

«ПОЕХАЛИ!»



МИР ГИМНАЗИСТА

№ 7 (714) 2023

Научно-информационная газета
Учредитель МБОУ «Гимназия «Лаборатория Салахова»
Издаётся с 17.10.1994 года. № 7 (714), 13 апреля 2023 года

6+



ОТ РЕДАКЦИИ. 12 апреля 1961 года человек впервые в мире отправился в космос: первооткрывателем стал наш Юрий Гагарин, и его знаменитое «Поехали!» облетело весь мир! Историческое событие открыло путь для исследования космического пространства на благо всего человечества, а наша страна и сегодня остаётся одним из лидеров в освоении космоса. Этот номер МГ посвящён Дню космонавтики, и в нём мы собрали некоторые факты о космосе, которых вы, возможно, не знали

Звёзды-воришки

Астрономы при помощи компьютерного моделирования определили, что кража планет у других звёзд или их захват из межзвёздной среды являются обычными процессами в областях звездообразования или скоплениях. Кроме того, учёные считают, что многие из известных экзопланет на широких орбитах ранее были планетами-сиротами и были захвачены в свои текущие системы (*статья опубликована в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*).

На сегодняшний день учёным известно множество экзопланет, орбиты которых не могут быть в полной мере объяснены в рамках современных теорий формирования звёзд и планет. В частности, были обнаружены десятки кандидатов в тела планетарной массы с необычно большими эксцентриситетами¹ и большими полуосями орбит².

Кроме того, учёным известны планеты-сироты, находящиеся в межзвёздном пространстве и лишённые родительских звёзд, а в случае Солнечной системы в её внешней части может существовать предсказанная теоретически Девятая планета, орбита которой, вероятно, очень широкая и характеризуется большим эксцентриситетом и наклонением к плоскости других планет.

¹ Эксцентриситет обозначается буквой «ε» и определяет, насколько орбита отлична от окружности. При ε = 0 орбита имеет форму окружности, при 0 < ε < 1 – эллипса. При ε = 1 – параболой, которая вообще не является орбитой, а скорее траекторией ухода. При ε > 1 – гиперболой, то есть тоже траекторией ухода. То есть, объект, орбита которого имеет эксцентриситет, равный или больший единицы, уже не обращается вокруг другого объекта

² Полуось орбиты – это расстояние от центра орбиты до ближайшей точки, где находится тело вращения (например, планета) относительно центра притяжения (например, Солнца)

Подобные объекты могли возникнуть в результате динамического взаимодействия с внешними телами, в результате чего планеты изменяли орбиту, выбрасывались прочь из системы, захватывались в систему, будучи ранее выброшенными, или переходили от одной звезды к другой (ситуация кражи планеты). Такие взаимодействия легко возникают в средах с высокой плотностью звёздных систем, в которых формируется множество звёзд и планет. При этом и наша Солнечная система могла образоваться в относительно плотном скоплении из 100-1000 звёзд.

Группа астрономов из Университета Шеффилда опубликовала результаты моделирования планетной динамики в областях звездообразования. Целью работы была оценка доли экзопланет, которые похищаются звёздами у родительских звёзд, или захватываются в планетную систему извне. Оказалось,

что кража и захват планет звёздами относительно обычное явление: в данном моделировании около двух процентов планет были украдены у других звёзд, такое же количество было захвачено в системы. При этом учёные подчеркивают, что кража и захват планет должны рассматриваться как два разных механизма. Небольшие начальные длины больших полуосей орбиты планет через 10 миллионов лет приводят к большему количеству украденных планет, чем захваченных, а более длинные начальные большие полуоси – к большему количеству захваченных планет, чем украденных.

Учёные также пришли к выводам, что результаты моделирования говорят о том, что многие из планет, найденных методом прямых изображений, были захвачены в свои текущие системы и ранее были планетами-сиротами.

По материалам nplus1.ru



7 самых известных метеоритов на Земле

В 1790 году было впервые зафиксировано падение метеорита на Землю. Правда, учёные из Парижской академии наук признали факт столкновения комического тела с поверхностью нашей планеты лишь спустя 13 лет, сначала посчитав показания трёх сотен очевидцев шуткой. В этой подборке – самые шумевшие метеориты в истории человечества.

