

О датировке затмения № 63 из «Списка Гинцеля»

Аннотация.

В современной исторической науке затмение № 63 из «Списка Гинцеля» датируется 28-м мая 458 г. («старая» датировка). Считается, что затмение на этой дате удовлетворяет в достаточной степени условиям единственного сведения о затмении – в «Хронике» Гидация.

Проведенный в настоящей статье анализ показывает, что на самом деле параметры затмения 28-го мая 458 г. расходятся с указаниями текста о затмении в первоисточнике. В статье предложена новая датировка затмения № 63 – 8 июня 1518 г. – которая вписывается в общую гипотезу о датировке событий эпохи Константина Великого, предложенную в работе Й. Табова и Н. Томова ТАБТ, и хорошо согласуется с «Новой Хронологией» Фоменко-Носовского.

§ 1. Сведения о затмении № 63

Единственное упоминание о затмении, которое современная историческая наука связывает с затмением № 63, находится в «Хронике» Гидация:

«Quinto idus Junias die, quarta feria, ab hora quarta in horam sextam, ad speciem lunae quintae vel sextae, sol de lumine orbis sui minoratus apparuit.»

*(IDATHI EPISCOPI CHRONICON (Patrologia Latina v.51),
IDA)*

Отрывок из «Хроники» Гидация, содержащий этот текст, и краткая биография Гидация приведены в **Приложении 1.** и **Приложении 2.**

Перевод на русский язык:

«В среду, 5 Иды июня¹, от четвертого до шестого часа солнце казалось уменьшившим свет своего диска и выглядело как месяц 5 или 6-дневной луны.»

¹ Т. е. 9 июня; см. таблицу в Приложении 2.

§ 2. Анализ информации

2-1. День и месяц затмения: иды или календы?

Из приведенной в § 1 цитаты и из таблицы в Приложении 2 вытекает, что рассматриваемое нами затмение произошло в 5-е иды июня, т.е. 9-го июня.

Однако Бурджес в своей монографии BUR цитирует Гидация по-другому:

*CCCX OLYMP I,
Maiorianus in Italia et Constantinopolim Leo II
«Quinto kal. [Idus] Iun., die quarta feria, ab ora [hora] quarta
in horam sextam, ad speciem lunae quintae uel sextae, sol de
lumine orbis sui minoratus apparuit.»
(Idatii [Hydatii] episcopi chronicon; Richard W. Burgess, The
chronicle of Hydatius and the Consularia Constantinopolitana.
Two contemporary Accounts of the Final Years of the Roman
Empire, Oxford Univ. Press, 1997; no GOP)*

Сравнивая эту цитату с предыдущей (в § 1), обнаруживаем вроде бы небольшую разницу: вместо «*idus Junias*» здесь стоит «*kal. [Idus] Iun*». Вставлено сокращение «*kal.*», обозначающее «календы», а «*idus*» находится в скобках. Это должно означать, что в каком-то списке «Хроники» Гидация вместо «*idus*» написано «*kal*».

Иными словами, в рукописях существуют два варианта даты затмения: 5-е Иды и 5-е Календы. Какой из них правильный?

Ответ Бурджеса на этот вопрос угадывается по тому, какое из слов «*idus*» и «*kal*». взято в скобки и какое – без скобок: для него «правильным» вариантом является «*kal*».

Опираясь на авторитет Бурджеса, М. Городецкий дает следующий перевод на русский язык:

*[Олимпиада 310, 1 год, 2-й год Майорана в Италии и Льва в
Константинополе]
«В среду, 28 мая, от четвертого до шестого часа солнце
казалось уменьшившим свет своего диска и выглядело как
месяц 5 или 6-дневной луны.»*

(GOP)

Здесь пропущен второй вариант: слово «*idus*» вообще отсутствует.

Почему некоторые современные специалисты столь уверенно отбрасывают вариант с «идами» как «неправильный»? Очевидно из-за того, что для варианта с «календами» есть подходящая с их точки

зрения датировка затмения № 63: 28 мая 458 г., а для варианта с «идами» в V веке подходящего затмения нет.

Однако такой подход не может удовлетворять нас. **Чтобы решить вопрос о том, который из двух вариантов является верным, обратимся к первоисточнику** и рассмотрим внимательно более длинный отрывок, содержащий интересующий нас текст о затмении (см. Приложение 1):

«Romanorum XLIV, MAJORIANUS in Italia, et Constantinopoli LEO augusti appellantur.

