

Содержание:

Image not found or type unknown



Введение

Естествознание — совокупность знаний о природных объектах, явлениях и процессах[1]. Естествознание возникло до образования отдельных естественных наук. Оно активно развивалось в XVII—XIX (17-19) веках. Учёных, занимавшихся естествознанием или накоплением первичных знаний о природе, называли естествоиспытателями. Так же естествознание изучает и планеты.

Естествознание появилось более 3000 лет назад. Тогда не было деления на физику, химию, биологию, географию и астрономию. Науками занимались философы. С развитием торговли и мореплавания началось развитие географии, а также астрономии, необходимой для навигации, а с развитием техники — развитие физики, химии.

В период позднего средневековья (XIV—XV века) постепенно осуществляется пересмотр основных представлений античной естественнонаучной картины мира и складываются предпосылки для создания нового естествознания, новой физики, новой астрономии, возникновения научной биологии. Такой пересмотр базируется, с одной стороны, на усилении критического отношения к аристотелизму, а с другой стороны, на трудностях в разрешении тех противоречий, с которыми столкнулась схоластика в логической, рациональной интерпретации основных религиозных положений и догматов.

Основная часть

Юпитер — крупнейшая планета Солнечной системы, пятая по удалённости от Солнца. Наряду с Сатурном, Ураном и Нептуном, Юпитер классифицируется как газовый гигант.

Планета была известна людям с глубокой древности, что нашло своё отражение в мифологии и религиозных верованиях различных культур:

вавилонской, греческой и других.

Ряд атмосферных явлений на Юпитере: штормы, молнии, полярные сияния, — имеет масштабы, на порядки превосходящие земные. Примечательным образованием в атмосфере является Большое красное пятно — гигантский шторм, известный с XVII (17) века.

Юпитер имеет, по крайней мере, 79 спутников, самые крупные из которых — Ио, Европа, Ганимед и Каллисто — были открыты Галилео Галилеем в 1610 году.

Спутники Юпитера:

1. Метіда, также известная как Юпитер XVI, — самый внутренний из спутников Юпитера. Была открыта в 1979 году на снимках, сделанных «Вояджером-1», и получила своё имя в 1983 году в честь первой жены древнегреческого бога Зевса, Метиды. Дополнительные наблюдения, совершённые с начала 1996 по сентябрь 2003 космическим аппаратом «Галилео», позволили составить общее представление об этом спутнике.

Метида находится в приливном захвате с Юпитером. Её максимальный размер почти в два раза превышает минимальный, и её длинная ось всегда указывает на планету. Метида обращается вокруг Юпитера быстрее, чем он — вокруг своей оси. В Солнечной системе есть ещё два таких спутника: Адрастея (спутник Юпитера) и Фобос (спутник Марса). Орбита Метиды пролегает прямо по внешнему краю главного кольца Юпитера, и, как полагают, является основным источником материи для него и кольца-гало наравне с Адрастеей.

Метида была обнаружена в 1979 году Стивеном Синнотом на снимках, сделанных КА «Вояджер-1», и получила временное обозначение S/1979 J 3. В 1983 году спутнику было дано официальное название в честь Метиды, одной из титанов и жены Зевса. На снимках «Вояджера-1» Метида видна как тусклая точка, и информации о ней было очень мало вплоть до прибытия в район Юпитера КА «Галилео». В 1998 году он позволил получить общее представление о спутнике и узнать больше о его составе.

Метиды сильно неправильная форма: её размеры составляют 60×40×34 км. Это второй наименьший из четырёх внутренних спутников Юпитера[4]. Её состав и

масса неизвестны, но исходя из предположения, что по средней плотности она близка к Амальтее ($\sim 0,86 \text{ г/см}^3$), её масса оценивается в $3,6 \times 10^{16}$ кг. Такая плотность может означать, что эти спутники состоят в основном из водяного льда с пористостью 10—15 %.

Поверхность Метиды тёмная, красноватая и, судя по всему, сильно кратерированная. Ведущая сторона (обращённая в направлении орбитального движения) в 1,3 раза ярче ведомой. Вероятно, асимметрия вызвана тем, что ведущее полушарие испытывает частые столкновения с мелкими телами, которые выбивают на поверхность светлую материю (вероятно, лёд).

1. Адрастея (др. греч Ἀδράστεια) — внутренний спутник Юпитера, второй по удалённости от планеты после Метиды. Известна также как Юпитер XV.

Была обнаружена 8 июля 1979 года американскими астрономами Дэвидом Джуиттом и Эдвардом Даниэльсоном на снимках, полученных межпланетной станцией «Вояджер-2», и получила временное обозначение S/1979 J 1. В 1983 году получила официальное название в честь древнегреческой богини Адрастеи, дочери Зевса. Аппарат «Галилео» получил более качественные фотографии, но даже на них размер Адрастеи составляет всего несколько пикселей[1].

Адрастея движется непосредственно в системе колец Юпитера и, предположительно, является для кольца источником материала. Орбита Адрастеи почти совпадает с орбитой Метиды. Она практически круглая и лежит почти в плоскости экватора Юпитера[1]. Её радиус меньше предела Роша для жидких спутников, но, очевидно, больше предела для твёрдых, поскольку эти спутники ещё не разорвало приливными силами. Но Метида и Адрастея облетают Юпитер быстрее, чем он делает оборот вокруг своей оси, и, как следствие, приливные силы постепенно уменьшают радиус их орбит. В отдалённом будущем они, скорее всего, столкнутся с планетой[2].

Спутник совершает оборот вокруг Юпитера за 7 часов и 9,5 минут. Период вращения вокруг своей оси неизвестен[2].

Адрастея, как и другие спутники, которые движутся в пределах колец, очищают от частиц окрестности своей орбиты. Ширина очищенной зоны для Адрастеи оценивается в 70 км (что в 2,5 раза меньше, чем для Метиды)[1].

Адрастея имеет размеры $25 \times 20 \times 15$ км (средний диаметр — 20 км). Её масса составляет порядка $3 \cdot 10^{-11}$ массы Юпитера. Высокая плотность ($4,5 \text{ г/см}^3$)

свидетельствует о том, что спутник состоит преимущественно из силикатных пород. Поверхность очень тёмная: её альbedo равно 0,05. Звёздная величина составляет 18,7^m.

1. Амальтея (лат. Amalthea, др.-греч. Ἀμάλθεια) — один из внутренних спутников Юпитера. Пятый по размеру (уступает только галилеевым) и третий по удалённости от Юпитера среди всех его спутников.

Амальтея имеет неправильную форму (её длинная ось вдвое больше короткой) и усеяна кратерами. На её тёмно-красной поверхности выделяются светлые пятна. Судя по низкой плотности, Амальтея состоит в основном из рыхлого водяного льда. Она находится так близко к Юпитеру, что он выглядит с неё как огромный диск диаметром 46 градусов. Внутри её орбиты заключено «паутинное кольцо Амальтеи», образованное пылью с её поверхности.

Амальтея была обнаружена 9 сентября 1892 года Эдвардом Эмерсоном Барнардом. Она носит имя нимфы (или козы) Амалфеи из древнегреческой мифологии; также известна как Юпитер V. Была заснята с близкого расстояния космическими аппаратами «Вояджер-1» и «Вояджер-2» (1979), а также «Галилео» (работавшим в системе Юпитера с 1995 по 2003 год).

Амальтею открыл Эдуард Эмерсон Барнард 9 сентября 1892 года в Ликской обсерватории (США) с помощью 91-сантиметрового рефрактора. Она стала последним спутником, открытым в ходе визуальных наблюдений (а не методом фотографии), и первым спутником Юпитера, обнаруженным после открытия галилеевых спутников в 1610 году.