1 Гоба: крупнейший из найденных метеоритов (Намибия)



Самый крупный из найденных метеоритов весит более 60 тонн, а его диаметр составляет около 3 метров. Он упал на территорию современной Намибии предположительно 80 тысяч лет назад. Обнаружили небесное тело относительно недавно – в 1920 году владелец фермы Гоба-Уэст, расположенной на юго-западе страны, наткнулся на огромный кусок железа, вспахивая одно из своих полей. В честь фермы находка и получила название. Состоящий на 84 % из железа, метеорит считается самым большим самородком этого металла, найденным на Земле. С целью пресечения вандализма в 1955 году его объявили национальным памятником, ведь с момента находки масса Гоба уменьшилась на 6 тонн. В 1987 году владелец фермы пожертвовал государству метеорит и землю, на которой он находится, и теперь за его сохранностью следит правительство Намибии.

2 Альенде: наиболее изученный среди метеоритов (Мексика)

Ничего не подозревающие жители города Чиуауа проснулись около часа ночи 8 февраля 1969 года. Их разбудил шум и яркая вспышка, возникшая в результате падения 5-тонного метеорита. На десятки километров рассыпалось множество осколков, общий вес которых оценивается в 2-3 тонны. Собранные кусочки «разлетелись» по институтам и музеям мира. Учёные утверждают, что Альенде – крупнейший и наиболее изученный из зафиксированных углистых метеоритов. В докладе американских

астрофизиков говорится, что возраст кальциево-алюминиевых включений, на которые богат метеорит, составляет примерно 4,6 млрд лет, то есть больше, чем возраст любой из планет в Солнечной системе.

3 Мурчисонский метеорит: самый «живой» метеорит (Австралия)

Названный в честь австралийского города, близ которого он упал в 1969 году, мурчисонский метеорит считается самым «живым» из найденных на Земле. Виной тому более 14 тысяч органических соединений, входящих в состав 108-килограммового углестого камня, в том числе не менее 70 различных аминокислот. Исследования Института экологической химии в Германии утверждают, что метеорит содержит миллионы различного рода органических молекул, что доказывает существование аминокислот за пределами нашей планеты. По оценкам учёных, возраст метеорита составляет 4,65 миллиарда лет, то есть он образовался до появления Солнца, возраст которого оценивается в 4,57 миллиарда лет.

4 Метеорит Сихотэ-Алинь: один из самых крупных, наблюдавшихся при падении (Россия)

Один из крупнейших метеоритов мира упал в Приморском крае в горах Сихотэ-Алинь в феврале 1947 года. Вызванный им ослепительный болид наблюдали в Хабаровске и других населённых пунктах в радиусе 400 км. Железное тело весом 23 тонны распалось в атмосфере на множество осколков в виде метеоритного дождя. Обломки образовали на поверхности Земли более 30 кратеров от 7 до 28 м в диаметре и до 6 метров глубиной. Самый крупный осколок метеорита Сихоте-Алинь весит около 1745 кг. Лётчики Дальневосточного геологического управления первыми сообщили о месте падения небесного тела. Химический анализ показал 94 % доли железа в составе метеорита.

5 ALH84001: самый известный марсианский метеорит (Антарктида)

Это, пожалуй, самый известный из 34 марсианских метеоритов, найденных на Земле. Его обнаружили 27 декабря 1984 года в горах Алан Хиллс в Антарктиде (имя гор зафиксировано в названии трехбуквенной аббревиатурой). Согласно проведённым исследо-

ваниям, возраст инопланетного тела составляет от 3,9 до 4,5 миллиардов лет. Метеорит, вес которого равен 1,93 кг, упал на Землю около 13 тысяч лет назад. Существует гипотеза, согласно которой он откололся от поверхности Марса во время столкновения планеты с крупным космическим телом. В 1996 году ученые НАСА обнародовали сенсационные данные: при сканировании структур метеорита растровым электронным микроскопом были выявлены микроскопические структуры, которые могут трактоваться и как окаменелые следы бактерий.