I. Theudoricus adversis sibi nuntiis territus, nox post dies paschae, quod fuit quinto kal. Aprilis, de Emerita egreditur, et Gallias repetens partem ex ea quam habebat multitudine variae nationis, cum ducibus suis ad campos Gallaeciae dirigit: qui dolis et perjuriis instructi, sicut eis fuerat imperatum, Asturicam quam jam praedones ipsius sub specie Romanae ordinationis intraverant, mentientes ad Suevos qui remanserant, jussam sibi expeditionem, ingrediuntur pace fucata solitae arte perfidiae. Nec mora promiscui generis reperta illic caeditur multitudo, sanctae effringuntur ecclesiae, altaribus direptis et demolitis, sacer omnibus ornatus et usus aufertur. Duo illic episcopi inventi cum omni clero abducuntur in captivitatem: invalidior promiscui sexus agitur miseranda captivitas; residuis et vacuis civitatis domibus datis incendio, camporum loca vastantur. Palentina civitas simili quo Asturica, per Gothos perit exitio. Unum Coviacense castrum tricesimo de Asturica milliaro a Gothis diutino certamine fatigatum, auxilio Dei, hostibus et obsistit et praevalet: quam plurimis ex eorum manu interfectis, reliqui revertuntur ad Gallias.

Aiulfus dum regnum Suevorum spirat, Portucale moritur mense Junio.²

Suevi in partes divisi pacem ambiunt Gallaeciarum: e quibus pars Frantanem, pars Meldram regem appellat. Solito more perfidiae Lusitaniam depraedatur pars Suevorum Maldram sequens: acta illic Romanorum caede, praedisque contractis, civitas Ulyxippona sub specie pacis intratur.

Frantanes moritur per Pascha et Pentecosten. Jubente Maldra Suevi in solitam perfidiam versi, regionem Gallaeciae adhaerentem flumini Durio depraedantur. Quinto idus Junias die, quarta feria, ab hora quarta in horam sextam, ad speciem

² Это предложение выделено жирным шрифтом автором статьи.

*lunae quintae vel sextae, sol de lumine orbis sui minoratus apparuit.*³»

(IDA)

Так как «Хроника» Гидация построена по хронологическому принципу, т.е. описывает события в хронологической последовательности, порядок событий поможет нам определить какое из слов «*idus*» и «*kal*». стояло в этом месте в оригинальной рукописи.

В приведенной только что длинной цитате обнаруживаем предложение, выделенное жирным шрифтом. Оно сообщает о смерти Аиульфа **в июне**.

Несколькими строками ниже следует подчеркнутое предложение, упоминающее о солнечном затмении; это и есть анализируемая нами цитата из § 1.

Следовательно, затмение произошло после начала июня. Поэтому вариант «*kal. Iun.*» является неправильным; правильным является вариант «*idus Junias*», т.е. 9 июня.

2-2. Случайная ошибка или намеренное изменение текста?

Маловероятно, что вариант «*kal. Iun*» появился в одном из списков «Хроники» Гидация в результате случайной ошибки. Он приводит к дате 28 мая, а именно 28 мая произошло затмение в середине V века, очень удобное для традиционной датировки эпохи Гидация.

Поэтому приходится сделать вывод, что скорее всего вариант «*kal. Iun*» возник в результате старания кого-нибудь из читателей рукописи «исправить» ошибку в ней и привести дату в соответствии с «правильной» по его мнению датировкой затмения. Наверное, он искренне предполагал, что затмение произошло именно 28 мая – в 5-е календы июня, и, увидев дату «5-е иды июня», формально столь похожую на «5-е календы июня», приобрел уверенность, что его предположение является правильным и что «иды» какой-нибудь переписчик до него ошибочно написал вместо первоначального «календы».

В связи с этим нужно добавить, что не только в V, но и в XV в. одно из солнечных затмений произошло 28-го мая (в 1481 г.).

³ Это предложение подчеркнуто автором статьи.

2-3. Фаза и час затмения

О фазе в цитате из «Хроники» Гидация, приведенной в § 1, сказано, что «солнце казалось уменьшившим свет своего диска и выглядело как месяц 5 или 6-дневной луны». В современных терминах это означает, что максимальная фаза затмения была около 0,6, примерно в интервале от 0,50 до 0,70.

Эта деталь очень важная, так как свидетельствует об астрономических знаниях человека, описавшего затмение. Сравнением с 5- или 6-дневной луной фаза затмения указана наглядно. В описании присутствует и время дня, в котором произошло затмение № 63: от четвертого до шестого часа. Все это говорит о том, что автор этого описания хорошо разбирался в астрономии. Поэтому, учитывая уровень его астрономической подготовки, можем сделать вывод, что его данные о затмении аккуратные и заслуживают доверия.

