Babr24.com

Автор: Артур Скальский © S&TRF - Наука и технологии России НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 10056
17.01.2011, 16:22 941

Спасайся, кто может

Массовый психоз в ожидании Судного дня, или конца света в декабре 2012 года, охвативший большие группы образованных людей, никого не может оставить равнодушным, особенно учёных.

Наше профессиональное самолюбие уязвлено тем, как легко люди верят в чепуху, подогретую прорицателями, сомнительными лженаучными сайтами и голливудским триллером «2012». Начитавшись страшилок про календарь майя и чёрные дыры, я, будучи астрофизиком, решила дать бой мракобесию и развенчать хотя бы некоторые астрономические мифы, ставшие популярными в этом году.

Согласно системе летоисчисления майя, время циклично, и мы живём в четвёртом по счёту мире, который начался в августе 11/13 3144 года до нашей эры и закончится 21 или 23 декабря 2012 года. Потом начнётся следующий мир. Большинство специалистов по культуре майя не находит в исторических источниках доказательств грядущего Армагеддона. Я же обращу внимание читателей на тот факт, что в окончании календаря ничего необычного нет: когда наш висящий на стенке календарь кончается 31 декабря, мы не ждём конца света, а просто идём в магазин покупать новый.

Встречается и такое утверждение якобы по индуистскому календарю, в 2012 году начнётся Калиюга. Это период в 432 тысячи лет, согласно традиционной теории Юг, который характеризуется упадком человеческой культуры. Например, в Махабхарате есть такие пророчества про ужасы Калиюги:

- люди будут продавать еду [в отелях] (тогда как в хорошие эпохи еду раздают бесплатно – прим. автора), ведическими знаниями [знаниями из Вед] будут торговать на рынках, и женщины будут продавать свои тела [ссылка: Махабхарата, Книга о Лесе, 188, 42];

- брамины будут заниматься физическим трудом, а неприкасаемые будут делать деньги [Книга о Лесе, 188, стих 31];

- брамины будут есть всё [станут всеядными] в Калиюге [Книга о Лесе, 188, стих 33];

- брамины бросят духовные практики [медитировать], и ими будут заниматься неприкасаемые.

Поскольку я давно живу в Индии, то могу заверить: Калиюга давным-давно началась, а именно ... 18 февраля 3102 года до нашей эры. Так что мы живём сейчас в 5110 году этого периода, и конец его наступит через 426 890 лет. Причём конца света Калиюга не обещает, наоборот, следующий период – Критаюга – будет золотым веком. В Ведишье Пурана (пураны – индуистские религиозные тексты, написанные по крайней мере 5 тысяч лет назад) говорится, что в Критаюге будет только один Бог и только одна религия; люди бросят всё плохое, чем они занимались в Калиюге, в том числе перестанут есть мясо, пить алкоголь, прелюбодействовать, быть жестокими; они будут следовать путём дхармы – ненасилия.

Теперь разберёмся с астрономическими мифами о причинах конца света. Я насчитала шесть наиболее популярных:

Нибуру – планета-сестра Земли пройдёт рядом или столкнётся с нами и вызовет планетарных масштабов разрушения, как в фильме «2012».

Произойдёт сильнейшая вспышка на Солнце, которая разрушит основы нашей цивилизации – электроэнергетику, коммуникации и транспорт. Люди обратятся к каннибализму, когда еда в магазинах кончится.

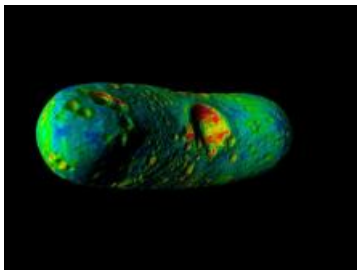
Солнечная система пройдёт через Галактический экватор, чтобы он ни значил.

Земля, Луна, Солнце, иногда Венера, иногда Юпитер выстроятся в одну линию со сверхмассивной чёрной дырой в центре нашей Галактики; и то и другое должно вызвать какие-то катаклизмы, предположительно за счёт гравитационных возмущений.

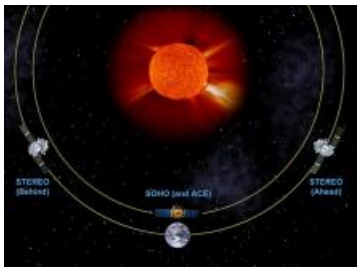
Земля встанет на одной линии со всеми планетами Солнечной системы – произойдёт парад планет, который каким-то способом вызовет опять же планетарные разрушения.

Флот гигантских НЛО притаился у Плутона. Ложность этого мифа хорошо разъяснил российский астроном Владимир Сурдин в статье «Армада НЛО угрожает Земле».

