеленого Мыса в среду, 9 июля 1522 года. Представьте себе их ужас, когда они узнали, что на островах был четверг, 10 июля по местному времени! Когда они прибыли в Севилью в Испании в субботу, 6 сентября, на самом деле в Севилье было уже воскресенье, 7 сентября⁴. Они потеряли целые сутки в своем

счете дней, не зная этого, хотя на самом деле для них прошло столько же времени, сколько и для тех, кто остался в Испании⁵.

Точно так же, когда сэр Фрэнсис Дрейк вернулся в 1580 году в Плимут, Англия, после кругосветного плавания, снова с востока на запад, на борту его корабля было воскресенье, 26 сентября, но в Плимуте был понедельник, 27 сентября⁶.

Если бы эти первопроходцы путешествовали в противоположном направлении – с запада на восток, – они *накопили бы* календарные сутки.

В течение XIX века большинство миссионеров и колонистов из Европы, отправлявшиеся к островам Тихого океана, плыли на восток вокруг мыса Доброй Надежды.

Многие из них высаживались на островах к востоку от 180-го меридиана, не понимая, что нужно прибавить сутки к своему исчислению, повторив один день. Это относилось, например, к тем, кто жил на острове Питкэрн, и к миссионерам на островах Общества, Самоа, Кука и Дружбы⁷. То же самое можно сказать и о русских колонистах, заселивших Аляску⁸. В результате христиане на этих островах и на Аляске фактически соблюдали субботу, думая, что этот день был воскресеньем (так оно и было по ту сторону линии смены дат и в Европе)⁹. Спустя девять десятилетий Аляска и все эти острова, за исключением острова Тонги, официально изменили дату, чтобы согласовать свои календари с географическим положением этих островов к востоку от 180-го меридиана¹⁰.

И наоборот, Филиппинские острова были колонизированы испанцами, которые плыли на запад через Атлантику и Тихий океан. Таким образом, их воскресенье фактически приходилось на понедельник, пока не была произведена надлежащая корректировка¹¹.

В Соединенных Штатах широкая общественность узнала о реальности «линии смены дат» с покупкой Аляски у России в 1867 году. Как упоминалось ранее, положение этой линии дат было утверждено как 180-й меридиан Международной меридианной конференцией в 1884 году.

В последние десятилетия XIX века расцвет путешествий и торговли между западным побережьем Северной Америки и Востоком сделал существование линии смены дат более известным, и слабо информированные критики седьмого дня – субботы ухватились за загадку линии смены дат как за удобную уловку, чтобы внести путаницу в вопрос о субботе, хотя, по крайней мере некоторые из них, очевидно, сами запутались в своих размышлениях¹².

Интересно отметить, что если до 1867 года в «*Advent Review and Sabbath Herald*»¹³ было опубликовано лишь четыре статьи о субботе на земном шаре, то в тот год их появилось целых три¹⁴. А апогей пришелся на 1871 год, когда была опубликована двадцать одна статья на эту тему!¹⁵

Цель той серии материалов заключалась в том, чтобы прояснить тот факт, что опускание или добавление *календарного* дня при пересечении Тихого океана не влияет на *реальное* время, несмотря на то, что у путешественников получается одна неделя с шестью календарными днями, если они движутся с востока на запад, или неделя с восемью календарными днями, если они движутся в противоположном направлении. Решение проблемы, согласно статьям, состояло в том, что обязательная библейская заповедь о седьмом дне субботе может соблюдаться по всему земному шару от заката до заката по местному времени, *где бы человек ни оказался*.

Особо следует отметить внушительную серию из восьми больших статей по этому вопросу Дж. Н. Андрюса, опубликованную в период с 30 мая по 22 августа 1871 года¹⁶. Он, как и другие авторы, неоднократно указывал на то, что критики субботы,

которые заменили конкретную концепцию седьмого дня каждой недели, отделенного Богом более общей концепцией седьмой части времени, сталкиваются с той же самой дилеммой: одна неделя с шестью днями, если двигаться на запад, или неделя с восемью днями, если двигаться на восток.

Страна полуночного солнца

Выше Северного полярного круга (66 ° 33 ´ северной широты) или ниже Южного полярного круга (66 ° 33 ´ южной широты) соблюдение субботы осложняется тем, что в течение некоторого периода времени каждое лето солнце остается над горизонтом непрерывно, не заходя, в то время как в течение такого же периода времени каждую зиму оно не появляется из-за горизонта несколько дней, недель или месяцев (в зависимости от широты).

Большинство адвентистов седьмого дня, живущих в Арктике, начинают субботу в эти периоды вечного света или тьмы в то время, когда солнце достигает своей самой низкой точки (надира) – всегда над горизонтом летом и за горизонтом зимой¹⁷. Так как зимой солнца никогда не видно, это время высчитывается и печатается в «таблицах захода солнца» для каждой конкретной местности. Другие начинают свою субботу в тот же час, когда был последний видимый закат (который идентичен первому видимому закату в конце этих периодов)¹⁸. Таким образом, они применяют библейское требование «от вечера до вечера» к действительной взаимосвязи между Землей и Солнцем.