С точки зрения применявшихся в средневековье систем деления суток на часы, сведение о том, что затмение № 63 произошло «от четвертого до шестого часа» можно «перевести» на «современный язык» тремя способами:

- В интервале с 3 ч. до 6 ч. утра (начало отсчета полночь, длина часов совпадает с современной – 60 мин.), здесь и далее по местному времени;
- В интервале с 3 ч. до 6 ч. после обеда (начало отсчета полдень, длина часов совпадает с современной – 60 мин.);
- В интервале приблизительно с 9 ч. до 12 ч. утра (начало отсчета восход солнца, длина часов переменная – «сезонная», равная одной двенадцатой продолжительности дня⁴).

Обычная точность наблюдений астрономов того времени находится в пределах 15-20 мин.

2-4. Пасха в год затмения № 63

Вернемся к первому предложению цитаты, приведенной в 2-2:

«*I. Theudoricus adversis sibi nuntiis territus, nox post dies paschae, quod fuit quinto kal. Aprilis, de Emerita egreditur, et*

⁴ В данном случае около 1 ч. 15 мин. – 1 ч. 20 мин., так как около 28 мая в районе центральной и южной Европы солнце в это время года восходит около 4 ч. – 4 ч. 30 мин. и заходит около 19 ч. 30 мин. - 20 ч.

Gallias repetens partem ex ea quam habebat multitudine variae nationis, ...»

Из написанного в нем получается, что в год затмения, до самого затмения, пасха была в V календы апреля, т.е. 28-го марта.

2-5. Условия затмения № 63

Проведенный в этом параграфе анализ данных первоисточника о «затмении № 63» дает возможность формулировать следующие астрономические и календарные параметры, которым оно удовлетворяет:

1. Дата затмения – 9 июня.
2. День недели, в который произошло затмение – среда.
3. Час затмения – от четвертого до шестого, о вариантах интерпретации см. **2-3**.
4. Фаза затмения – между 0,5 и 0,7.
5. В год затмения пасха была 28-го марта.

§ 3. Традиционная датировка затмения № 63

3-1. Солнечное затмение 28 мая 458 г.

Современная историческая школа датирует затмение № 63 по Списку Гинцеля 28-м мая 458 г. Как мы выяснили выше, дата этого затмения не соответствует данным первоисточника (т.е. не удовлетворяет условию 1). В 458 г. 28 мая было в среду, так что условие 2 выполнено. Проверим, отвечают ли условиям 3 и 4 остальные детали затмения 28 мая 458 г. – час и фаза.

