

## АСТРОНОМИЧЕСКАЯ ХРОНОЛОГИЯ В ЛИТЕРАТУРЕ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ И ВОПРОСЫ ДАТИРОВКИ "ЗАТМЕНИЯ ФУКИДИДА"

---

### **Волков Алексей Станиславович**

юрист, психолог индивидуальный предприниматель

e-mail: [fbsystem@yandex.ru](mailto:fbsystem@yandex.ru)

Российская Федерация

195220 г. Санкт-Петербург

Гражданский пр. д.18.кв.35

телефон: +7-911-948-29-54

### **Аннотация**

---

В статье исследуются, астрономические и хронологические данные Солнечных и Лунных затмений соответствующие датировкам годов жизни драматургов Древней Греции, полученные методом астрономической хронологии. Целью исследования является поиск двух Солнечных и одного Лунного затмений соответствующих астрономическим и хронологическим параметрам «Затмений Фукидида», а так же годам жизни драматургов Древней Греции. Согласно исторической традиции считается, что «Затмения Фукидида», в соответствии с астрономическим расчётом Иоганна Кеплера и Дионисия Петавиуса, произошли 3 августа 431, 21 марта 424 и 27 августа 413 годов до новой эры. Исходными данными, для хронологического исследования, являются датировки годов жизни и творчества Софокла и Еврипида, вычисленные на основании дат, созданных ими, литературных произведений. В свою очередь эти данные были получены методом астрономической хронологии, который заключается в выявлении астрономического символизма персонажей, которые могут олицетворять созвездия, планеты, Луну и Солнце на дату написания соответствующих драматических произведений. В ходе проведённого хронологического исследования, были получены новые даты «Затмений Фукидида» соответствующие годам жизни Софокла и Еврипида. Полученные датировки отличаются от принятых в современной исторической науке.

---

**Ключевые слова:** история, хронология, «Затмения Фукидида», Пелопонесская война, астрономическая хронология, астрономия, Солнечные и Лунные затмения, античность, античная литература.

---

## ASTRONOMICAL CHRONOLOGY IN THE LITERATURE OF ANCIENT GREECE AND THE DATING OF THE "ECLIPSES OF THUCYDIDES."

---

**Alexey S. Volkov**

lawyer, psychologist, individual entrepreneur

e-mail: [fbsystem@yandex.ru](mailto:fbsystem@yandex.ru)

Russian Federation

195220 St. Petersburg

Grazhdanskiy pr. d.18.kv.35

mobile phone number: +7-911-948-29-54

---

### ABSTRACT

---

The article investigates the astronomical and chronological data of the Solar and Lunar eclipses corresponding to the dating of the years of life of the playwrights of ancient Greece, obtained by the method of astronomical chronology. The aim of the study is to find two solar and one lunar eclipses corresponding to the astronomical and chronological parameters of the Thucydides Eclipses, as well as the life years of the playwrights of ancient Greece. According to historical tradition, it is believed that the "Eclipse of Thucydides", in accordance with astronomical calculations of Johann Kepler and Dionysius Petavius, occurred on August 3, 431, March 21, 424 and August 27, 413 BC. The baseline data for chronological research are the datings of the years of life and work of Sophocles and Euripides, calculated on the basis of the dates created by them, literary works. In turn, these data were obtained by the method of astronomical chronology, which is to identify the astronomical symbolism of characters that can personify the constellations, planets, moon and sun at the date of writing the relevant dramatic works. In the course of the chronological study, new dates were obtained for the "Eclipses of Thucydides" corresponding to the years of life of Sophocles and Euripides. The obtained dates differ from those used in modern historical science.

---

**Keywords:** history, chronology, "Eclipses of Thucydides", Peloponnesian War, astronomical chronology, astronomy, Solar and Lunar eclipses, antiquity, ancient literature.

---

### Введение

Фукидид - один из основоположников науки история, автор труда «История Пелопоннесской войны» [4]. Историк из Древней Греции Фукидид был учеником древнегреческого философа, математика и астронома Анаксагора. Другими учениками Анаксагора были: драматург Еврипид, а так же Перикл - Афинский государственный деятель, полководец, участник Пелопонесской войны. Кроме того известно, что Современником Фукидида был Древнегреческий драматург Софокл, который так же участвовал в Пелопонесской войне и соперничал с Еврипидом на театральной сцене.