Барнард не считал нужным давать этому спутнику какое-либо имя. Он называл его просто пятым спутником Юпитера (JV, Jupiter V). В те времена номерами обозначали и галилеевы спутники — их имена, предложенные ещё в XVII веке, практически не использовали. Но другие астрономы вскоре после открытия JV предложили для него много вариантов названия. Так, Камиль Фламарион в 1893 году предложил название «Амальтея» в честь козы (в более поздних вариантах мифа — нимфы) Амальтеи, вскормившей молоком младенца-Зевса (в римском пантеоне — Юпитера). Барнард же считал, что имя кормилицы Зевса не подходит такому маленькому объекту. Кроме того, ещё в 1871 году оно было задействовано для одного из астероидов. Тем не менее это имя постепенно вошло в употребление и в 1976 году было утверждено Международным астрономическим союзом на XVI

Генеральной ассамблее.

1. Ф́ива (др.-греч. Θήβη; латинизированная форма. Тэ́ба, Thebe) — естественный спутник Юпитера, четвёртый по расстоянию от планеты. Был открыт Стивеном Синнотом на пробных фотографиях космоса с «Вояджера-1», сделанных 5 марта 1979 года, и получил предварительное наименование S/1979 J 2. Позднее он был найден на снимках, датированных более ранним днём — 27 февраля 1979 года. В 1983 году спутник получил официальное название в честь мифологической нимфы Фивы, которая была дочерью речного царя Асопа и любовницей Зевса (греческий эквивалент Юпитера).
2. Ио́ (др.-греч. Ἰώ) — спутник Юпитера, самый близкий к планете из четырёх галилеевых спутников. Назван в честь мифологической Ио — жрицы Геры и возлюбленной Зевса. Имеет диаметр 3642 км, что делает его четвёртым по величине спутником в Солнечной системе.

Этот спутник — самое геологически активное тело Солнечной системы, на нём более 400 действующих вулканов. Такая активность обусловлена периодическим нагревом недр спутника в результате трения, которое происходит, скорее всего, из-за приливных гравитационных воздействий со стороны Юпитера, Европы и Ганимеда. У некоторых вулканов выбросы серы и диоксида серы настолько сильны, что поднимаются на высоту 500 километров. На поверхности Ио можно заметить более ста гор, которые выросли благодаря сжатию в основании силикатной коры спутника. Некоторые из этих пиков выше Джомолунгмы — например, гора Южная Боосавла превышает её вдвое. В отличие от большинства спутников во внешней части Солнечной системы (которые в основном состоят из водяного льда), Ио в основном состоит из силикатных пород, окружающих расплавленное ядро из железа или сернистого железа. Большую часть поверхности Ио занимают равнины, покрытые серой или замёрзшим диоксидом серы.

В дальнейшем Ио наблюдали космический аппарат «Кассини-Гюйгенс» в 2000 году и космическая межпланетная станция «Новые горизонты» в 2007 году, а также, благодаря развитию технологий, наземные телескопы и космический телескоп «Хаббл».

В течение двух последующих веков на Ио не могли различить никаких деталей: она наблюдалась только как точка света 5-й величины. В XVII веке Ио и другие галилеевы спутники использовались в различных целях: с их помощью моряки определяли долготу, проверялся третий закон Кеплера о движениях планет, а

также определялось время, за которое свет пройдёт расстояние между Юпитером и Землёй. На основе эфемерид, полученных астрономами, такими как Джованни Кассини, Пьер-Симон Лаплас создал математическую теорию, объясняющую орбитальные резонансы Ио, Европы и Ганимеда. Эти резонансы, как обнаружилось позднее, оказали огромное влияние на геологию этих трёх спутников.

Ио не похожа на большинство спутников газовых планет (содержащих много льда) и состоит в основном из силикатов и железа, как и планеты земной группы. Ио по размеру немногим больше спутника Земли — Луны. Её средний радиус равен приблизительно 1821,3 километра (на 5 % больше среднего радиуса Луны), а масса составляет $8,9319 \times 10^{22}$ кг (примерно на 21 % больше, чем у Луны). Ио имеет форму эллипсоида, большая ось которого направлена в сторону Юпитера. Среди галилеевых спутников по массе и объёму Ио стоит после Ганимеда и Каллисто, но перед Европой.

1. Европа (др.-греч. Ἐυρώπη), или Юпитер II — шестой спутник Юпитера, наименьший из четырёх галилеевых спутников. Обнаружена в 1610 году Галилео Галилеем и, вероятно, Симоном Марием в то же самое время. На протяжении столетий за Европой велись всё более всесторонние наблюдения при помощи телескопов, а начиная с семидесятых годов двадцатого века — и пролетающих вблизи космических аппаратов.

По размерам уступая Луне, Европа состоит в основном из силикатных пород, а в центре содержит железное ядро. Поверхность состоит из льда и является одной из самых гладких в Солнечной системе; на ней очень мало кратеров, но много трещин. Легко заметная молодость и гладкость поверхности привели к гипотезе, что под ней находится водяной океан, в котором не исключено наличие микроскопической жизни. Вероятно, он не замерзает благодаря приливным силам, периодические изменения которых вызывают деформацию спутника и, как следствие, нагрев его недр. Это же служит причиной эндогенной геологической активности Европы, напоминающей тектонику плит. У спутника есть крайне разрежённая атмосфера, состоящая в основном из кислорода.

Интересные характеристики Европы, особенно возможность обнаружения внеземной жизни, привели к целому ряду предложений по исследованиям спутника. Миссия космического аппарата «Галилео», начавшаяся в 1989 году, предоставила большую часть современных данных о Европе. В бюджете NASA на 2016 год выделены средства на разработку автоматической межпланетной станции Europa Clipper, предназначенной для изучения Европы на предмет её

обитаемости, запуск наиболее вероятен в середине 2020-х гг. Запуск аппарата для изучения ледяных спутников Юпитера, Jupiter Icy Moon Explorer (JUICE), запланирован на 2022 год.

Наряду с тремя другими самыми большими спутниками Юпитера (Ио, Ганимедом и Каллисто), Европа была открыта Галилео Галилеем в январе 1610 года при помощи изобретённого им телескопа-рефрактора с 20-кратным увеличением.

Первое наблюдение спутника было совершено Галилеем в ночь с 7 на 8 января 1610 года в Падуанском университете, однако тогда он не смог отделить Европу от другого юпитерианского спутника — Ио — и принял их за единый объект, о чём сделал запись в своём дневнике, фрагмент которой позже был опубликован в «Stella Gazette».

1. Ганимёд (др.-греч. Γανυμήδης) — один из галилеевых спутников Юпитера, седьмой по расстоянию от него среди всех его спутников и крупнейший спутник в Солнечной системе. Его диаметр равен 5268 километрам, что на 2 % больше, чем у Титана (второго по величине спутника в Солнечной системе) и на 8 % больше, чем у Меркурия. При этом масса Ганимеда составляет всего 45 % массы Меркурия, но среди спутников планет она рекордно велика. Луну Ганимед превышает по массе в 2,02 раза. Совершая облёт орбиты примерно за семь дней, Ганимед участвует в орбитальном резонансе 1:2:4 с двумя другими спутниками Юпитера — Европой и Ио.

Ганимед состоит из примерно равного количества силикатных пород и водяного льда. Это полностью дифференцированное тело с жидким ядром, богатым железом. Предположительно, в его недрах на глубине около 200 км между слоями льда есть океан жидкой воды. На поверхности Ганимеда наблюдаются два типа ландшафта. Треть поверхности спутника занимают тёмные области, испещрённые ударными кратерами. Их возраст доходит до четырёх миллиардов лет. Остальную площадь занимают более молодые светлые области, покрытые бороздами и хребтами. Причины сложной геологии светлых областей до конца не ясны. Вероятно, она связана с тектонической активностью, вызванной приливным нагревом.