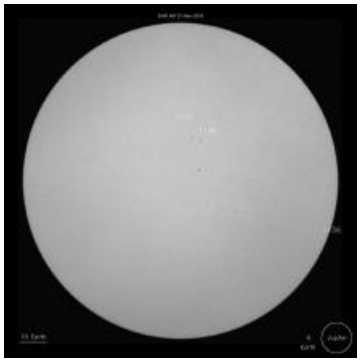
Подробное разоблачение мифа о планете Нибуру опубликовал Станислав Короткий, сотрудник обсерватории Ка-Дар в Газете.ру. Я же поясню только два момента. Первый касается нахождения до сих пор не замеченной астрономами крупной планеты в Солнечной системе. На сайте NASA «Космическая погода» постоянно приводятся текущие данные по состоянию гелиосферы – нашего околоземного жизненного пространства. Например, на декабрь сего года на учёте у астрономов состоят 1167 потенциально опасных астероидов, а именно тех, которые могут подойти к Земле ближе чем на 0,05 астрономической единицы (1 астрономическая единица – А.Е. – равна 149 598 000 километров) и размер которых больше 100 метров. Например, 9 декабря 2010 года астероид 2010J L33 размером 1,3 километра прошёл мимо нас на расстоянии 0,04 А.Е. Следующий объект – 2008 EA32 – пройдёт 7 января 2011 года на расстоянии 0,2 А.Е. от Земли. За всеми этими астероидами внимательно наблюдают. При таком контроле невозможно пропустить планету в 3–4 раза больше Земли.



Второй момент – часто можно встретить такое объяснение: планета Нибуру до сих пор пряталась за Солнцем, поэтому мы её не видели. В этой связи напомню про спутник Voyager 1, запущенный в 1977 году. Спустя 23 года, пролетев через всю Солнечную систему, 14 февраля 1990 года он «оглянулся» назад и послал на Землю серию фотографий Солнца и планет, впервые сделав внешний «портрет» Солнечной системы. И портрет, и фотографии доступны для всех на сайте NASA «Планетный фотожурнал». Никакой планеты, прячущейся за Солнцем, не видно на этих фотографиях. Её отсутствие подтвердили и два солнечных телескопа STEREO, один из которых – STEREO A – опережает Землю на орбите, а другой – STEREO B – отстаёт от неё. Такое расположение приборов позволяет делать стереоскопические изображения Солнца.



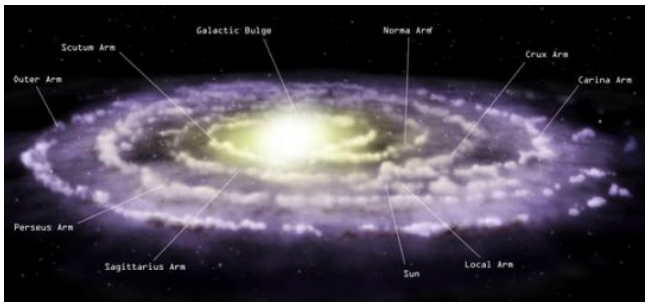
Разберёмся со вторым мифом, и в этом нам снова поможет сайт «Космическая погода». Известно, что активность нашего Солнца подвержена 11-летнему циклу, который представляет собой чередование минимального и максимального количества пятен на поверхности звезды. В период максимума на Солнце много пятен, вспышек и протуберанцев, которые вызывают на Земле сильные геомагнитные бури, нарушения спутниковой связи и красивые полярные сияния. В солнечный минимум пятен может не быть неделями, вспышек нет, как и полярных сияний. Зато это самое безопасное время для космонавтов. Отсчёт циклов ведут от минимума к минимуму. Так вот, предыдущий 23-й солнечный цикл начался в 1997 году, и ожидалось, что новый, 24-й цикл, начнётся в 2007-м ростом активности, но этого не случилось. Солнечный минимум затянулся. В 2008 году солнечный ветер был самым слабым за последние 50 лет, солнечная яркость – самой слабой за последние 12 лет и самое низкое за последние 55 лет радиоизлучение. Ещё в 2004 году астрономы предсказывали, что следующий максимум активности Солнца случится в 2010 году, но в начале года на Солнце насчитали только два пятна, и на момент написания этой статьи их не прибавилось.



Сейчас астрономы считают, что максимум 24-го цикла придётся на рубеж 2014–2015 годов и этот максимум будет самым слабым с 1928 года, даже слабее максимума 23-го цикла – так что никаких супервспышек на Солнце в 2010 году не произойдёт.

Теперь о движении Земли и всей Солнечной системы через галактический экватор. Здесь явно произошла путаница в терминологии, и речь, видимо, идёт о галактической плоскости, которая представляет собой плоскость диска галактики. Наша Солнечная система, которая располагается на краю Млечного пути, совершает примерно один оборот вокруг Галактики за 226–250 миллионов лет.

Несколько раз за оборот (а их уже было 20–25) она пересекает галактическую плоскость, которая, к слову сказать, имеет порядочную толщину – 1600 световых лет для тонкого диска и 5 тысяч световых лет – для толстого. Никаких планетарных катастроф во время таких пересечений не случалось (хотя есть неподтверждённые теории, что в эти времена происходили массовые вымирания). В настоящее время мы поднимаемся над галактической плоскостью уже примерно 3 миллиона лет. Через примерно 13,5 мегалет (так астрономы называют миллионы лет, для краткости) мы переменим движение и начнём опускаться, чтобы пересечь плоскость опять через 30 мегалет. Так что прохождения в декабре 2012 года Земли через «галактический экватор», а правильнее - галактическую плоскость - ожидать не приходится.