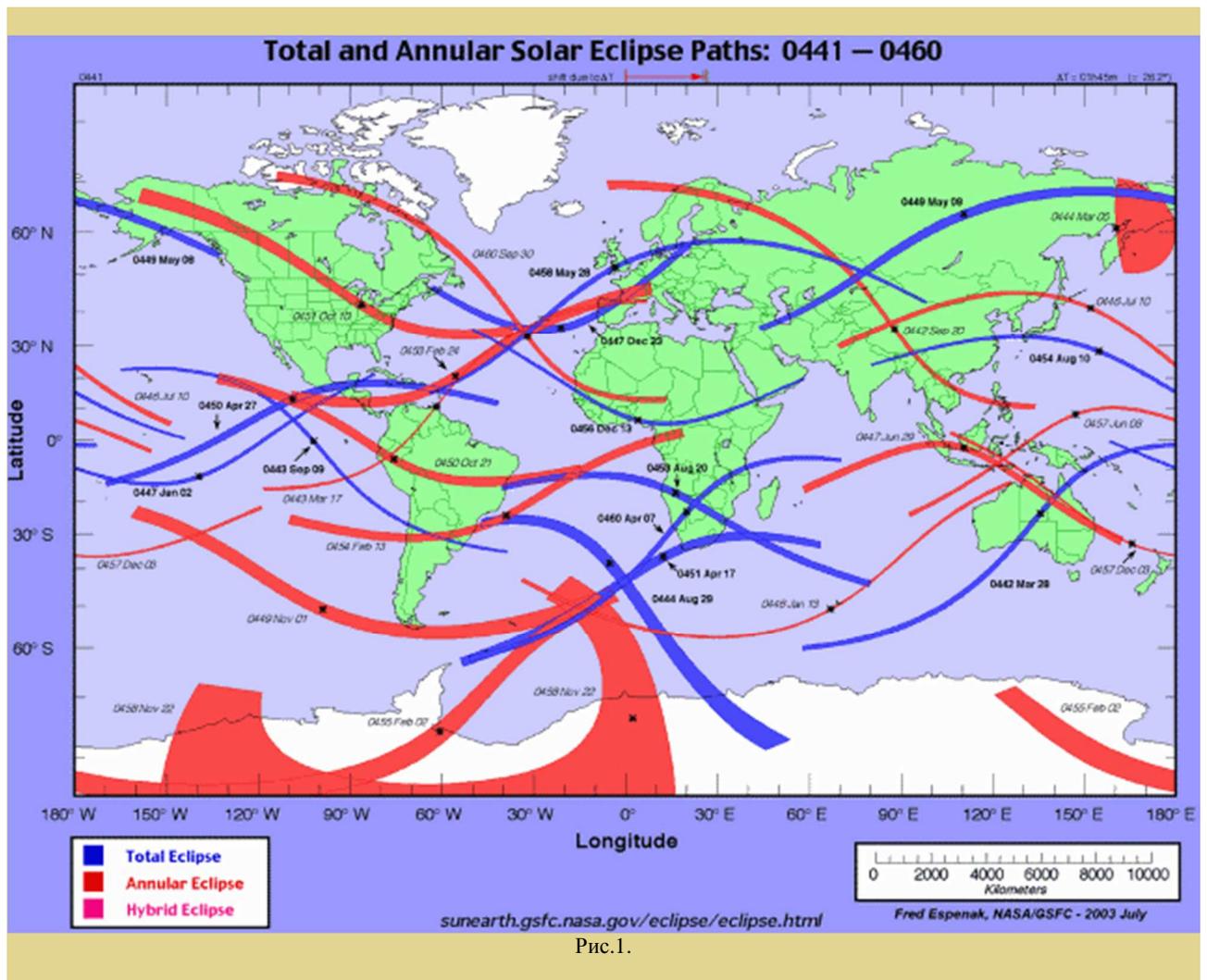


Рис.1.

Центральная линия затмения 28-го мая 458 г. (см. карту Ф. Эспенака на рис. 1) начинается возле северо-восточного берега Южной Америки, проходит на северо-восток через Атлантику, пересекает территорию Англии, Дании, Южной Скандинавии и Прибалтики, после этого поворачивает на восток и заканчивается на северной границе Китая.

На территории Португалии, где жил Гидаций, затмение 28-го мая 458 г. началось примерно в 8 ч. 30 мин. – 8 ч. 45 мин. местного времени; его фаза достигла максимума (от 0,8 до 0,9) около 9 ч. 50 мин. (в Лиссабоне в 9 ч. 45 мин., в Кавесе в 10 ч., в Компостеле в 9 ч. 55 мин.), а конец затмения наступил в примерно в 11 ч. 15 мин. (в Лиссабоне в 11 ч. 7 мин., в Кавесе в 11 ч. 22 мин., в Компостеле в 11 ч. 16 мин.). Таблица с параметрами затмения 28-го мая 458 г. в этих трех городах Португалии дана на рис. 2.

Расположение	Дата AD	Продолжительность (сек)	Фаза	Местное время (ч:мин)
Лиссабон 38.72N 9.13W	28 V 458 Полное Мах. 1.031	6336	0.81	08:31
Кавес 41.45N 7.32W				09:45
Компостела 42.88N 8.55W				11:07
			0.85	08:45
				10:00
			0.91	11:22
				08:40
				09:55
				11:16

Рис. 2. Таблица с параметрами затмения 28-го мая 458 г. в португальских городах Лиссабон, Кавес (античный Aquae Flaviae, где Гидация был епископом) и Компостела.

По цитированному выше (в **1-1**) тексту из «Хроники» Гидация, затмение произошло в интервале от четвертого до шестого часа. Из представленных в **2-3** трех возможных переводов смысла текста для данного случая больше всего подходит последний: в интервале приблизительно с 4 ч. 30 мин. до 12 ч. дня (начало отсчета восход солнца, длина часов переменная – «сезонная», равная одной двенадцатой продолжительности дня, в данном случае около 1 ч. 15 мин.). Это означает, что около 9 ч. 30 мин. закончился четвертый час и начался пятый. Тогда приведенные выше данные о затмении в районе Португалии означают, что затмение там началось в четвертом часу и закончилось в шестом.

Следовательно, затмение 28-го мая 458 г. удовлетворяет условию 3.

На европейских территориях восточнее и севернее Португалии (в Англии, Франции, Германии, Австрии, Чехии, Польше и др.) затмение началось позже (до **2-3** часов) по местному времени и соответственно расхождение с данными в «Хронике» Гидация больше часа.