Ганимед — единственный спутник в Солнечной системе, обладающий собственной магнитосферой. Скорее всего, её создаёт конвекция в жидком ядре, богатом железом[16]. Небольшая магнитосфера Ганимеда заключена в пределах

намного большей магнитосферы Юпитера и лишь немного деформирует её силовые линии. У спутника есть тонкая атмосфера, в состав которой входят такие аллотропные модификации кислорода, как O (атомарный кислород), O₂ (кислород) и, возможно, O₃ (озон)[11]. Количество атомарного водорода (H) в атмосфере незначительно. Есть ли у Ганимеда ионосфера, неясно.

1. Каллисто (лат. Callisto; греч. Καλλιστώ) — второй по размеру спутник Юпитера (после Ганимеда), один из четырёх галилеевых спутников и самый удалённый среди них от планеты. Является третьим по величине спутником в Солнечной системе после Ганимеда и Титана. Был открыт в 1610 году Галилео Галилеем, назван в честь персонажа древнегреческой мифологии — Каллисто, любовницы Зевса.

Каллисто — синхронный спутник: её период вращения вокруг своей оси равен её орбитальному периоду, таким образом, она всегда обращена к Юпитеру одной стороной (находится в приливном захвате). Так как Каллисто не находится в высокочастотном орбитальном резонансе с другими крупными спутниками, возмущения со стороны Ио, Европы, Ганимеда не вызывают увеличения эксцентриситета её орбиты и не приводят к приливному разогреву из-за взаимодействия с центральной планетой.

Каллисто — третий по величине спутник в Солнечной системе, а в спутниковой системе Юпитера — второй после Ганимеда. Диаметр Каллисто составляет около 99 % диаметра Меркурия, а масса — всего треть от массы этой планеты. Каллисто имеет среднюю плотность около 1,83 г/см³ и состоит из приблизительно равного количества камня и льдов. Спектроскопия выявила на поверхности Каллисто водяной лёд, углекислый газ, силикаты и органику.

Каллисто менее подвержена влиянию магнитосферы Юпитера, чем более близкие его спутники, потому что находится достаточно далеко от него. Она покрыта множеством кратеров, что указывает на большой возраст её поверхности. Там практически не заметно следов подповерхностных процессов (например, тектонических или вулканических), и, очевидно, главную роль в формировании рельефа на спутнике играют удары метеоритов и более крупных объектов. Наиболее характерная особенность поверхности Каллисто — многокольцевые структуры («цирки»), а также большое количество ударных кратеров различной формы, некоторые из которых образуют цепочки, и связанные со всеми этими структурами откосы, гребни и отложения. Низменности спутника характеризуются сглаженным ландшафтом и более тёмным цветом, а верхние

части возвышенностей покрыты ярким инеем. Относительно небольшое количество маленьких кратеров по сравнению с большими, а также заметная распространённость холмов указывают на постепенное сглаживание рельефа спутника процессами сублимации. Точный возраст геоструктур Каллисто неизвестен.

Благодаря низкому уровню радиационного фона в окрестностях Каллисто и её размерам её часто предлагают для основания станции, которая послужит для дальнейшего освоения системы Юпитера человечеством. На 2015 год основной объём знаний об этом спутнике получен аппаратом «Галилео»; другие АМС — «Пионер-10», «Пионер-11», «Вояджер-1», «Вояджер-2», «Кассини» и «Новые горизонты» — изучали спутник во время полёта к другим объектам.

1. Фемисто (др.-греч. Θέμιστώ) — нерегулярный спутник планеты Юпитер с прямым орбитальным обращением. Открыт в 1975 году, потерян, а затем повторно открыт в 2000 году. Назван именем Фемисто, дочери речного бога Инаха из греческой мифологии. Также обозначается как Юпитер XVIII.

Фемисто была впервые обнаружена Чарльзом Ковалем и Элизабет Рёмер 30 сентября 1975 года, об открытии сообщено 3 октября 1975 года. Спутник получил временное обозначение S/1975 J 1. Однако сделанных наблюдений было недостаточно для расчёта орбиты, и впоследствии спутник был потерян. Затем, в 2000 году, по-видимому новый спутник был обнаружен Скоттом Шеппардом, Дэвидом Джуиттом, Янгой Фернандесом и Юджином Магнайером, и получил временное обозначение S/2000 J 1. Вскоре было подтверждено, что вновь открытый объект соответствует открытому в 1975 году.

1. Лёда (от др.-греч. Λήδα), также известный как Юпитер XIII — нерегулярный спутник Юпитера.

Был обнаружен Чарльзом Ковалем 14 сентября 1974 года на фотографических пластинках, которые были экспонированы за три дня до этого в Паломарской обсерватории (с 11 по 13 сентября; Лёда была запечатлена на всех). Поэтому официальной датой открытия считается 11 сентября 1974 года. Спутник был назван в честь Леды, возлюбленной Зевса из греческой мифологии. Коваль предложил название, и Международный астрономический союз официально утвердил его в 1975 году.

Лёда совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 11 165 000 км за 240 дней и 12 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,15 и наклон к

локальной плоскости Лапласа $27,5^\circ$. принадлежит к группе Гималии.

Диаметр Леды в среднем составляет 20 км. Плотность оценивается $2,6 \text{ г/см}^3$.

Спутник состоит преимущественно из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна $19,5^m$.

1. Гималия (от др.-греч. Ἴμαλία) — один из крупнейших нерегулярных спутников Юпитера, известный также как Юпитер VI.

Обнаружен 3 декабря 1904 года Ч. Д. Перрайном в Ликской обсерватории. Получил своё нынешнее название в 1975 году в честь нимфы Гималии.

Гималия движется на расстоянии от Юпитера в промежутке от 9,8 до 13 миллионов километров. Совершает полный оборот вокруг Юпитера за 250,56 дней. Склонение орбиты приблизительно составляет $27,5^\circ$. Орбита имеет эксцентриситет примерно 0,16. Орбитальные параметры непрерывно изменяются из-за Солнечных и планетных влияний. Принадлежит к группе Гималии.

Диаметр Гималии составляет 170 км. Плотность оценивается как $3,33 \pm 0,47 \text{ г/см}^3$ в предположении, что этот спутник сферической формы. Но так как форма спутника неизвестна, эта оценка может быть довольно грубой. Спутник состоит преимущественно из силикатных пород. Примерно за 10 часов совершает оборот вокруг своей оси. Поверхность очень тёмная, она имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна $14,62^m$.

1. Эrsa — маленький внешний спутник Юпитера.

Эrsa была открыта Скоттом Шеппардом. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года. При открытии она получила временное обозначение S/2018 J 1.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXXI, но так и остался безымянным. В феврале 2019 года первооткрыватели организовали в Твиттере сбор предложений по наименованию открытых ими спутников.

20 августа 2019 года спутнику было присвоено название Эrsa. Эrsa (Герса) — дочь Селены и Зевса, богини росы из древнегреческой мифологии. Это уже второй спутник Юпитера, названный в честь неё, другой — Герсе.

1. Пандия — внешний малый спутник Юпитера.

Был обнаружен Скоттом Шеппардом и его командой в 2017 году. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года. В соответствии с номенклатурой МАС спутнику было дано временное название S/2017 J 4.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXV[, но так и остался безымянным. В феврале 2019 года первооткрыватели организовали в Твиттере сбор предложений по наименованию открытых ими спутников.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 252 дня. Большая полуось около 11,5 миллионов километров. Наклон орбиты — около 28,15°. Пандия относится к группе Гималии.

1. Лисит́ея (от др.-греч. Λισιθέα) — спутник Юпитера, известный также как Юпитер X.

Была обнаружена 6 июля 1938 года в обсерватории Маунт-Вильсон американским астрономом Сетом Барнс Николсоном. В 1975 году получила официальное название в честь персонажа древнегреческой мифологии Лисифеи.