Фукидид, в своём главном труде «История Пелопоннесской войны», кроме изложения причин и хода войны между Спартой и Афинами, участником и очевидцем

которой он был, описал важные для Древних людей природные явления, а именно затмения Солнца и Луны. В конце первой книги Фукидид сообщает, что во время войны затмения случались особенно часто и в дальнейшем тексте отмечает три из них — два солнечных и одно лунное. Эти затмения, важные для хронологии Древней Греции, которые историк наблюдал как участник и очевидец событий, впоследствии стали называться «Затмениями Фукидида».

### **Описание «Затмений Фукидида» и их датировка.**

1) Описание первого Солнечного затмения (затмения Перикла):

**«Тем же летом в новолуние (когда это, видимо, только и возможно) после полудня произошло солнечное затмение, и затем солнечный диск снова стал полным. Некоторое время солнце имело вид полумесяца, и на небе появилось даже несколько звёзд» [4, II:27-28].**

2) Описание второго Солнечного затмения:

**«В начале следующего лета под новолуние произошло частичное затмение Солнца» [4, IV:51-52].**

3) Описание Лунного затмения:

**«Когда все было уже готово к отплытию, произошло лунное затмение, так как в это время как раз было полнолуние» [4, VII:50, 4].**

В 1604 г. Иоганн Кеплер, а в 1627 г. Дионисий Петавиус провели астрономические расчеты для вычисления дат «Затмений Фукидида». Они получили следующие даты (в годах до новой эры):

3 августа 431 г. (первое Солнечное затмение), 21 марта 424 г. (второе Солнечное затмение), 27 августа 413 г. (Лунное затмение).

В двадцатом веке академик Морозов Н.А. предложил свой вариант «Затмений Фукидида» (даты в годах новой эры):

2 августа 1133 г. (первое Солнечное затмение), 20 марта 1140 г. (второе Солнечное затмение), 28 августа 1151 г. (Лунное затмение).

В двадцать первом веке академик Фоменко А.Т. предложил свой вариант «Затмений Фукидида» (даты в годах новой эры):

22 августа 1039 г. (первое Солнечное затмение), 9 апреля 1046 г. (второе Солнечное затмение), 15 сентября 1057 г. (Лунное затмение).

На настоящее время, февраль 2019 года, существует три варианта «Затмений Фукидида», авторами которых являются Дионисий Петавиус, Морозов Н.А. и Фоменко А.Т.

Однако эти датировки «Затмений Фукидида» не согласуются с определёнными автором в [1-3] датировками годов жизни современников Фукидида, драматургов Софокла и Еврипида. В частности исследование астрономической символики персонажей трагедий Софокла проведённые автором в [5-7], а также датировка «Паросской хроники» полученная автором в [8] показали следующее. Годы жизни Софокла могут быть определены как 1393 - 1484 годы новой эры, а годы жизни Еврипида могут быть определены как 1404 (1405) - 1482 годы новой эры. Следовательно, описанные Фукидидом затмения могли произойти только в 15-м веке новой эры.