Как видно из приведенных выше данных, фаза затмения 28-го мая 458 г. в Португалии была около 0,8-0,9; поэтому она расходится с данными в «Хронике» Гидация. В то же время, как было отмечено в **2-3**, есть основание доверять им.

Несоответствие с описанием в первоисточнике по фазе говорят о том, что территория Португалии не годится для роли места наблюдения затмения № 63.

Фаза затмения 28 мая 458 г. в южной Франции, южной Германии, Австрии, Венгрии и в некоторых других европейских странах удовлетворяет условию 4. Однако там само затмение произошло позже на час и даже на два.

В 458-м году по Пасхальным таблицам пасха была 20-го апреля, а иудейская пасха была 13-го апреля; следовательно, для затмения 28-го мая 458-го года условие 5 не выполнено.

Подведем итоги: параметры затмения 28-го мая 458 г. в Европе не удовлетворяют условиям 1 и 5, удовлетворяет условию 2, а условие 4 удовлетворяется только на территориях, где расхождение с условием 3 очень большое.

§ 4. Гипотеза о новой датировке затмения № 63

Солнечное затмение 8-го июня 1518 г.

Формально дата этого затмения – вторник, 8 июня – отличается на один день от объявленной в «Хронике» Гидация даты – среда, 9 июня (пятые иды). Однако отклонения на 1 день в обозначении даты встречаются часто в средневековой практике. Несколько примеров и короткое обсуждение возможной причины даны в § 3 статьи ТАБТ. Поэтому на самом деле дата «вторник, 8 июня» достаточно хорошо согласуется с датой затмения № 63 по «Хронике» Гидация, т.е. затмение 8 июня 1518 г. удовлетворяет условиям 1 и 2. В 1518 г. иудейская пасха была 27-го марта, а это опять только на 1 день расходится с датой пасхи в год затмения № 63 по «Хронике» Гидация, так что по аналогичным соображениям можно сделать вывод, что условие 5 выполнено.⁵

⁵ В свете этого ясно, что нужно подробно исследовать проблему о дате празднования Пасхи в первой половине XVI в.