Лиситея совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 11 717 000 км за 250 дней, 4 часа и 48 минут. Эксцентриситет орбиты составляет 0,11, наклон к локальной плоскости Лапласа составляет 28,3°. Принадлежит к группе Гималии.

Диаметр Лиситеи составляет в среднем 36 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 18,3^m.

1. Эла́ра (от др.-греч. Ἑλάρα) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер VII.

Был обнаружен астрономом Чарлзом Перрайном 2 января 1905 года в Ликской обсерватории. Назван в честь персонажа греческих мифов Элары, возлюбленной Зевса. Официальное название получил только в 1975 году.

Элара совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 11 741 000 км за 259,64 дней. Эксцентриситет орбиты составляет 0,22, наклон к локальной плоскости Лапласа — 26,6°. Принадлежит к группе Гималии.

Элара имеет диаметр в среднем 86 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Предположительно состоит из силикатных пород. Поверхность очень тёмная, альbedo составляет 0,04. Звёздная величина равна 16,3^m. За 12 часов совершает оборот вокруг своей оси.

1. Дία (J LIII Dia) — нерегулярный спутник Юпитера, относящийся к группе Гималии.

Был обнаружен 5 декабря 2000 года астрономами из Гавайского университета Скоттом Шеппардом, Дэвидом Джуиттом, Янгой Фернандесом и Юджином Магнайером.

Впоследствии спутник был потерян. По одной из версий, он врезался в Гималию и создал слабое кольцо вокруг Юпитера. Поэтому S/2000 J 11 более не рассматривался как кандидат в спутники Юпитера.

Однако, в 2012 году С. Шеппард, М. Брозович и Р. Джейкобсон вновь обнаружили спутник на снимках, сделанных в обсерватории Лас-Кампанас в 2010 и 2011 годах.

После открытия спутник получил предварительное обозначение S/2000 J 11. 7 марта 2015 года получил номер J LIII и имя Дия (др.-греч. Δία) в честь жены Иксиона, которая была любовницей Зевса.

1. Кáрпо (др.-греч. Καρπώ), или Юпитер XLVI — естественный спутник Юпитера.

Открыт 9 февраля 2003 года группой астрономов из Университета Гавайев под руководством Скотта Шеппарда. 30 марта 2005 года присвоено официальное название Карпо, до этого временно обозначался S/2003 J 20. Назван в честь оры Карпо из древнегреческой мифологии, дочери Зевса и Фемиды.

Карпо совершает полный оборот вокруг Юпитера за 456 дней, 7 часов и 12 минут, большая полуось орбиты 17,058 млн км. Орбита Карпо вытянута (эксцентриситет 0,4316) и сильно наклонена к локальной плоскости Лапласа (51,628°).

Считается, что Карпо, как и Фемисто, является одиночным спутником и не принадлежит ни к какой группе. Наклонение орбиты подобных спутников ограничивается эффектом Козаи, вызывающим периодический обмен между эксцентриситетом и наклоном орбиты. При достаточно большом наклоне эксцентриситет может стать настолько большим, что перицентр орбиты может оказаться в непосредственной близости от одного из массивных Галилеевых

спутников Юпитера (Ио, Европы, Ганимеда, Каллисто). Рано или поздно Карпо либо столкнётся с одним из них, либо (в случае близкого прохождения) будет выброшена из системы Юпитера.

1. Валетудо — один из самых маленьких внешних спутников Юпитера.

Спутник был открыт Скоттом Шеппардом на снимке, сделанном 9 марта 2016 года в обсерватории Лас-Кампанас. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года, при этом он получил предварительное обозначение S/2016 J 2. В первых же публикациях авторы открытия использовали для него имя «Валетудо», данное в честь древнеримской богини здоровья и гигиены, правнучки Юпитера. 25 сентября МАС признал открытие и присвоил спутнику номер LXII. 3 октября 2018 года название Валетудо было официально утверждено.

Валетудо совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 18,98 млн км за 533,3 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,222.

Диаметр Валетудо составляет около 1 км. Предполагается, что внешние спутники состоят в основном из силикатных пород, поэтому его плотность можно оценить в 2,6 г/см³.

1. S/2003 J 12 — естественный спутник Юпитера.

Был обнаружен 8 февраля 2003 года астрономами из Гавайского университета Скоттом Шеппардом, Дэвидом Джуиттом, Янгой Фернандесом и Юджином Магнайером. Спутник пока не получил официального названия.

S/2003 J 12 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 17 833 000 км за 489,7 дней. Орбита имеет эксцентриситет 0,4920. Наклон ретроградной орбиты к эклиптике составляет 151,140°. Не принадлежит ни к одной группе спутников, которые вращаются вокруг Юпитера на схожих орбитах.

Диаметр S/2003 J 12 составляет около 1 км. Плотность оценивается в 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,9^m

1. Эвпорие (др.-греч. Εὐπορία), или Юпитер XXXIV — естественный спутник планеты Юпитер. Открыт в 2001 году группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. До получения современного имени в 2003 году обозначался S/2001 J 10. Спутник

назван в честь оры Евпории из древнегреческой мифологии, дочери Зевса и Фемиды.

Диаметр Эвпории составляет 2 километра, спутник совершает один оборот вокруг Юпитера за 550,74 дня на среднем расстоянии 19 миллионов километров. Орбита Евпории наклонена к плоскости экватора Юпитера на $148,8^\circ$, эксцентриситет 0,14. Как и все внешние спутники, Евпория обращается в направлении, противоположном вращению Юпитера. Такое движение называют ретроградным.

Спутник принадлежит к группе Ананке — семейству нерегулярных спутников Юпитера с ретроградным движением со средним наклоном 150° , среди которых является ближайшим к Юпитеру.

1. Евфеме (J LX) — естественный спутник Юпитера.

Евфеме была обнаружена 5 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Сообщение об открытии сделано 4 марта 2003 года. При открытии он получил временное обозначение S/2003 J 3. Более поздние наблюдения не смогли вновь найти спутник и он считался потерянным. И лишь в 2017 году группа Шеппарда вновь смогла его зафиксировала.

5 октября 2017 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LX, но так и остался безымянным. В феврале 2019 года первооткрыватели организовали в Твиттере сбор предложений по наименованию открытых ими спутников.

20 августа 2019 года спутнику было присвоено название Евфеме, в честь персонажа древнегреческой мифологии Евфемы — дочери Гефеста и Аглаи, внучки Зевса.

1. S/2003 J 18 — естественный спутник Юпитера.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Бретта Глэдмана. Спутник не получил пока официальное название.

S/2003 J 18 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20 426 000 км за 596,58 дней. Орбита имеет эксцентриситет 0,060. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа $145,9^\circ$. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр S/2003 J 18 составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,4^m.

1. S/2011 J 1 — нерегулярный внешний спутник Юпитера.

S/2011 J 1 был открыт 27 сентября 2011 года Скоттом Шеппардом при помощи 6,5-метрового телескопа Магеллана—Бааде в обсерватории Лас-Кампанас. Сообщение об открытии сделано 29 января 2012 года.

S/2011 J 1 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20,101 млн км за 580,7 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,296. Наклон орбиты к локальной плоскости Лапласа 162,8°, то есть является ретроградной. Орбитальные параметры не позволяют отнести S/2011 J 1 ни к одной известной группе спутников Юпитера: он имеет наклонение, свойственное группе Карме, а большую полуось — обычную для группы Ананке.

Диаметр S/2011 J 1 составляет около 1 км. Предполагается, что внешние спутники состоят в основном из силикатных пород, поэтому его плотность можно оценить в 2,6 г/см³.

1. S/2010 J 2 (J LII) — нерегулярный внешний спутник Юпитера.

S/2010 J 2 был открыт 8 сентября 2010 года Кристианом Вейллетом при помощи 3,6-метрового телескопа Канада-Франция-Гавайи. Сообщение об открытии сделано 1 июня 2011 года.