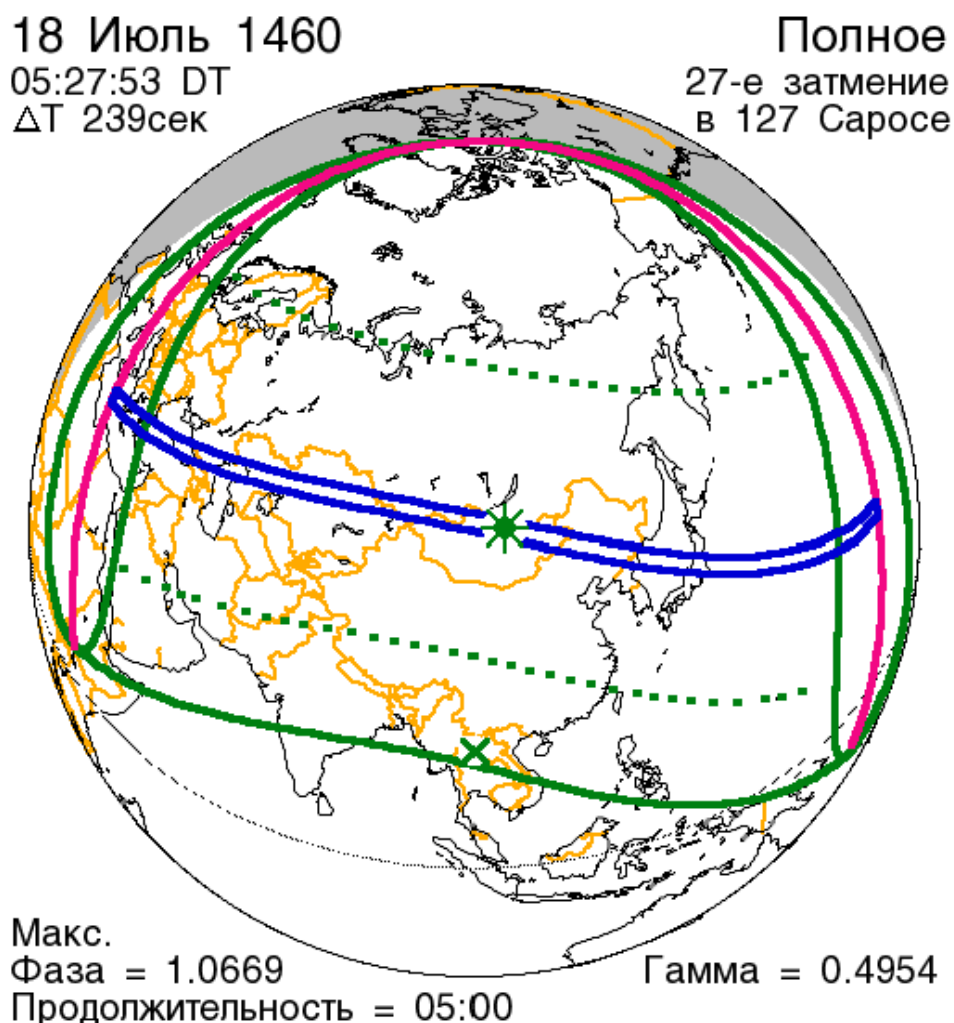
Учитывая изложенное, актуальной задачей современной исторической науки является получение датировок «Затмений Фукидида», соответствующих годам жизни историка Фукидида, а так же его современников, драматургов Софокла и Еврипида.

Исследование хронологических данных о Солнечных и Лунных затмениях, соответствующих годам жизни и творчества драматургов Древней Греции Софокла и Еврипида.

Целью исследования является поиск двух Солнечных и одного Лунного затмений соответствующих хронологическим параметрам «Затмений Фукидида», а так же годам жизни драматургов Древней Греции. В исследовании будут использованы результаты исследований, астрономической символики персонажей драматических произведений Софокла и Еврипида, опубликованные в [1-3, 5-7]. В исследовании будут использованы, полученные автором [8], результаты датировки «Паросской хроники», а также: «Каталог Солнечных затмений» [10] и «Каталог Лунных затмений 15-го века» (List of 15th-century lunar eclipses) [9].

Проведённый анализ каталогов Солнечных и Лунных затмений 15-го века нашей эры позволили определить новый вариант «Затмений Фукидида», соответствующий годам жизни Софокла и Еврипида. А именно: 18 июля 1460 года (первое Солнечное затмение), 6 марта 1467 года (второе Солнечное затмение) и 15 июля 1478 года (Лунное затмение). Датировки «Затмений Фукидида», полученные в этом исследовании, относятся к годам 15-го века новой эры. Полученный в результате хронологических исследований новый вариант «Затмений Фукидида» был дополнительно визуально проверен при помощи компьютерной программы - планетарий Star Calc (автор А.Е. Завалишин) [13].

1) Первое Солнечное затмение (затмение Перикла) 18 июля 1460 года (Рис. 1, 2) [11].