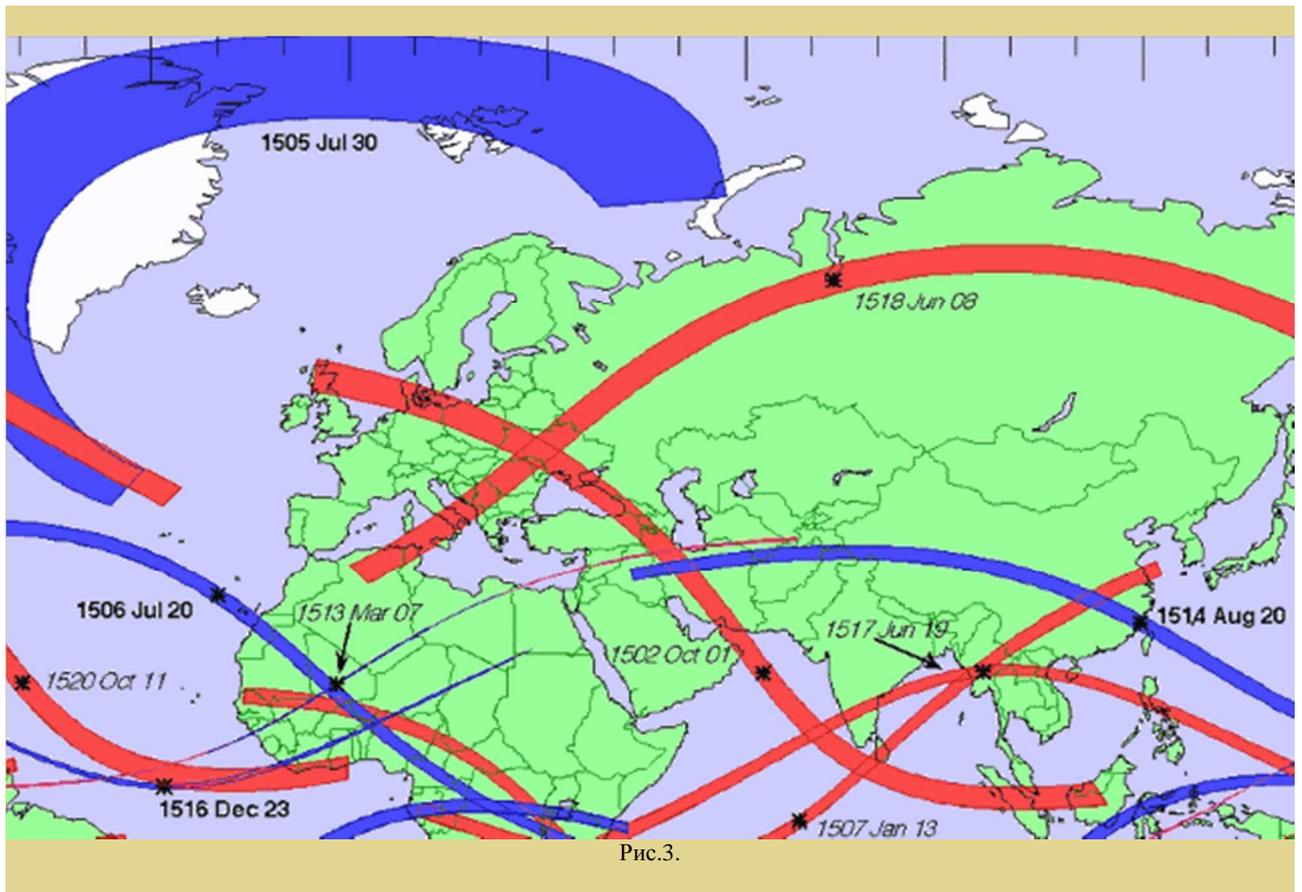


Рис.3.

Центральная линия затмения 8-го июня 1518 г. (см. карту Ф. Эспенака на рис. 3) начинается в северной части современного Алжира, пересекает Средиземное море, проходит через южную Италию, Сербию, Румынию, Украину, Россию и выходит за пределы Европы в Азию.

В португальском городе Кавес, где Гидаций был епископом, затмение 8-го июня 1518 г. началось до восхода солнца; его фаза достигла максимума (0,72) около 4 ч. 32 мин., а конец затмения наступил примерно в 5 ч. 31 мин. Таблица с параметрами затмения 8-го июня 1518 г. в городах Кавес, Ла Коруня (Испания) и Ренн (Франция) дана на рис. 4.

Расположение	Дата AD	Продолжительность (сек)	Фаза	Местное время (ч:мин)
Кавес 41.45N 7.32W	8 VI 1518 Частичное Мах. 0.950	143	0.71	03:39
				04:32
				05:31
Ла Коруня 43,20N 8,25W			0.68	03:37
				04:32
				05:30
Ренн 48,07N 1,41W			0.67	04:06
				05:02
				06:03

Рис.4. Таблица с параметрами затмения 8-го июня 1518 г. в городах Кавес в Португалии (античный Aquae Flaviae, где Гидаций был епископом), Ла Коруня в северо-западной Испании и Ренн во Франции.

Из данных таблицы на рис. 4 видно, что в районе городов Кавес, Ла Коруня и Ренн затмение 8-го июня 1518 г.

1. началось в четвертом часу и закончилось в шестом, и
2. его фаза была около 0,7,

а это означает, что выполнены и условия 3 и 4.

Подведем итоги: параметры затмения 8-го июня 1518 г. в районе городов Кавес в Португалии (античный Aquae Flaviae, где Гидаций был епископом), Ла Коруня в северо-западной Испании и Ренн в западной Франции удовлетворяют всем пяти условиям 1, 2, 3, 4 и 5; иными словами, затмение там полностью соответствует данным первоисточника.

§ 5. Сравнение «старой» и «новой» датировок

Как было установлено в § 3, традиционная датировка затмения № 63 28-м мая 458 г. не соответствует всем данным первоисточника. Кроме расхождения в дате (28 мая вместо 8 июня), оказывается, ни в одной точке Европы начало, конец и фаза этого затмения не удовлетворяют одновременно условиям 3 и 4. Не выполнено и условие 5 о пасхе 28-го марта в год затмения.

В то же время выводы в § 4 дают основание утверждать, что затмение 8 июня 1518 г. удовлетворяют данным в первоисточнике.

Следовательно, с астрономической точки зрения датировка затмения № 63 8-м июня 1518 г. гораздо лучше соответствует данным первоисточника, чем затмение 28 мая 458 г.

Но датировка затмения № 63 8-м июня 1518 г. тесно связано с гипотезой о датировке «эпохи Константина Великого» 15-м веком; см. по этому поводу работу автора и Н. Томова ТАБТ. Объединяя сделанные в ТАБТ, ТАБ15 и ТАБ16 выводы с результатом о затмении № 63, получаем, что с астрономической точки зрения «новая» датировка как затмения № 63, так и остальных затмений «эпохи Константина Великого» (т.е. затмения из «Списка Гинцеля» с номерами 46-57, 60-63 и 66) гораздо более вероятная, чем традиционная.

§ 6. Благодарности

Приношу благодарность В. Умленскому и Н. Томову за помощь при подготовке статьи.

