

Содержание	
Введение.....	5
Гора Олимп на Марсе.....	6
Гора Реяильвия на Весте (Главный пояс астероидов).....	8
Горный хребет Япета (спутник Сатурна).....	9
Южная Боосавла на Ио (спутник Юпитера).....	10
Гора Аскрийская на Марсе.....	11
Гора Ионическая на Ио (спутник Юпитера).....	12
Гора Элизий на Марсе.....	13
Гора Арсия на Марсе.....	14
Гора Эвбея на Ио (спутник Юпитера).....	15
Гора Мауна-Кеа на Земле.....	16
Уступ Верона на Миранде (спутник Урана).....	17
Гора Джомолунгма на Земле.....	18
Заключение.....	19
Список литературы.....	20

Введение

Земля является крупнейшим силикатным небесным телом в Солнечной системе. Кроме того, наша планета является одним из самых геологически активных объектов, а также единственным миром, на котором наблюдается тектоническая активность (лед Европы не в счет - факт, который еще окончательно не доказан) - процесс, посредством которого движутся литосферные плиты и образуются естественные горы.

Исходя из этого, логично предположить, что самые высокие горные вершины Солнечной системы находятся на Земле. Но реальность совершенно отличается от этой логики: земные горы, оказывается, находятся где-то посередине списка.

Изучение внеземных ландшафтов показало, что другие планеты Солнечной системы, доля самых высоких гор - это шрамы от столкновений с крупными небесными телами.

Мы представляем список самых высоких вершин Солнечной системы.

Гора Олимп на Марсе

Самая высокая гора во всей солнечной системе - это гора Олимп на Марсе. Это самый высокий вулкан в солнечной системе, возвышающийся на 27 км над окружающими равнинами, а его общая площадь составляет 550 км.

Для сравнения, самый высокий вулкан на Земле, Мауна Кея, в 2,6 раза меньше горы Олимп. Самая высокая гора на Марсе в три раза выше Эвереста, если считать с уровня моря.

Олимп занимает настолько большую площадь, что его невозможно увидеть целиком с поверхности планеты (расстояние, необходимое для того, чтобы увидеть вулкан, настолько велико, что из-за кривизны поверхности он был бы скрыт). Поэтому полный профиль горы Олимп можно увидеть только с воздуха или с орбиты. Аналогично, если вы стоите на самой высокой точке вулкана, его склон находится над горизонтом.

Формирование

Ученые считают, что Олимп сформировался за многие миллионы лет, потому что на Марсе нет таких активных тектонических плит, как на Земле. Олимп - потухший вулкан, образовавшийся в результате извержения лавовых потоков изнутри и затвердевания на поверхности. Очевидно, что извержения вулкана происходили в течение длительного времени, о чем свидетельствует тот факт, что ширина вулкана почти в 30 раз превышает его высоту.

Не исключено, что склоны горы Олимп были смыты некогда существовавшим на Марсе океаном.

Возраст

Основа кратера довольно молодая, всего 2 миллиона лет. Это означает, что он все еще может находиться в стадии активной деятельности.

Олимп - это щитовой вулкан на Марсе, расположенный в районе планеты Тарсис, вместе с тремя другими большими "братьями". Она

возникла из одной горячей точки, которая извергалась тысячи, если не миллионы, лет.

Гора Реясильвия на Весте (Главный пояс астероидов)

Веста - второй по величине астероид, вращающийся вокруг Солнца. Рейасильвия - это огромный кратер диаметром 460 км, что составляет 80% всего космического тела.

Кратер образовался в результате удара астероида около 2,5 миллиардов лет назад. Считается, что в космос было выброшено около 1% астероида.

Обнаружение "Реясильвии" было сделано в 1997 году телескопом Хаббла, но подтверждения размеров кратера не было до 2011 года, когда они получили изображения с космического корабля "Dawn".

