

Астрономическая задача
ВЕЛИКОЕ ЗНАМЕНИЕ
(составитель пдо Беляков С.А.)
2015 г.

Давно мы с вами, дорогие друзья, не решали задач и не отгадывали загадки. Будем наверстывать упущенное. Сегодня я предлагаю вам прочитать отрывок из одной поэмы, написанной античным гекзаметром. Видимо, автор подражал Гомеру. Сама поэма довольно большая, но в интересующем нас отрывке говорится о некоем небесном явлении, которое случится в недалеком будущем. Исследователи текста, которым явно не хватает астрономических знаний, так и не смогли догадаться, о чем же там повествуется. Может, вы попробуете? Тем более, сам автор просит читателей назвать точную дату явления.

Стойте, друзья астрономы! В небо свой взор устремите.
Чудо случилось на небе – тьмою вдруг день обратился.
Грумант наполнен народом – то не бывало с поморов.
Ближе к полудню светило вдруг пропадать начинает.
Это Селена встречает брата в своей колеснице.
Где же все боги святые? Здесь, недалече собрались.
Справа Гермес быстроногий долго гостит в Водолее.
Слева блестит Афродита, рог подпирая Барану.
Рядом Арес меднолицый, Рыбу ловить он надумал.
Зевс, громовержец суровый, север собой освещает.
Только бог времени Кронос лик свой сокрыл в Скорпионе.
Явлено чудо всем людям – пусть же послужит науке!
Вы же, друзья астрономы, день назовите и месяц,
Год угадайте, и счастье верный ответ принесет вам.

Правильный ответ:

Из первых строк отрывка ясно, что описывается солнечное затмение, когда день превращается в ночь. Это подтверждается несколькими строками ниже: Луна (Селена) встречается с Солнцем (братом Гелиосом, едущим по небу в колеснице).

Здесь же указано время явления – близко к местному полудню, и место – архипелаг Шпицберген, ранее называемый Грумантом. Значит, на Шпицбергене наблюдается полная фаза затмения.

Положение планет на небе описано очень явно. Меркурий (Гермес) находится в созвездии Водолея, справа от затмившегося Солнца. Венера (Афродита) – в созвездии Овна (Барана), слева от Солнца. Следовательно, соединение Солнца и Луны происходит в созвездии Рыб (конец марта – начало апреля). Марс (Арес) также находится в Рыбах. Юпитер (Зевс) виден со Шпицбергена в северной части неба: если созвездие Рыб в это время расположено на юге, то на севере над горизонтом могут быть Рак или Лев. О Сатурне (Кроносе) говорится, что он в созвездии Скорпиона с сокрытым ликом, то есть находится под горизонтом. Сопоставляя полученные данные и используя для датировки астрономические таблицы или программы-планетарии, мы можем найти точную дату события. Единственной датой, отвечающей всем условиям (полное солнечное затмение в недалеком будущем, видимое на Шпицбергене в марте или апреле близ полудня, расположение планет по зодиакальным созвездиям), является 20 марта 2015 года. Солнечное затмение произойдет в этот день вблизи точки весеннего равноденствия, а Юпитер будет находиться в созвездии Рака.