Приложение 1.

IDATI EPISCOPI CHRONICON.

(Patrologia Latina v.51)

<http://hbar.phys.msu.ru/gorm/chrons/idatchrn.htm>

Romanorum XLIV, MAJORIANUS in Italia, et Constantinopoli LEO augusti appellantur.

I. Theudoricus adversis sibi nuntiis territus, mox post dies paschae, quod fuit quinto kal. Aprilis, de Emerita egreditur, et Gallias repetens partem ex ea quam habebat multitudine variae nationis, cum ducibus suis ad campos Gallaeciae dirigit: qui dolis et perjuriis instructi, sicut eis fuerat imperatum, Asturicam quam jam praedones ipsius sub specie Romanae ordinationis intraverant, mentientes ad Suevos qui remanserant, jussam sibi expeditionem, ingrediuntur pace fucata solitae arte perfidiae. Nec mora

promiscui generis reperta illic caeditur multitudo, sanctae effringuntur ecclesiae, altaribus direptis et demolitis, sacer omnibus ornatus et usus aufertur. Duo illic episcopi inventi cum omni clero abducuntur in captivitatem: invalidior promiscui sexus agitur miseranda captivitas; residuis et vacuis civitatis domibus datis incendio, camporum loca vastantur. Palentina civitas simili quo Asturica, per Gothos perit exitio. Unum Coviacense castrum tricesimo de Asturica milliario a Gothis diutino certamine fatigatum, auxilio Dei, hostibus et obsistit et praevalet: quam plurimis ex eorum manu interfectis, reliqui revertuntur ad Gallias.

Aiulfus dum regnum Suevorum spirat, Portucale moritur mense Junio.

Suevi in partes divisi pacem ambiunt Gallaeciarum: e quibus pars Frantanem, pars Meldram regem appellat. Solito more perfidiae Lusitaniam depraedatur pars Suevorum Maldram sequens: acta illic Romanorum caede, praedisque contractis, civitas Ulyxippona sub specie pacis intratur.

Frantanes moritur per Pascha et Pentecosten. Jubente Maldra Suevi in solitam perfidiam versi, regionem Gallaeciae adhaerentem flumini Durio depraedantur. Quinto idus Junias die, quarta feria, ab hora quarta in horam sextam, ad speciem lunae quintae vel sextae, sol de lumine orbis sui minoratus apparuit.

II. (Olymp. CCCX.) Gothicus exercitus duce suo Cyrila a Theudorico rege ad Hispanias missus mense Julio succedit ad Baeticam. Legati Gothorum et Wandalorum pariter ad Suevos veniunt, et revertuntur.

III. Theudoricus cum duce suo Sunierico exercitus sui aliquantam ad Baeticam dirigit manum: Cyrila revocatur ad Gallias. Suevi nihilominus Lusitaniae partes cum Maldra, alii cum Rechimundo Gallaeciam depraedantur.

Eruli maritima conventus Lucensis loca nonnulla crudelissime invadunt ad Baeticam pertendentes.

Maldras germanum suum fratrem interficit, et Portucale castrum idem hostis invadit.

Inter Suevos et Gallaecos interfectis aliquantis honestis natu, malum hostile miscetur.

Legati a Nepotiano magistro militiae, et a Sunierico comite missi veniunt ad Gallaecios, nuntiantes Majorianum augustum et Theudoricum regem firmissima

inter se pacis jura sanxisse, Gothis in quodam certamine superatis.

Приложение 2.

Гидаций из Лемики Hydatius of Lemica

(Also IDATIUS; LEMICA is more correctly LIMICA.)

(New Advent Catholic Encyclopedia.

<http://www.newadvent.org/cathen/07592a.htm>)

A chronicler and bishop, born at the end of the fourth century at Lemica in Galicia (now Ginzo de Limia in Spain); died shortly after 468. On a journey which he took to Jerusalem while still a child, he became acquainted with St. Jerome. About the year 417 he entered the ecclesiastical state, and in 427 was consecrated bishop probably of Aquae Flaviae, now Chaves in Portugal. Subsequently he exercised considerable political influence, as is proved by his mission to Aetius in Gaul to ask for help against the Suevi (431). His «Chronicle», a continuation of that of St. Jerome, runs from the year 379 to 468. While in its first part (379-427) he derives his information from the testimony of others, he narrates the events from 427 onward as a contemporary witness. It is doubtful whether Hydatius is also the author of the «Fasti consulares» for the years 245-468, appended to the «Chronicle» in the only almost complete manuscript in our possession. The Chronicle is printed in Migne, P.L. LI, 873-890, and LXXIV, 701-750; also in «Mon. Ger. Hist.: Auct. Antiq.», XI (ed. Mommsen), 13-36. The «Fasti Consulares» are found in P. L., LI, 891-914, and in «Mon. Germ. Hist.: Auct. Antiq.», IX, 205-247.