S/2010 J 2 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20,307 млн км за 588,82 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,30761. Наклон орбиты к локальной плоскости Лапласа 150,36°, то есть она является ретроградной. Эти данные позволяют предположить, что S/2010 J 2 относится к группе Ананке.

Диаметр S/2010 J 2 составляет около 1 км. Спутник состоит предположительно в основном из силикатных пород, поэтому его плотность можно оценить в 2,6 г/см³.

1. Тельксиное (от др.-греч. Θελξινόη) — естественный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XLII.

Был обнаружен в 2004 году на фотографиях, сделанных группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда 9 февраля 2003 года и получил временное обозначение S/2003 J 22. В марте 2005 года спутник получил

имя в честь Тельксиопы одной из муз в древнегреческой мифологии.

Тельксиное совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 162 000 км. за 628 дней и 43 минуты. Орбита имеет эксцентриситет 0,2206. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 151,4°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Тельксиное составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,^{5m}.

1. Эванте — спутник Юпитера с обратным вращением, открытый в декабре 2001 года группой астрономов под руководством Скотта Шеппарда, Д. Джуитта и Й. Клейна вместе с другими 11 спутниками. Временное обозначение, присвоенное спутнику при открытии — S/2001 J 7 или XXXIII. В августе 2003 года спутнику было присвоено название Эванте, в честь матери граций. Спутник входит в группу Ананке.
2. Гелике (от др.-греч. Ἑλίκη) — спутник Юпитера, известный также как Юпитер XLV.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2003 J 6. 30 марта 2003 года спутник получил официальное название Гелике, имя одной из муз.

Гелике совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 263 000 км. за 634 дня и 19 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,156. Наклон ретроградной орбиты 154,8°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Гелике составляет около 4 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,6^m.

1. Ортозие — естественный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXXV.

Был обнаружен 11 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2001 J 9. В августе 2003 года спутник получил имя одной из ор в древнегреческой мифологии .

Ортозиие совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20 720 000 км. за 622,56 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,2808. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 145,9°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Ортозиие составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,1^m.

1. S/2017 J 7 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2017 года в обсерватории Серро-Тололо. Позже этот же спутник был найден на снимках, сделанных ещё 5 февраля 2016 года в обсерватории Мауна-Кеа. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXVIII, но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 602,8 дня. Большая полуось составляет около 20,63 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Характеристики орбиты S/2017 J 7 позволяют отнести его к группе Ананке.

1. S/2016 J 1 — один из самых малых спутников Юпитера.

Был открыт 8 марта 2016 года астрономом Института Карнеги Скоттом Шеппардом, но не анонсировался до 2 июня 2017 года. Анонсирован в Minor Planet Electronic Circulars (MPECs) Центром малых планет. В соответствии с номенклатурой IAU спутнику было дано временное название S/2016 J 1.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 604 дня. Большая полуось составляет около 20,6 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Относится к группе Пасифе.

Физические характеристики точно не известны, но исходя из яркости, астрономы предполагают, что диаметр спутника составляет около 1 километра.

1. S/2017 J 3 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2017 года в обсерватории Серро-Тололо. Позже этот же спутник был найден на снимках, сделанных ещё 5 февраля 2016 года в обсерватории Мауна-Кеа. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXIV, но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 605,8 дня. Большая полуось составляет около 20,64 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Характеристики орбиты S/2017 J 3 позволяют отнести его к группе Ананке.

1. Иокасте (от др.-греч. Ἰοκάστη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXVII.

Был обнаружен 23 ноября 2000 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2000 J 3 В октябре 2002 года спутник получил своё название в честь персонажа греческой мифологии Иокасты.

Иокасте совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 269 000 км за 631 день и 12 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,216. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 149,4°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Иокасте составляет около 5 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Очень тёмная поверхность, альbedo 0,04. Звёздная величина равна 21,^{8m}.

1. S/2003 J 16 — естественный спутник Юпитера.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Бретта Глэдмана. Спутник не получил пока официальное название.

S/2003 J 16 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20 957 000 км за 616 дней, 8 часов и 38 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2246. Наклон ретроградной орбиты к эклиптике 148,5°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр S/2003 J 16 составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,3^m

1. Праксидике (от др.-греч. Πραξιδική) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXVII.

Был обнаружен 23 ноября 2000 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2000 J 7. В августе 2003 года спутник получил своё название в честь греческой богини возмездия Праксидики.

Праксидике совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 147 000 км за 625 дней и 7 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,230. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 149,0°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Праксидике составляет около 7 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 21,2^m.

1. Гарпалике (от др.-греч. Ἄρπαλική) — нерегулярный спутник планеты Юпитер, известный также как Юпитер XXII.

Был обнаружен 23 ноября 2000 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2000 J 5. В августе 2003 года спутник получил своё название в честь персонажа древнегреческой мифологии Гарпалики.

Гарпалике совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 105 000 км за 623 дня и 7 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,226. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 148,6°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Гарпалике составляет около 4 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник предположительно состоит преимущественно из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,6^m.

1. Мнеме (от др.-греч. Μνήμη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XL.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2003 J 21. В марте 2005 года Международный астрономический союз присвоил спутнику официальное название Мнеме, имя одной из муз.

Мнеме совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 069 000 км за 620 дней и 58 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2273. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 148,6°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Мнеме составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,3^m.

1. Гермиппе (от др.-греч. Ἑρμίππη) — естественный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXX.

Был обнаружен 9 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2001 J 3. В августе 2003 года Международный астрономический союз присвоил спутнику официальное название Гермиппе (имя возлюбленной Зевса).

Гермиппе совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 131 000 км за 633 дня и 2 часа. Орбита имеет эксцентриситет 0,210. Наклон ретроградной орбиты к плоскости Лапласа 150,7°. Принадлежит к группе Ананке.

Диаметр Гермиппе составляет около 4 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,1^m

1. Тионе (др.-греч. Θιόνη) — нерегулярный спутник планеты Юпитер. Также известен как Юпитер XXIX.

Был обнаружен 11 декабря 2001 года астрономами из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2001 J 2.

Собственное имя спутник получил в августе 2003 года в честь Семелы, возлюбленной Зевса в древнегреческой мифологии.

Тионе совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 20 940 000 км. за 627 дней и 7 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,229. Наклон ретроградной орбиты 148,5°. Принадлежит к группе Ананке.

1. S/2017 J 9 - естественный спутник Юпитера. Он был обнаружен Скоттом Шеппардом и его командой в 2017 году, но был объявлен 17 июля 2018 года в Центре малых планет. Диаметр спутника - 3 километра. Большая полуось составляет около 21 487 000 км с наклоном около 152,7°. Он принадлежит к группе Ананке.
2. Ананке (от др.-греч. Ἄνακη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XII.

Был обнаружен 28 сентября 1951 года астрономом Сетом Барнс Николсоном в обсерватории Маунт-Вилсон Калифорния. Официальное название получил в 1975 году в честь возлюбленной Зевса из греческой мифологии.

Ананке совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 21 280 000 км за 629 дней, 18 часов и 29 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2435. Наклон ретроградной орбиты к локальной плоскости Лапласа 148,9°. Ананке дал название группе спутников, вращающихся по схожим орбитам вокруг Юпитера.

Диаметр Ананке составляет около 28 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 18,8^m.

1. Герсе — нерегулярный спутник Юпитера. Также известен под номером S/2003 J.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Бретта Глэдмана. 9 ноября 2009 года спутник получил официальное название Герсе — в честь Герсы (Эрсы), персонажа греческой мифологии. В честь неё также назван и другой спутник Юпитера — Эрса.

Герсе совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 22 992 000 км за 714 дней, 11 часов и 17 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2378. Наклон ретроградной орбиты к эклиптике 164,917°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Герсе составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,^{4m}

1. Этне (от др.-греч. Αἴτνη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXXI.