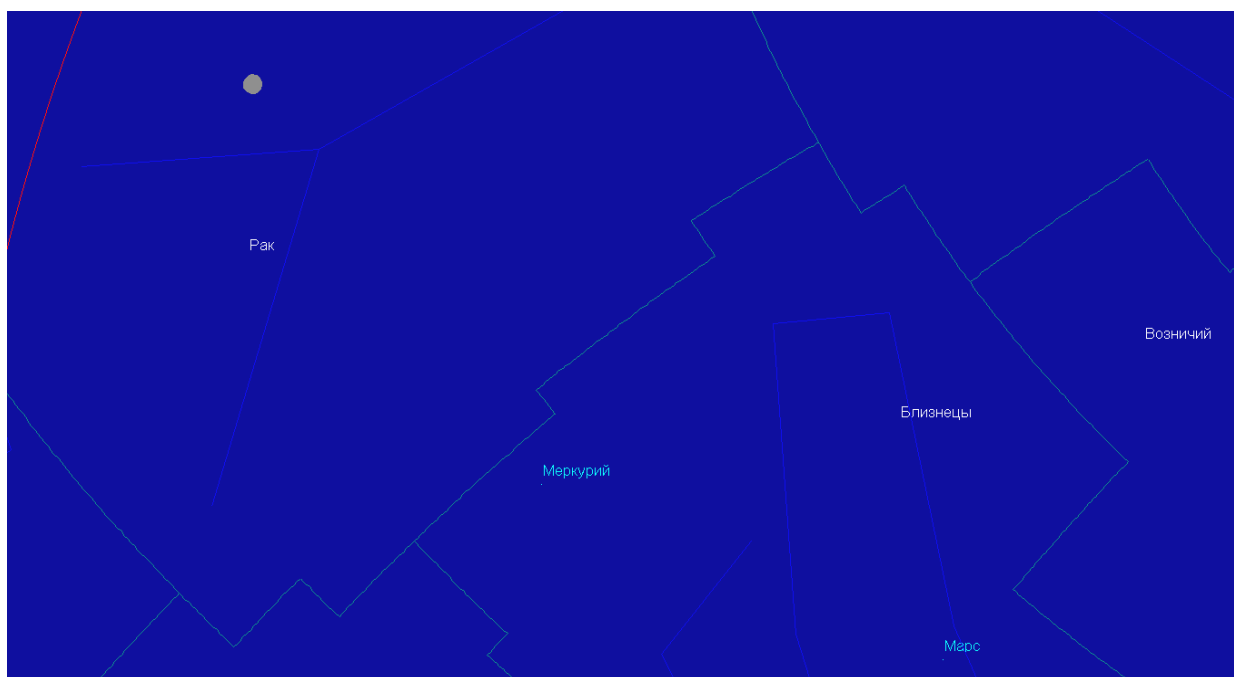
Перевод на русский язык [www.secl.ru](http://www.secl.ru)  
Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

Рисунок 1. Солнечное затмение 18 июля 1460 года.

Основные характеристики четырёх вариантов первого Солнечного затмения (затмения Перикла). Вариант затмения, предложенный автором (Волков), обладает наибольшей фазой и самой большой продолжительностью, из всех имеющихся на сегодня вариантов первого Солнечного затмения (затмения Перикла) (Табл.1).

**Таблица 1. Характеристики первого Солнечного затмения**

Вариант затмения	Максимальная фаза	Ширина тени (километры)	Длительность максимальной фазы (секунды)
Петавиус	0.9633	296	150
Морозов	1.0652	252	278
Фоменко	0.998	8	10
Волков	1.0669	252	300



**Рисунок 2. Солнечное затмение 18 июля 1460 года, Афины, Греция[13]**

2) Второе Солнечное затмение 6 марта 1467 года (Рис. 3, 4) [12].