Приложение 3.

Таблица с названиями дней месяцев римского календаря из книги Стефенсона STE.

Table 11.1 The Julian calendar.

	January August December	April June September November	February	March May July October
1	Kalendae	Kalendae	Kalendae	Kalendae
2	IV Nonas	IV Nonas	IV Nonas	VI Nonas
3	III Nonas	III Nonas	III Nonas	V Nonas
4	Pridie Nonas	Pridie Nonas	Pridie Nonas	IV Nonas
5	Nonae	Nonae	Nonae	III Nonas
6	VIII Idus	VIII Idus	VIII Idus	Pridie Nonas
7	VII Idus	VII Idus	VII Idus	Nonae
8	VI Idus	VI Idus	VII Idus	VIII Idus
9	V Idus	V Idus	V Idus	VII Idus
10	IV Idus	IV Idus	IV Idus	VI Idus
11	III Idus	III Idus	III Idus	V Idus
12	Pridie Idus	Pridie Idus	Pridie Idus	IV Idus
13	Idus	Idus	Idus	III Idus
14	XIX Kalendas	XVIII Kalendas	XVI Kalendas	Pridie Idus
15	XVIII Kalendas	XVII Kalendas	XV Kalendas	Idus
16	XVII Kalendas	XVI Kalendas	XIV Kalendas	XVII Kalendas
17	XVI Kalendas	XV Kalendas	XIII Kalendas	XVI Kalendas
18	XV Kalendas	XIV Kalendas	XII Kalendas	XV Kalendas
19	XIV Kalendas	XIII Kalendas	XI Kalendas	XIV Kalendas
20	XIII Kalendas	XII Kalendas	X Kalendas	XIII Kalendas
21	XII Kalendas	XI Kalendas	IX Kalendas	XII Kalendas
22	XI Kalendas	X Kalendas	VIII Kalendas	XI Kalendas
23	X Kalendas	IX Kalendas	VII Kalendas	X Kalendas
24	IX Kalendas	VIII Kalendas	VI Kalendas	IX Kalendas
25	VIII Kalendas	VII Kalendas	V Kalendas	VIII Kalendas
26	VII Kalendas	VI Kalendas	IV Kalendas	VII Kalendas
27	VI Kalendas	V Kalendas	III Kalendas	VI Kalendas
28	V Kalendas	IV Kalendas	Pridie Kalendas	V Kalendas
29	IV Kalendas	III Kalendas		IV Kalendas
30	III Kalendas	Pridie Kalendas		III Kalendas
31	Pridie Kalendas			Pridie Kalendas

Литература

- ГОР М. Л. Античные и раннесредневековые затмения в европейских источниках. <http://hbar.phys.msu.ru/gorm/atext/ginzel.htm>
- ТАБ15 Й. Табов. Датировка затмения Прокла. Сборник статей по новой хронологии, Выпуск 4, июнь 2006 г. <http://www.ucmoku.ru/articles/tabov/articles/3.php>
- ТАБ16 Й. Табов. Затмение «около Пятидесятницы». Сборник статей по новой хронологии, Выпуск 4, июнь 2006 г. <http://www.ucmoku.ru/articles/tabov/articles/4.php>
- ТАБТ Й. Табов, Н. Томов. Двенадцать затмений эпохи Константина Великого. Сборник статей по Новой Хронологии. Вып. 3, 23.11.2005. <http://www.ucmoku.ru/articles/tabov/articles/2.php>
- BUR Richard W. Burgess. The chronicle of Hydatius and the Consularia Constantinopolitana. Two contemporary Accounts of the Final Years of the Roman Empire. Oxford Univ. Press, 1997.
- GIN Ginzel F.K. Spezieller Kanon der Sonnen- und Mondfinsternisse fur das Landregebiet der klassische Altertumswissenschaften und ben Zeitraum von 900 vor Chr. bis 600 nach Chr. von F.K.Ginzel Standigem Mitgliede des Konigl. Astronomische Recheninstitutes, Berlin, Mayer & Muller, 1899.
- IDA IDATII EPISCOPI CHRONICON. (Patrologia Latina v.51) <http://hbar.phys.msu.ru/gorm/chrons/idatchm.htm>
- STE F. R. Stephenson. Historical Eclipses and Earth's Rotation. Cambridge University Press, 1997.