6 Тунгусский метеорит: самый «мощный» метеорит (Россия)

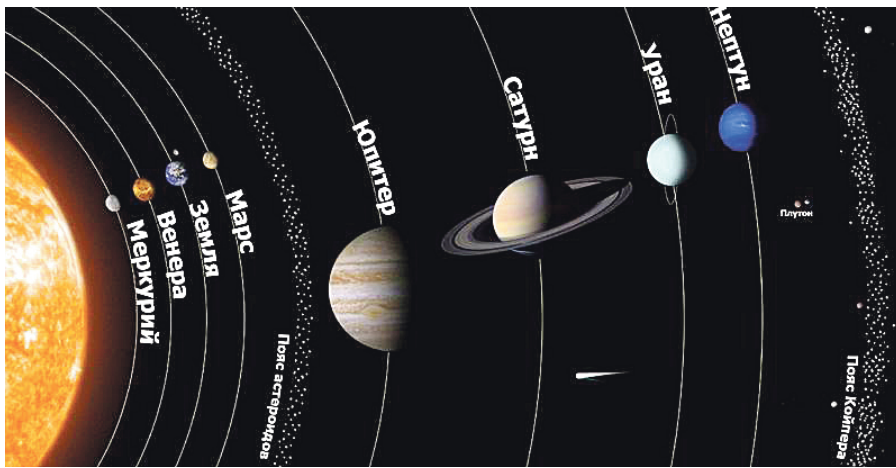
Один из самых известных метеоритов мира обрушился на Землю в 1908 году, взорвавшись на высоте 5-7 километров над Восточной Сибирью. Взрыв мощностью в 40 мегатонн повалил деревья на территории более 2 тысяч квадратных километров районе реки Подкаменная Тунгуска. Его взрывная волна дважды обогнула земной шар, оставив после себя свечение в небе на несколько дней. Кроме того, ряд последствий катаклизма завершила мощная магнитная буря, длившаяся пять часов.

7 Челябинский метеорит: № 2 после Тунгусского (Россия)



По оценкам НАСА, Челябинский метеорит – самый большой из известных небесных тел, падавших на Землю после Тунгусского метеорита. 15 февраля 2013 года он взорвался в небе над Челябинском на высоте 23 км и вызвал мощную ударную волну, которая, как и в случае с Тунгусским, дважды обогнула земной шар. До взрыва метеорит весил около 10 тысяч тонн и имел диаметр 17 метров, а после разлетелся на сотни осколков. Вес самого большого фрагмента метеорита достигает полтонны и хранится в Государственном историческом музее Южного Урала.

По материалам nat-geo.ru



Тайна имени

Науке точно известно о существовании восьми планет Солнечной системы. И почти все они названы именами древнеримских богов.

Меркурий

Изначально ближайшую планету к Солнцу называли Нинури. Античные греки упоминали о Стиблоне, Аполлоне и Гермаоне. А вот имя Бога торговли космическое тело получило благодаря римлянам, которые и закрепили в веках это название.

Венера

Самый яркий объект в небе древние римляне отождествляли с Богиней красоты и любви Венерой. Это единственная «женская» планета Солнечной системы.

Земля

Об имени нашей родной планеты практически ничего не известно. Наверняка можно сказать, что у её названия нет ничего общего с мифологией. Первое упоминание современного имени планеты зафиксировано в 1400 году. Оно связано с англо-саксонским термином, обозначающим почву или грунт, – «Earth». Но кто назвал Землю «землей» – неизвестно.

Марс

Красноватый оттенок поверхности планеты ассоциируют с кровопролитием, поэтому ему дали имя римского Бога войны.

Юпитер

Именем римского верховного Бога названа самая крупная планета Солнечной системы. О ней знали очень давно, ведь увидеть гиганта на небе было несложно.

Сатурн

О существовании планеты-гиганта

знали ещё в дохристианскую эпоху. Выбирая название, римляне решили остановиться на Боге земледелия.

Уран

Сначала планету, обнаруженную в 1781 году Уильямом Гершелем, решили окрестить именем первооткрывателя. Сам учёный хотел удостоить подобной чести британского правителя Георга III. Но астрономы предложили продолжить традицию предков и, подобно пяти древнейшим планетам, дать «божественное» название космическому телу и выбрали имя греческого Бога неба Уран.