В зависимости от широты, последний видимый закат зимой происходит около полудня в пятницу, а последний видимый закат летом – около полуночи в пятницу¹⁹. Третьи зимой, когда солнца не видно, пользуются «теорией сумерек». Согласно этой теории, суббота граничит со временем между сумерками (уменьшением света) и наступлением полной темноты²⁰.

В последние годы была предложена идея соблюдения субботы с 18 часов вечера до 18 часов вечера²¹. Чтобы добиться большего

единства в соблюдении заповеди, Североевропейский дивизион собрал исследовательский Комитет для обзора истории практики, изучения библейских и богословских данных, имеющих отношение к границам субботы, и вынесения рекомендаций в отношении его выводов. После совещания в Скодсборге (Дания), состоявшегося 28 февраля – 1 марта 1980 года, Комитет пришел к выводу, что из анализа библейского материала становятся очевидными следующие моменты: «вечер» (евр. *'ereb*) знаменует начало и конец двадцатичетырехчасового периода. «Вечер» – это переходный *период* (не *точка*) между светом и тьмой. В пределах «вечера» закат является наиболее конкретной точкой, отмечающей этот переход. Таким образом, двадцатичетырехчасовой суточный цикл (в том числе и в седьмой день – субботу) определяется *природными* явлениями. Поскольку Эллен Г. Уайт после 1855 года на словах и на практике продемонстрировала свою поддержку того, что закат есть момент времени, знаменующий начало и окончание субботы, и поскольку это было традиционным учением и практикой адвентистов седьмого дня даже в арктических регионах, Комитет подтвердил, что закат является временем начала и окончания субботы.

Однако было признано, что библейские данные действительно предполагают некоторую гибкость в определении «вечера», обозначая его как период от начала уменьшения освещенности до фактической темноты.

Следовательно, для областей, где это уменьшение света, а не видимый закат солнца есть наблюдаемое естественное явление, которое указывает на конец суток, было признано, что использование такого рода «пограничной линии» субботнего вечера соответствует духу библейских указаний, данных в Лев. 23:32. Поэтому Комитет рекомендовал, чтобы в этих регионах момент начала и окончания субботы определялся таким периодом убывающего света, а не устанавливался на основании произвольного и жесткого правила.

Кроме того, он призвал служителей и членов церкви уважать совесть друг друга, с искренней христианской любовью глядя на

тех, кто сознательно придерживается иного мнения о времени начала и окончания субботы, особенно в темный зимний период²².

Такое решение может показаться странным людям, непривычным к жизни в Арктике, но это вполне логичное исполнение библейского правила «от вечера до вечера» в реалиях страны полярного солнца.

Кроме того, оно обеспечивает непрерывность соблюдения субботы на основе *природных* явлений, не прибегая ни к искусственным астрономическим таблицам, ни к часам. Для людей, привыкших к такому порядку, оно не труднее, чем более традиционные правила во всем остальном мире²³.

Следующий принцип был ясно сформулирован руководством Церкви адвентистов седьмого дня: «Бог создал Свою субботу для всего мира, и когда на земном шаре наступает седьмой день, подчиняющийся движению солнца, то для всех стран и земель наступает время соблюдать субботу»²⁴.

Реймонд Коттрелл и Лоуренс Герати

Ссылки и сноски

¹ Уравнение времени – тот факт, что солнце порой может двигаться почти на семнадцать минут быстрее своей средней скорости, а порой – намного медленнее из-за ускорения движения Земли при подходе к перигелию и соответствующего замедления при подходе к афелию – увеличивает еще больше эту небольшую разницу между временем восхода и захода.

² Любимая уловка, использованная критиками соблюдения седьмого дня – субботы, заключалась в том, что ее нужно было соблюдать одновременно по всему миру в момент заката в Палестине. Ранние статьи в *Adventist Review and Sabbath Herald* (далее *Review*) часто указывали на ошибочность этого мнения. См., например, Uriah Smith, «How Can the Sabbath Be Kept at the North Pole?»

Feb. 28, 1856, p. 172; F. J. Bialek, '»Turning the World Upside Down,'» March 21, 1871, p. Ill; Uriah Smith, «Uncalled-for Solicitude,» Aug. 9, 1887, p. 505.

³ Обсуждалось Урией Смитом, «Time on a Round World,» *Review*, Oct. 15, 1889, p. 648.

⁴ Robert Leo Odom, *The Lord's Day on a Round World* (Nashville, Tenn., 1970), p. 70.

⁵ Там же.

⁶ Там же, с. 73.

⁷ Там же, с. 105, 118, 139, 145, 164.