06 Мар 1467

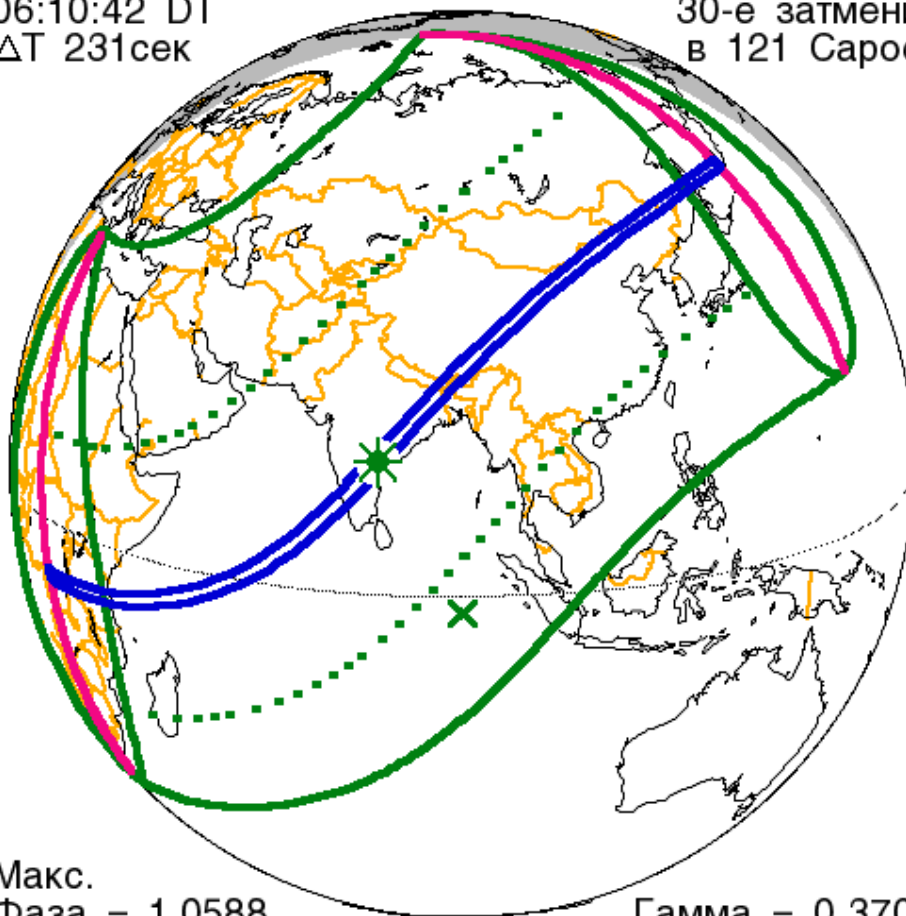
06:10:42 DT

$\Delta T$  231сек

Полное

30-е затмение

в 121 Саросе



Макс.

Фаза = 1.0588

Продолжительность = 04:44

Гамма = 0.3706

Перевод на русский язык [www.secl.ru](http://www.secl.ru)  
Five Millennium Canon of Solar Eclipses (Espenak & Meeus)

Рисунок 3. Солнечное затмение 6 марта 1467 года.

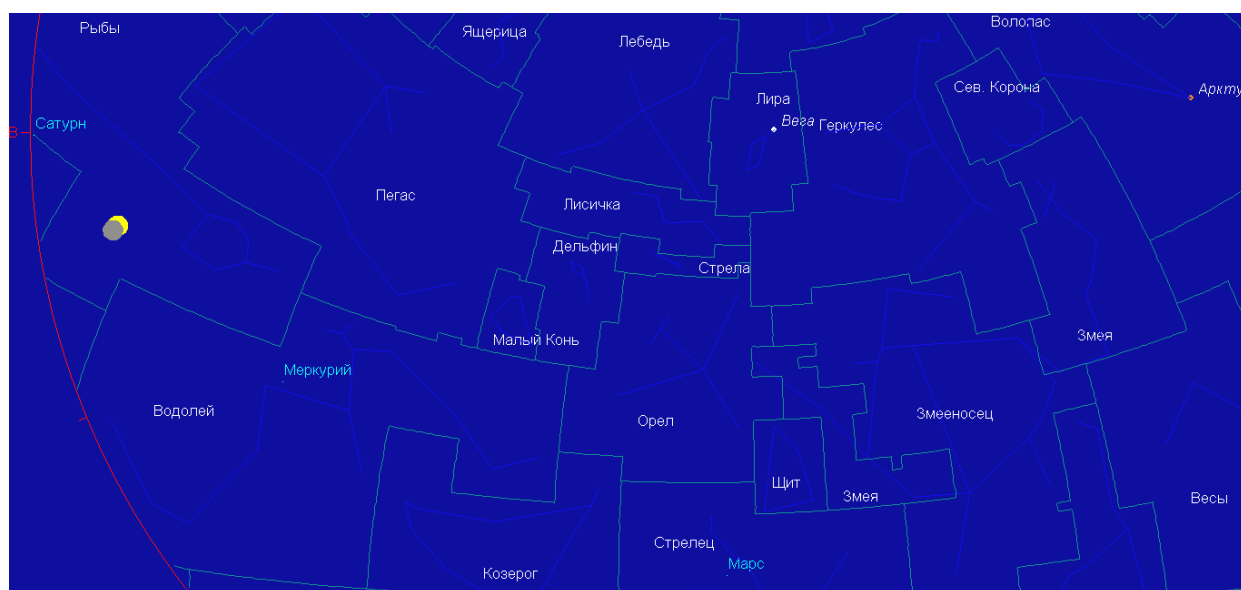


Рисунок 4. Солнечное затмение 6 марта 1467 года, Афины, Греция.[13]

3) Лунное затмение 15 июля 1478 года (Рис. 5, 6) [9].