Нептун

Новое космическое тело Солнечной системы было открыто в 1846 году Джоном Коучем Адамсом и Урбеном Жаном Иосифом Леверье. «Имя» планеты вызвало дискуссию между ними: каждый хотел увековечить в названии свою фамилию. Чтобы прекратить спор, предложили компромиссный вариант – имя Бога морей из древнеримской мифологии.

Плутон

Известный человечеству с 1930 года, Плутон обязан своим именем школьнице из Оксфорда. Путём голосования астрономов, выбор пал на вариант одиннадцатилетней девочки, которая предложила назвать планету в честь римского Бога – покровителя подземного царства и смерти.

До 2006 года Плутон считали планетой Солнечной системы, однако тщательные исследования космического пространства изменили представления об этом объекте. Его классифицировали как самое крупное космическое тело в поясе Койпера и присвоили статус карликовой планеты.

По материалам emosurff.com

Интересные факты о космосе и космонавтах

- Первыми животными, которые побывали в космосе, были собаки Белка и Стрелка. Они летали туда в августе 1960 года. А на Луне первыми побывали черепахи.
- Полёт Юрия Гагарина вокруг планеты Земля длился 1 час 48 минут.
- В 1961 году, после полёта в космос, Юрий Гагарин отправился в зарубежную поездку «Миссия мира». Два года он путешествовал по континентам и странам земного шара. Президенты и первые лица государств считали честью пожать руку космонавту.
- В честь Юрия Гагарина назван кратер на обратной стороне Луны.
- Первой женщиной в космосе стала Валентина Терешкова. В 1963 году она отправилась туда на корабле «Восток-6» с космодрома Байконур. Полёт длился трое суток.
- 28 апреля 2001 года в космос полетел первый турист – американский бизнесмен Деннис Тито. Он заплатил за путешествие 20 миллионов долларов.



- Космонавтам не рекомендуется плакать в космосе. В условиях невесомости слёзы не стекают по щекам, а остаются в виде шариков на поверхности глаза. Это вызывает неприятные и болезненные ощущения.
- МКС – третий по яркости объект на ночном небе после Луны и Венеры.
- Предположительно люди, храпящие во время сна на Земле, не должны храпеть в космосе в состоянии невесомости.
- С 2011 года 12 апреля является Международным днём полета человека в космос и отмечается более, чем в 75 странах мира.

По материалам mk-sakhalin.ru, my-calend.ru

Будь здоров!

7 апреля, во Всемирный день здоровья, наши гимназисты и педагоги приняли участие в акции «Будь здоров!».

В этот день в гимназии прошли спортивные игры, викторина «Рецепты здорового образа жизни», пятнадцатиминутки на темы «Разговор о правильном питании» и «Здоровье», выставки «Будь здоров. Роль витаминов в организме» и «Всемирный день здоровья».

Такие занятия помогают детям узнать о принципах и правилах здорового образа жизни, полезных привычках и показывают, как применять эти знания в повседневной жизни, развивают навыки бережного и заботливого отношения к себе и окружающим.



Знай наших!



В конце марта во Владикавказе состоялись открытые Всероссийские детско-юношеские соревнования по фехтованию на колясках (спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата), в которых приняли участие 36 сильнейших

молодых фехтовальщиков-паралимпийцев из девяти регионов России, а также из Белоруссии. Поединки проходили в двух возрастных группах: юноши и девушки 10-16 лет и юниоры (юноши и девушки) 17-21 год. В соревнованиях участвовала наша четвероклассница **Василиса Шишманцева**. Для юной фехтовальщицы это был дебют на состязаниях такого уровня. Но Василиса достойно сражалась с соперниками, которые старше её на 5-7 лет, и завоевала три медали: две «бронзы» на шпаге и рапире в личных

зачётах и «серебро» в составе сборной «Россия-3». Поздравляем, Василиса!

В начале апреля в Сургуте прошло финальное первенство Югры по плаванию среди юношей 13-14 лет и девушек 11-12 лет в зачёт V Спартакиады «Спортивные таланты Югры».

В соревнованиях участвовала наша шестиклассница **Татьяна Королёва**. В личном первенстве на дистанции 800 метров вольным стилем она завоевала бронзовую медаль! Поздравляем! По итогам многоборья Татъя-

ну включили в состав окружной команды для участия во Всероссийских соревнованиях по плаванию, которые состоятся в мае этого года в Санкт-Петербурге.