⁸ Там же, с. 128. После приобретения Аляски Соединенными Штатами в 1867 году в *Review* было опубликовано множество статей, касающихся проблемы субботы и воскресенья, в том числе, например, J. M. Aldrich, «Witty,» July 2, 1867, p. 44; Uriah Smith, «A Very Poor Joke,» Jan. 17, 1871, p. 36; там же, «The Facts in the Case,» Feb. 21, 1871, p. 76; J. N. Andrews, «The Advantages of the Sunday-Sabbath in Being Easily Kept All Over the Globe,» Aug. 22, 1871, pp. 73, 74.

⁹ См. ссылку 8.

¹⁰ Odom, pp. 105, 128, 164; K. H. Wood, «From the Editor's Mailbag,» *Review*, May 16, 1968, p. 13; L. A. Smith, «It Makes a Difference,» *Review*, Nov. 18, 1902, p. 6.

¹¹ См. «Date Boundary Line,» *Review*, Feb. 10, 1891, p. 87, from *Scientific American*. См. карту, показывающую искривление линии даты на запад от Филиппин (Uriah Smith, «Time on a Round World,») в *Review*, Oct. 1, 1889, p. 616.

¹² Множество статей в *Review* ставили своей целью опровергнуть

путанные и сбивающие с толку аргументы, выдвинутые критиками седьмого дня – субботы. См. Uriah Smith, «The Sabbath in the Arctic Regions,» Sept. 9, 1862, pp. 117, 118; «Defense of the Truth in Saginaw Co., Mich.,» July 16, 1867, p. 74; J. H. Waggoner, «A Day All Around the World,» Feb. 28, 1871, p. 85; F. J. Bideler, «Turning the World Upside Down,» March 21, 1871, p. Ill; J. N. Andrews, «Solution of Problems Relating to the Day Line,» July 4, 1871, pp. 17, 18; C. W. Stone, «A Curious Fact,» May 10, 1877, p. 148; Uriah Smith, «Impotent Opposition,» April 4, 1878, p. 108; там же, «Uncalled-for-Solicitude,» Aug. 9, 1887, p. 505; G. B. Thompson, «The 144,000 of Revelation 14,» Oct. 8, 1889, pp. 627, 628; L. A. Smith, «The Sabbath and the Calendar,» April 26, 1906, p. 5.

¹³ A. H. Hutchins, «The Sabbath,» *Review*, Jan. 6, 1853, p. 134; Uriah Smith, «The Sabbath in the Arctic Regions,» *Review*, Sept. 9, 1862, pp. 117, 118; J. N. Loughborough, «The Sabbath on a Round World,» *Review*, Oct. 11, 1864, pp. 157, 158; Uriah Smith, «How Can the Sabbath Be Kept at the North Pole?» *Review*, Feb. 28, 1856, p. 172.

¹⁴ J. M. Aldrich, «Witty,» *Review*, July 2, 1867, p. 44; «Defense of the Truth in Saginaw Co., Mich.,» *Review*, July 16, 1867, p. 74; Uriah Smith, «Where Does the Day Begin?» *Review*, April 2, 1867, p. 201.

¹⁵ Двенадцать за авторством Дж. Н. Андруса, включая специальную серию из восьми статей, и девять статей других авторов.

¹⁶ Каждая статья в этой серии вышла под отдельным заголовком. Серия не сопровождается каким-либо пояснением, но размер статей и отведенное им ведущее положение в номере отражает значительное беспокойство по этому вопросу.

¹⁷ Устное сообщение от Финна Опсала, секретаря-казначея West Nordic Union Conference от 28 февраля 1980 г. Этот момент может наступать даже в 10:30 утра в пятницу, из-за попыток в

Норвегии удержать всю страну в одной временной зоне, хотя она тянется через три зоны от Бергена на западе (долгота 5°) до Киркенеса на востоке (долгота 30°).

¹⁸ Odom, *op. cit.*, p. 201.

¹⁹ Там же.

²⁰ Этот взгляд, применимый везде, отстаивал комитет Североевропейского дивизиона 18 мая 1955 года, после того как его еще в 1951 году предложили местные конференции и унионные комитеты в Норвегии.

²¹ Особенно в статье Х. Норденса в *Advent-inform* за ноябрь 1979 г.

²² Данный абзац следует непосредственно за изложением протоколов Комитета, которые были впоследствии приняты Комитетом Генеральной Конференции.

²³ Этот момент относительно метода вычисления времени начала субботы по «последнему видимому закату» подчеркивался во множестве статей в *Review: Uriah Smith, «The Sabbath in the Arctic Regions,»* Sept. 9, 1862, pp. 117, 118; S. N. Haskell, «The Midnight Sun,» Aug. 27, 1889, pp. 537, 538; Uriah Smith, 'Sunset in Norway,» May 28, 1901, p. 344. Хаскелл и Смит оба сообщали о разговорах с теми, кто постоянно проживает к северу от Полярного круга, они рассказали, как ведут счет «рассветов» и «закатов», начала и окончания дня, и высказали удивление, что кто-то может посчитать это сложным.

²⁴ Эллиен Уайт. Избранные вести, т. 3, с. 317.

По материалам Института Библейский Исследований Евро-Азиатского дивизиона церкви адвентистов седьмого дня

Источник: logosinfo.org