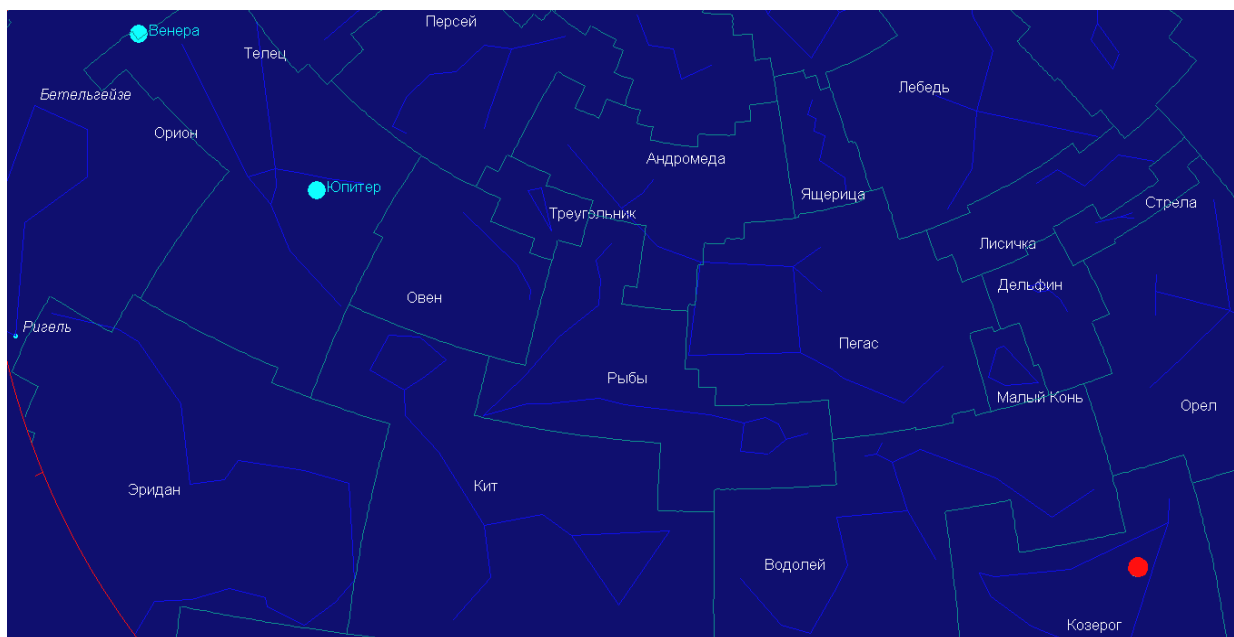
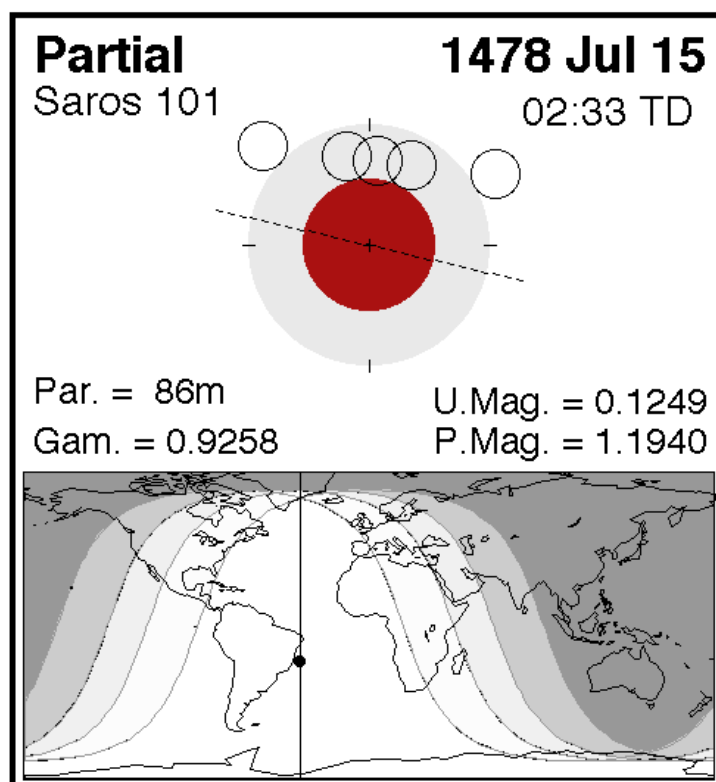