Был обнаружен 9 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета и получил временное обозначение S/2001 J 11. В августе 2003 года спутник получил название Этне, по имени одной из нимф в греческой мифологии.

Этне совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 229 000 км за 730 дней, 4 часа и 19 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2643. Наклон ретроградной орбиты 165,091°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Этне составляет около 3 км. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,7^m.

1. S/2017 J 6 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2017 года в обсерватории Серро-Тололо. Позже этот же спутник был найден на снимках, сделанных ещё 5 февраля 2016 года в обсерватории Мауна-Кеа. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXVII, но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 684,7 дня. Большая полуось составляет около 22,39 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Характеристики орбиты S/2017 J 6 позволяют отнести его к группе Пасифе.

1. Кале (от др.-греч. Καλή) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXXVII.

Был обнаружен 9 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета и получил временное обозначение S/2001 J 8. В августе 2003 года спутник получил название Кале, по имени одной из харит в греческой мифологии.

Кале совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 217 000 км за 729 дней, 11 часов и 17 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2599. Наклон ретроградной орбиты 164,996°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Кале составляет около 2 км. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альbedo 0,04. Звёздная величина равна 23,0^m.

1. Тайгете (др.-греч. Ταῦγέτη) — нерегулярный спутник планеты Юпитер с обратным орбитальным обращением. Названа именем Тайгеты, одной из плеяд в древнегреческой мифологии. Также обозначается как Юпитер XX.

Тайгете была открыта группой учёных Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда в серии наблюдений, начиная с 25 ноября 2000 года. Дополнительные наблюдения были произведены 12—13 октября 2001 года. Сообщение об открытии сделано 5 января 2001 года.

1. S/2003 J 19 — нерегулярный спутник Юпитера.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Бретта Глэдмана. Спутник не получил пока официальное название.

S/2003 J 19 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 533 000 км за 740 дней, 10 часов и 5 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2478. Наклон ретроградной орбиты 165,153°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр S/2003 J 19 составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альbedo 0,04. Звёздная величина равна 23,7^m

1. Халдене (др.-греч. Χαλδήνη) — нерегулярный спутник планеты Юпитер с обратным орбитальным обращением.

Названа именем персонажа из древнегреческой мифологии — Халдены, которая родила от Зевса героя Солима.

Халдене была открыта группой учёных Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда в серии наблюдений, начиная с 26 ноября 2000 года. Сообщение об открытии сделано 5 января 2001 года. Спутник получил временное обозначение S/2000 J 10.

Собственное название было присвоено 22 октября 2002 года.

1. Филофросине — естественный спутник Юпитера.

Филофросине был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. При открытии он получил временное обозначение S/2003 J 15. Более поздние наблюдения не смогли вновь найти спутник и он считался потерянным вплоть до 2016 года, когда группа Шеппарда вновь его зафиксировала.

9 июня 2017 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LVIII, но так и остался безымянным. В феврале 2019 года первооткрыватели организовали в Твиттере сбор предложений по наименованию открытых ими спутников.

20 августа 2019 года спутнику было присвоено название Филофросине, в честь персонажа древнегреческой мифологии Филофросины — дочери Гефеста и Аглаи, внучки Зевса.

Филофросине совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 22 627 000 км.

1. S/2003 J 10 — нерегулярный спутник Юпитера.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Спутник не получил пока официальное название.

S/2003 J 10 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 041 000 км за 716 дней и 6 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,214[1]. Наклон ретроградной орбиты 165°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр S/2003 J 5 составляет около 3 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,6^m

1. S/2003 J 23 — естественный спутник Юпитера.

S/2003 J 23 был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Спутник пока не получил официального названия.

S/2003 J 23 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 563 000 км за 732 дня, 10 часов и 32 минуты. Орбита имеет эксцентриситет 0,2714. Наклон ретроградной орбиты 146,314°. Принадлежит к группе Пасифе.

Диаметр S/2003 J 23 составляет в среднем около 2 км. Плотность оценивается в 2,6 г/см³. Предположительно, состоит из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,6^m

1. Эриноме (лат. Erinoma) — спутник Юпитера с обратным вращением, открытый в ноябре-декабре 2000 года группой астрономов под руководством Скотта Шеппарда вместе с другими 10 спутниками на 2,2-метровом телескопе на горе Мауна-Кеа. Временное обозначение, присвоенное спутнику при открытии — S/2000 J 4 или XXV. В октябре 2002 года спутнику было присвоено название Эриноме, в честь возлюбленной Юпитера. Спутник входит в группу Карме.
2. Аойде (др.-греч. Αοιδή) — нерегулярный спутник планеты Юпитер с обратным орбитальным обращением. Названа именем Аэды, одной из муз в древнегреческой мифологии. Также обозначается как Юпитер XLI.
3. Каллихоре (от др.-греч. Καλλιχώρα) — один из естественных спутников Юпитера, известный также как Юпитер XLIV.

Каллихоре был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. 30 марта 2005 года Международный астрономический союз присвоил спутнику официальное название Каллихоре.

Каллихоре совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 24 043 000 км за 764,7 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,264. Наклон ретроградной орбиты 165,5°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Каллихоре составляет в среднем около 2 км. Плотность очень грубо оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,7^m.

1. S/2017 J 5 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2107 года в обсерватории Серро-Тололо. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года[1].

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXVI[2], но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 720,5 дня. Большая полуось составляет около 23,17 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Характеристики орбиты S/2017 J 5 позволяют отнести его к группе Карме.

1. S/2017 J 8 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2017 года в обсерватории Серро-Тололо. Позже этот же спутник был найден на снимках, сделанных ещё 5 февраля 2016 года в обсерватории Мауна-Кеа. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXIX[2], но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 720,7 дня. Большая полуось составляет около 23,23 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси. Характеристики орбиты S/2017 J 8 позволяют отнести его к группе Карме.

1. Калике (от др.-греч. Καλύκη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXIII.

Был обнаружен 23 ноября 2000 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2000 J 2. В октябре 2002 года спутник назвали Калике (имя одной из возлюбленных Зевса).

Калике совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 583 000 км за 743 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,245. Наклон ретроградной орбиты 165,2°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Калике составляет около 5 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 21,8^m

1. Кáрме^[3] (др.-греч. Κάρμη) — нерегулярный естественный внешний спутник Юпитера с ретроградным движением. Открыт в июле 1938

года американским астрономом Сетом Барнсом Николсоном в обсерватории Маунт-Вилсон. Названа в честь мифологической Карме, матери критской богини Бритомартиды.

Спутник получил имя в 1975 году, до этого использовалось обозначение Юпитер XI. В период с 1955 до 1975 года спутник иногда называли «Пан». В настоящее время Паном называется один из спутников Сатурна.

Карме входит в состав так называемой «группы Карме» — группы нерегулярных внешних спутников Юпитера с ретроградным движением, с радиусом орбиты 23—24 миллионов километров и наклоном около 165° (данные на 2000 год). Элементы орбиты группы постоянно меняются из-за возмущений, вызываемых Солнцем и Юпитером.

1. Каллирое (от др.-греч. Καλλιρρόη) — один из естественных спутников Юпитера, известный также как Юпитер XVII.

Каллирое была открыта 6 октября 1999 года астрономами Тимоти Спаром, Джимом Скотти, Робертом МакМилланом, Джеффом Ларсеном, Джо Монтани, Арианной Глисон и Томом Герельсом в рамках программы Spacewatch. Первоначально небесное тело приняли за астероид (1999 UX₁₈). 18 июля 2000 года Тимоти Спар установил, что речь идёт о новом спутнике Юпитера, который затем получил временное обозначение S/1999 J 1. Спутник получил название Каллирое в честь наяды Каллирои, матери Ганимеда из древнегреческой мифологии.