Рассмотрим четвёртый миф, согласно которому Земля выстроится в линию с чёрной дырой в центре нашей Галактики. Проблема здесь, скорее, логическая. Дело в том, что нет ничего проще, чем провести воображаемую линию от Земли или Солнца к центру нашей Галактики. Это так же легко, как провести прямую между двумя точками, за одну из которых, учитывая расстояние, вполне можно принять нашу планетную систему. Вот вам и прямая линия, начало которой на Земле, а окончание – в чёрной дыре. Ничего страшного при этом не происходит. Можно провести такие же линии от Земли ко всем остальным сверхмассивным чёрным дырам в ближайших галактиках, и с тем же нулевым результатом.

Так художники изобразили чёрную дыру в радиогалактике PKS 0521-36. Dana Berry (STScI)

Однако у данного мифа есть разные версии. Согласно одной из них, Солнце войдёт прямо в галактический центр, и чёрная дыра нас «сожрёт». При этом почему-то забывают, что мы находимся на чудовищном расстоянии от этой страшной чёрной дыры: какой мы её видим сейчас, она была 26 тысяч лет назад – столько потребовалось свету, чтобы добраться до нас. А ведь ничто во Вселенной не может двигаться быстрее света, уж точно не Солнце с планетами. Все звёзды, включая Солнце, вращаются вокруг Галактики со скоростью не больше 220 км/сек. Что это по сравнению с 300 000 км/сек, с которыми движется свет? Этот же самый аргумент опровергает ещё одну версию мифа – всплеск энергии из чёрной дыры погубит Землю в 2012 году. Если сейчас из чёрной дыры произойдёт какой-нибудь выброс, даже гравитационный, то конец света надо отодвигать по крайней мере на 26 тысяч лет в будущее. Ну а если бы выброс энергии из чёрной дыры произошёл 26 тысяч лет назад, его эффект на галактическую среду мы бы уже давно заметили, трудно всё-таки представить, что он несётся через какой-то туннель, проложенный кем-то в космосе, к ничего не подозревающим землянам.

Из всех названных мною мифов, пожалуй, легче всего разоблачить миф о параде планет в 2012 году – выстраивании их в одну линию с точки зрения земного наблюдателя. Проповедники этого явления настаивают на абсолютно точном расположении нескольких планет на одной линии. Простейшим случаем парада планет служит Солнечное затмение, когда Солнце, Луна и Земля оказываются на одной линии.

Время следующего затмения известно заранее и очень точно, его рассчитывают астрономы, основываясь на данных об орбитах планет. Парад всех девяти планет не предвидится в ближайшие миллионы лет, а выстраивания их всех строго по ниточке мы не дождёмся никогда. Дело в том, что орбиты планет наклонены к плоскости эклиптики все под разными углами и вращаются они вокруг Солнца с разными скоростями. К примеру, меркурианский год составляет 88 дней, а юпитерский – 12 земных лет. Даже Луна не лежит в плоскости эклиптики, а то бы у нас были Солнечные и Лунные затмения 2 раза в месяц. Парад планет – это оптический эффект, когда планеты находятся по одну и ту же сторону от Солнца приблизительно в одном квадранте (90 градусов), что случается не так уж и редко, может быть, раз в 200 лет. В 1982 году мы наблюдали парад семи планет. Угол, под которым сошлись планеты-гиганты – Юпитер, Уран, Сатурн и Нептун с Плутоном, равнялся 65 градусам, если смотреть из центра Солнца, и такое положение сохранялось два года. Если учитывать другие планеты, то угол составил 95 градусов. Согласно расчётам, самый полный за историческое время парад планет произошёл 11 июня 1128 года. Тогда угол схождения составил 40 градусов, и никаких катастроф в тот год не было – мы бы знали.

«Улыбающийся» парад трёх планет. Снимок сделан в Бангалоре 1 декабря 2008 года. Фото автора

Выстраивание трёх-четырёх планет случается чаще. Например, в декабре 2008 года произошло «улыбающееся» соединение Луны, Венеры и Юпитера. Прохождение Венеры по диску Солнца – это тоже планетное выстраивание. Оно состоится в июне 2012-го и станет самым интересным астрономическим явлением года.

Маргарита Сафонова,
кандидат физико-математических наук, Индийский институт астрофизики, Бангалор

Автор: Артур Скальский © S&TRF - Наука и технологии России НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 10056
17.01.2011, 16:22 941
URL: https://babr24.com/?ADE=91052 Bytes: 15185 / 12030 Версия для печати Скачать PDF

Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:
- *Телеграм*
- *ВКонтакте*

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур Скальский**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток

Соглашение о франчайзинге

Что такое Бабр24

Вакансии

Статистика сайта

Архив

Календарь

Зеркала сайта