Рисунок 5. Лунное затмение 15 июля 1478 года, Афины, Греция (Лунное затмение отмечено красным цветом)[13]

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>



Five Millennium Canon of Lunar Eclipses (Espenak & Meeus)  
NASA TP-2009-214172

Рисунок 6. Полное Лунное затмение 15 июля 1478 года.

### Заключение

Применение в исследовании метода астрономической хронологии позволило установить новые даты «Затмений Фукидида». Исходными данными, для хронологического исследования и расчёта, явились датировки годов жизни и творчества драматургов Древней Греции, вычисленные на основании дат, созданных ими литературных произведений. В свою очередь эти данные были получены методом

астрономической хронологии, который заключается в выявлении астрономического символизма персонажей, которые могут олицетворять созвездия, планеты, Луну и Солнце на дату написания соответствующих драматических произведений. Проведённое хронологическое исследование, с учётом астрономических данных по Солнечным и Лунным затмениям 15 века, позволило определить новые даты «Затмений Фукидида». Первое полное Солнечное затмение (затмение Перикла) - 18 июля 1460 года, второе Солнечное затмение 6 марта 1467 года, Лунное затмение 15 июля 1478 года. Исследование астрономической символики персонажей трагедии Софокла «Царь Эдип», проведённое автором в [6], показало, что это драматическое произведение датировано 30 октября 1460 года новой эры и посвящено богу Аполлону, олицетворяющему в Древнегреческой мифологии Солнце. Главными действующими лицами трагедии, являются знаменитый слепой предсказатель Тиресий и царь Фив Эдип, который в финале произведения выкалывает свои глаза, то есть лишает себя света Солнца. Трагическая судьба главного героя этого произведения, царя Эдипа, его ослепление, по замыслу Древнегреческого драматурга, символически олицетворяет Солнечное затмение, произошедшее в год написания трагедии.

### Список литературы

1. Волков А.С. Хронология в литературе Древней Греции. СПб.: Типография ООО «Супервэйв Групп», 2016. – 731 с. ISBN 978-5-9908487-2-6
2. Волков А.С. «Астрономическая хронология в литературе ...». Санкт-Петербург, Типография Михаила Фурсова, 2017. – 544 с. ISBN 978-5-9908487-3-3
3. Волков А.С. «Астрономическая хронология в Древней литературе». Санкт-Петербург, Типография Михаила Фурсова, 2018. – 545 с. ISBN 978-5-9908487-4-0
4. Фукидид. История. / Пер. и примеч. Г. А. Стратановского. Отв. ред. Я. М. Боровский. (Серия «Литературные памятники»). Л.: Наука, 1981. 543 стр.
5. Волков А.С. Исследование астрономической символики персонажей трагедии Софокла «Трахинянки» и вопросы датировки. Научно-практический электронный журнал "Оригинальные исследования (ОРИС)" . 2018, Том 8, Вып. 7, С. 83-99. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2018-oris-7-2018/a229711>
6. Волков А.С. Исследование астрономической символики персонажей трагедии Софокла «Царь Эдип» и вопросы датировки. Научно-практический электронный журнал "Оригинальные исследования (ОРИС)" . 2019, Том 9, Вып. 1, С. 32-56. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-1-2019/a229721>
7. Волков А.С. Исследование астрономической символики персонажей трагедии Софокла «Эдип в Колоне» и вопросы датировки. Научно-практический электронный журнал "Оригинальные исследования (ОРИС)" . 2019, Том 9, Вып. 2, С. 66-83. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-2-2019/a229732>
8. Волков А.С. Астрономическая хронология в литературе Древней Греции и вопросы датировки «Паросской хроники». Научно-практический электронный журнал "Оригинальные исследования (ОРИС)" . 2019, Том 9, Вып. 2, С. 8-19. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-2-2019/a229725>
9. List of 15th-century lunar eclipses. Lunar eclipses between 1401 and 1500. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_15th-century\\_lunar\\_eclipses](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_15th-century_lunar_eclipses)
10. Каталог Солнечных затмений. Информация о затмениях на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog.html)
11. Каталог солнечных затмений. Полное солнечное затмение 18 июля 1460 года. Информация о затмении на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog/1460\\_7\\_18.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog/1460_7_18.html)