Каллирое совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 24 102 000 км за неполные 759 дней. Принадлежит к группе Пасифе. Орбита ретроградная; имеет наклон $147,1^\circ$ и эксцентриситет 0,283.

Средний диаметр Каллирое — около 7 км. Плотность очень грубо оценивается в $2,6 \text{ г/см}^3$, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Поверхность очень тёмная: её альbedo — 0,04. Звёздная величина равна $20,8^m$.

1. Эвридоме (от др.-греч. Εὐριδίκη) — естественный спутник Юпитера, известен также как Юпитер XXXII.

Эвридоме был обнаружен 9 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета. Первоначально получил временное обозначение S/2001 J 4. Назван в честь одной из харит древнегреческой мифологии в августе 2003 года.

Эвридومه совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 22 865 000 км за 717 дней и 7 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,276. Наклон ретроградной орбиты 150,3°. Принадлежит к группе Пасифе.

Диаметр Эвридومه составляет в среднем около 3 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Предположительно состоит из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,7^m.

1. S/2017 J 2 — один из самых малых спутников Юпитера.

Спутник был открыт астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом на двух снимках, сделанных 23 марта 2107 года в обсерватории Серро-Тололо. Позже этот же спутник был найден на снимках, сделанных ещё 5 февраля 2016 года в обсерватории Мауна-Кеа. Сообщение об открытии сделано 17 июля 2018 года.

25 сентября 2018 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LXIII[2], но так и остался безымянным.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 723,8 дня. Большая полуось составляет около 23,24 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси.

1. S/2011 J 2 — нерегулярный внешний спутник Юпитера.

S/2011 J 2 был открыт 27 сентября 2011 года Скоттом Шеппардом при помощи 6,5-метрового телескопа Магеллана—Бааде в обсерватории Лас-Кампанас. Сообщение об открытии сделано 29 января 2012 года.

S/2011 J 2 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23,267 млн км за 726,8 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,387. Наклон орбиты к локальной плоскости Лапласа 151,8°, то есть является ретроградной. Орбитальные параметры позволяют предположить, что S/2011 J 2 относится к группе Пасифе.

Диаметр S/2011 J 2 составляет около 1 км. Предполагается, что внешние спутники состоят в основном из силикатных пород, поэтому его плотность можно оценить в 2,6 г/см³.

1. Пазифее (от др.-греч. Πασιθέα) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXXVIII.

Был обнаружен 11 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2001 J 6. В августе 2003 года спутнику официально было дано название Пазифее — по имени одной из греческих харит Пасифеи.

Пазифее совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 004 000 км за 719 дней, 10 часов и 34 минуты. Орбита имеет эксцентриситет 0,2675. Наклон ретроградной орбиты $165,138^\circ$. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Пазифее составляет около 2 км. Плотность оценивается $2,6 \text{ г/см}^3$, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна $23,2^m$

1. 2010 J 1 (J LI) — нерегулярный внешний спутник Юпитера.

S/2010 J 1 был открыт 7 сентября 2010 года Робертом Джейкобсоном, Мариной Брозович, Бреттом Глэдманом, и М. Александерсеном при помощи 5,1-метрового телескопа Хейла в Паломарской обсерватории. Сообщение об открытии сделано 1 июня 2011 года.

S/2010 J 1 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23,314 млн км за 724,34 дня. Орбита имеет эксцентриситет 0,320. Наклон орбиты к локальной плоскости Лапласа $163,2186^\circ$, то есть является ретроградной. Это позволяет предположить, что S/2010 J 1 относится к группе Карме, причём имеет наименьшее наклонение орбиты среди её членов.

Диаметр S/2010 J 1 составляет около 2 км. Спутник состоит предположительно в основном из силикатных пород, поэтому его плотность можно оценить в $2,6 \text{ г/см}^3$.

1. Коре (от др.-греч. Κόρη) — нерегулярный естественный спутник Юпитера.

Открыт группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда 8 февраля 2003 года. В соответствии с классификацией Международного астрономического союза получил временное обозначение S/2003 J 14 или XLIX. В 2007 году получил название Коре (другое имя греческой богини Персефоны).

Коре совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 24 543 000 км за 779,2 дней. Орбита Коре имеет эксцентриситет 0,325. Наклон ретроградной орбиты $145,0^\circ$. Входит в группу Пасифе.

В среднем диаметр Коре составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Состоит предположительно из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04.

1. Киллене (от др.-греч. Κυλλήνη), также Юпитер XLVIII — естественный спутник Юпитера.

Был обнаружен группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда 8 февраля 2003 года и получил временное обозначение S/2003 J 13. 30 марта 2003 года присвоено официальное название Киллене, имя Киллены, одной из нимф .

Оборот вокруг Юпитера совершает в среднем на расстоянии 24 349 000 километров за 737,8 дней. Ретроградная орбита с эксцентриситетом 0,319 имеет наклон 149,3 ° к эклиптике (140 ° к экватору). Входит в группу Пасифе.

Диаметр Киллене составляет около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Предположительно состоит из силикатных пород. Поверхность очень тёмная, альбедо составляет 0,04. Звёздная величина равна 23,2^m.

1. Эвкеладе (от др.-греч. Εὐκελάδη) - нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XLVII.

Был обнаружен 5 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2003 J 1. 30 марта 2005 года Международный астрономический союз присвоил спутнику официальное название Эвкеладе.

Эвкеладе совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 661 000 км. за 746 дней и 10 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,272. Наклон ретроградной орбиты 165,5°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Эвкеладе составляет около 4 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 22,6^m

1. S/2017 J 1 — один из самых малых спутников Юпитера. На 2017 год это последний спутник, обнаруженный в Солнечной системе.

Открыт во время наблюдений 5 февраля 2016 — 23 апреля 2017 года астрономом института Карнеги Скоттом Шеппардом. В соответствии с

номенклатурой IAU спутнику было дано временное название S/2017 J 1, вместо которого в дальнейшем может быть присвоено другое, в честь персоны женского пола из древнегреческой мифологии.

Спутник совершает полный оборот вокруг Юпитера примерно за 735 дней. Большая полуось составляет около 23,5 миллиона километров. Направление движения по орбите противоположно вращению Юпитера вокруг своей оси.

1. S/2003 J 4 — естественный спутник Юпитера.

S/2003 J 4 был обнаружен 5 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Спутник пока не получил официальное название.

S/2003 J 4 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 930 000 км за 755 дня, 5 часов и 46 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,3618. Наклон ретроградной орбиты $149,581^\circ$. Принадлежит к группе Пасифе.

Диаметр S/2003 J 4 составляет в среднем около 2 км. Плотность оценивается $2,6 \text{ г/см}^3$. Предположительно состоит из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна $23,0^m$.

1. Пасифе (др.-греч. Πασιφάη) — спутник Юпитера. Открыт 27 января 1908 года британским астрономом Филибертом Жаком Мелоттом в Гринвичской королевской обсерватории. Первоначальное обозначение — 1908 CJ или VIII. Своё название получил в 1975 году по имени Пасифаи — жены критского царя Миноса, матери Минотавра[2].

Орбита Пасифе имеет очень большой эксцентриситет, а также сильно наклонена к плоскостям эклиптики и вращения Юпитера. Спутник обращается в обратном направлении — то есть в противоположном направлении вращения Юпитера. Принадлежит к группе Пасифе — группе спутников, имеющие орбиты с близкими параметрами. По своим размерам он является крупнейшим спутником с обратным направлением и одним из крупнейших нерегулярных спутников.

1. Гегемоне (от др.-греч. Ἠγεμόνη) — естественный спутник Юпитера, известен также как Юпитер XXXIX.

Был обнаружен группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда 8 февраля 2003 года и получил временное обозначение S/2003 J 8. 30 марта 2005 года Международный астрономический

союз присваивает спутнику официальное название Гегемоне, имя одной из харит в древнегреческой мифологии.

Оборот вокруг Юпитера совершает в среднем на расстоянии 23 947 000 км за 739 дней, 14 часов и 24 минуты. Ретроградная орбита с эксцентриситетом 0,3276 имеет наклон 153° к эклиптике (151° к экватору). Входит в группу Пасифе.

Диаметр Гегемоне составляет около 3 км. Плотность оценивается $2,6 \text{ г/см}^3$. Предположительно состоит из силикатных пород. Поверхность очень тёмная, альbedo составляет 0,04. Звёздная величина равна $22,9^m$.

1. Архе (др.-греч. Ἄρχη) — нерегулярный спутник планеты Юпитер с обратным орбитальным обращением. Названа именем Архи, одной из муз в древнегреческой мифологии. Также обозначается как Юпитер XLIII.

Принадлежит к группе Карме.

Архе была открыта группой учёных Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда в серии наблюдений, начиная с 31 октября 2002 года. Сообщение об открытии сделано 18 декабря 2002 года. Спутник получил временное обозначение S/2002 J 1.

Собственное название было присвоено 30 марта 2005 года.

1. Исоное (от др.-греч. Ἴσονόη) — нерегулярный спутник Юпитера, известный также как Юпитер XXVI.

Был обнаружен 23 ноября 2000 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и получил временное обозначение S/2000 J 6. В октябре 2002 года спутник получил название Исоное, по имени одной из данаид.

Исоное совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 155 000 км за 725 дней и 12 часов. Орбита имеет эксцентриситет 0,246. Наклон ретроградной орбиты $165,2^\circ$. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр Исоное составляет около 4 км. Спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альbedo 0,04. Звёздная величина равна $22,5^m$.

1. S/2003 J 9 — нерегулярный спутник Юпитера.

Был обнаружен 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Спутник не получил пока официальное название.

S/2003 J 9 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 22 441 680 км за 683 дня, 6 часов и 58 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,269. Наклон ретроградной орбиты 164,5°. Принадлежит к группе Карме.

Диаметр S/2003 J 9 составляет около 1 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³, так как спутник состоит предположительно из преимущественно силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,7^m

1. Эйрене — нерегулярный спутник Юпитера.

Эйрене была обнаружена 6 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда. Сообщение об открытии сделано 4 марта 2003 года. При открытии он получил временное обозначение S/2003 J 3. Более поздние наблюдения не смогли вновь найти спутник и он считался потерянным. И лишь в 2016 году группа Шеппарда вновь смогла его зафиксировать.

9 июня 2017 года открытие было признано МАС и спутник получил постоянный номер Jupiter LVII¹, но так и остался безымянным. В феврале 2019 года первооткрыватели организовали в Твиттере сбор предложений по наименованию открытых ими спутников.

20 августа 2019 года спутнику было присвоено название Эйрене, в честь Эйрены — дочери Фемиды и Зевса, богини мира из древнегреческой мифологии.

1. Сино́пе (др.-греч. Σινώπη) — нерегулярный естественный спутник Юпитера с ретроградным движением. Открыт в июле 1914 года американским астрономом Сетом Барнсом Николсоном в Ликской обсерватории. Назван в честь нимфы Синопы из древнегреческой мифологии.

Спутник получил имя в 1975 году, до этого использовалось лишь обозначение Юпитер IX. В период с 1955 до 1975 года спутник иногда называли «Гадес».

Синопе была самым внешним из известных спутников Юпитера до открытия в 1999 и 2000 годах 12 спутников планеты, два из которых могут удаляться от Юпитера дальше Синопе.

1. Спонде (от др.-греч. Σπονδή) — один из мельчайших естественных спутников Юпитера. Известен также как Юпитер XXXVI.

Спонде был обнаружен 9 декабря 2001 года группой астрономов из Гавайского университета. Первоначально получил временное обозначение S/2001 J 5. Назван в честь одной из ор древнегреческой мифологии в августе 2003 года.

Спонде совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 23 487 000 км за 748 дней, 8 часов и 10 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,3121. Наклон ретроградной орбиты 150,998°. Принадлежит к группе Пасифе.

1. Автоное (др.-греч. Ἄυτονόη) — спутник Юпитера. Открыт группой астрономов под руководством Скотта Шеппарда 10 декабря 2001 года. Назван в честь Автонои, возлюбленной Зевса. Первоначальное обозначение спутника — S/2001 J 1 или XXVIII.

Автоное — малое по размерам тело с диаметром от 4 км и с регулярным обращением вокруг Юпитера. Принадлежит к группе Пасифе.

1. Мегаклите (от др.-греч. Μεγακλείτη) — естественный спутник Юпитера.

Был обнаружен группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда 25 ноября 2000 года и получил временное обозначение S/2000 J 8.

Назван в октябре 2002 года Мегаклите в честь возлюбленной Зевса, которая в других источниках носит имя Мегакло (дочь Макарея с Лесбоса).

Оборот вокруг Юпитера совершает в среднем на расстоянии 23 806 000 километров за 752 дня и 19 часов. Ретроградная орбита с эксцентриситетом 0,308 имеет наклон 150 ° к эклиптике (148 ° к экватору). Входит в группу Пасифе.

Диаметр Мегаклите составляет около 5 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Предположительно состоит из силикатных пород. Поверхность очень тёмная, альбедо составляет 0,04. Звёздная величина равна 21,7^m.

1. S/2003 J 2 — нерегулярный спутник Юпитера.

S/2003 J 2 был обнаружен 5 февраля 2003 года группой астрономов из Гавайского университета под руководством Скотта Шеппарда и Дэвида Джуитта. Спутник пока не получил официальное название.

S/2003 J 2 совершает полный оборот вокруг Юпитера на расстоянии в среднем 29 541 000 км за 979 дней, 23 часа и 46 минут. Орбита имеет эксцентриситет 0,2255. Наклон ретроградной орбиты 160,638°. Не принадлежит ни к одной группе спутников, которые вращаются на общей орбите вокруг Юпитера.

Граница гравитационного влияния Юпитера определяется сферой Хилла, радиус которой определяется формулой $\displaystyle \approx a_{j} \sqrt[3]{\frac{m_{j}}{3M_{s}}}$. При этом $\displaystyle a_{j}$ и $\displaystyle m_{j}$ большая полуось эллипса и масса Юпитера, а $\displaystyle M_{s}$ масса Солнца. Таким образом получается радиус округлённо 52 миллиона км. S/2003 J 2 отдаляется на эксцентрической орбите на расстояние до 36 миллионов км. от Юпитера.

Следовательно, вполне возможно обнаружить ещё более далёкие спутники Юпитера.

Диаметр S/2003 J 2 составляет в среднем около 2 км. Плотность оценивается 2,6 г/см³. Предположительно состоит из силикатных пород. Очень тёмная поверхность имеет альбедо 0,04. Звёздная величина равна 23,2^m.

Заключение

Как яркое небесное тело, Юпитер привлекал внимание наблюдателей с древности и, соответственно, становился объектом поклонения. Например, с ним связан культ семитского божества Гада, индийский религиозный праздник Кумбхамела, китайское божество Тай-Суй. Своё современное название планета несёт со времён Древнего Рима, жители которого так называли своего верховного бога.

Юпитер играет одну из ключевых ролей в астрологии, символизируя собой мощь, процветание, удачу. Согласно представлениям астрологов, Юпитер является царём планет. В китайской философии, в рамках учения о пяти стихиях, планета именуется «древесной звездой».

Древние турки и монголы полагали, что эта планета способна влиять на природные и общественные процессы.

Изучение Юпитера и его спутников, уже давшее много существенно новых результатов, привело и к постановке ряда новых проблем. В частности, еще только в процессе становления находятся исследования, касающиеся физической природы интенсивных электрических полей у ближайших к Юпитеру спутников.

Список литературы

<https://ru.wikipedia.org/wiki>