12. Каталог солнечных затмений. Полное солнечное затмение 6 марта 1467 года. Информация о затмении на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog/1467\\_3\\_6.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog/1467_3_6.html)

13. Астрономическая программа-планетарий STAR CALC 5.7 для Windows автор Завалишин Александр г. Воронеж URL: <http://www.relex.ru/~zalex/main1251.htm>

### References

1. Volkov A.S. Hronologiya v literature Drevnej Grecii. SPb.: Tipografiya OOO «Supervehiv Grupp», 2016. – 731 s. ISBN 978-5-9908487-2-6

2. Volkov A.S. «Astronomicheskaya hronologiya v literature ...». Sankt-Peterburg, Tipografiya Mihaila Fursova, 2017. – 544 s. ISBN 978-5-9908487-3-3

3. Volkov A.S. «Astronomicheskaya hronologiya v Drevnej literature». Sankt-Peterburg, Tipografiya Mihaila Fursova, 2018. – 545 s. ISBN 978-5-9908487-4-0

4. Fukidid. Istoriya. / Per. i primech. G. A. Stratanovskogo. Otv. red. YA. M. Borovskij. (Seriya «Literaturnye pamyatniki»). L.: Nauka, 1981. 543 str.

5. Volkov A.S. Issledovanie astronomicheskoy simvoliki personazhej tragedii Sofokla «Trahinyanki» i voprosy datirovki. Nauchno-prakticheskij ehlektronnyj zhurnal "Original'nye issledovaniya (ORIS)" . 2018, Tom 8, Vyp. 7, S. 83-99. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2018-oris-7-2018/a229711>

6. Volkov A.S. Issledovanie astronomicheskoy simvoliki personazhej tragedii Sofokla «Car' EHdip» i voprosy datirovki. Nauchno-prakticheskij ehlektronnyj zhurnal "Original'nye issledovaniya (ORIS)" . 2019, Tom 9, Vyp. 1, S. 32-56. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-1-2019/a229721>

7. Volkov A.S. Issledovanie astronomicheskoy simvoliki personazhej tragedii Sofokla «EHdip v Kolone» i voprosy datirovki. Nauchno-prakticheskij ehlektronnyj zhurnal "Original'nye issledovaniya (ORIS)" . 2019, Tom 9, Vyp. 2, S. 66-83. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-2-2019/a229732>

8. Volkov A.S. Astronomicheskaya hronologiya v literature Drevnej Grecii i voprosy datirovki «Parosskoj hroniki». Nauchno-prakticheskij ehlektronnyj zhurnal "Original'nye issledovaniya (ORIS)" . 2019, Tom 9, Vyp. 2, S. 8-19. URL: <https://ores.su/ru/journals/oris-jrn/2019-oris-2-2019/a229725>

9. List of 15th-century lunar eclipses. Lunar eclipses between 1401 and 1500. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_15th-century\\_lunar\\_eclipses](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_15th-century_lunar_eclipses)

10. Каталог Солнечных затмений. Информация о затмениях на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog.html)

11. Каталог солнечных затмений. Полное солнечное затмение 18 июля 1460 года. Информация о затмении на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog/1460\\_7\\_18.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog/1460_7_18.html)

12. Каталог солнечных затмений. Полное солнечное затмение 6 марта 1467 года. Информация о затмении на «Полном солнечном затмении» URL: [http://www.secl.ru/eclipse\\_catalog/1467\\_3\\_6.html](http://www.secl.ru/eclipse_catalog/1467_3_6.html)

13. Астрономическая программа-планетарий STAR CALC 5.7 для Windows автор Завалишин Александр г. Воронеж URL: <http://www.relex.ru/~zalex/main1251.htm>