Гора была названа в честь матери основателей Рима - Реи Сильвии. Кратер имеет глубину 20-25 километров, а в его центре поднимается гора, о которой пойдет речь в этом обзоре. Его высота 22 км.

Горный хребет Япета (спутник Сатурна)

Стена Япета - это круглая горная цепь, окружающая спутник Сатурна Japetus вдоль экватора. Название "Стена зародыша" официально не признано Международным астрономическим союзом; согласно их номенклатуре, эта структура соответствует Tortelosa Montes и Toledo Montes.

Высота стены до 13 километров, ширина до 20 километров и длина 1300 километров.

Это геологическое строение было открыто космическим аппаратом "Кассини" 31 декабря 2004 года. Светлая сторона спутника - это не отдельный хребет, а ряд отдельных горных вершин, которые также проходят по экватору.

Существует гипотеза, что эти горы образовались в результате падения кольца спутника на поверхность.

Южная Боосавла на Ио (спутник Юпитера)

Боосалва считается самой высокой невулканической точкой Солнечной системы. Пик находится на Ио, четвертом по величине спутнике планеты Юпитер. Южная Боосалва имеет относительную высоту 18,2 км (17,5 км от основания, вдвое больше высоты Джомолунгмы), габариты 145×159 км (весь диапазон Боосалвы - 540 км в диаметре), а протяженность ее территории составляет 17 900 км. Юго-восточный склон горы представляет собой отвесную скалу, высота которой достигает 15 км.

Гора получила свое название от пещеры, где, согласно древнегреческим мифам, родился сын Зевса, Епаф.

Всего на Боосалве насчитывается около 400 вулканов и около 150 выдающихся пиков. Боосалве расположен в северо-западной части большого хребта, который носит имя знаменитого футболиста Пеле.

Гора Аскрийская на Марсе

Гора Аскрия - вторая по высоте гора на Марсе. Диаметр горы составляет около 480 км, самая высокая точка - 18,1 км. Он окружен равнинами потоков лавы, средняя высота которых составляет около 3 км над поверхностью Марса, что дает вулкану среднюю вертикальную высоту 15 км.

Средний уклон флангов вулкана составляет около 7 градусов. Склоны наиболее крутые в центральной части флангов и сплюснутые к основанию и вблизи вершины, где находится широкое плато и комплекс кальдер.

Гора Ионическая на Ио (спутник Юпитера)

Как и большинство гор, гора Ионическая имеет вулканическое происхождение. У спутника Ио самая переменная поверхность. Через несколько десятилетий на поверхности Ио появятся совершенно другие гиганты. Возможно, даже существующие вулканы станут больше. Высота горы 12,7 километров.

Гора Элизий на Марсе

Элизиум - это вулкан на Марсе, расположенный в элизиуме Планития в восточном полушарии Марса. Он возвышается на 13,9 км над окружающими лавовыми равнинами и на 16 км над уровнем марсианской поверхности.

Диаметр около 240 км, кальдера около 14 км в ширину.

Вулкан Эми-Куси на Земле считается аналогом Элизиума на Марсе.

Элизиум расположен между небольшими вулканами Хикатес Толус на севере и Эльбор Толус на юге. Элизиум Монс был обнаружен в 1972 году на снимках с орбитального корабля "Маринер 9".

Гора Арсия на Марсе

Это потухший щитовой вулкан на Марсе, расположенный в южной провинции Фарсида. Самая высокая гора в солнечной системе, гора Олимп, лежит на северо-западе. Вулкан назван в честь легендарного римского леса Арсия Сильва.

Диаметр Арсии составляет около 435 км, а высота - почти 19 км (вулкан Олимп всего на 2 км выше). Ширина кальдеры вулкана составляет почти 110 км.

Каждый год в начале южномарсианской зимы на Арсия наблюдается интересное погодное явление. В это время солнечные лучи нагревают склоны вулкана, и воздух поднимается, неся с собой небольшое количество пыли и образуя облако, достаточно плотное для наблюдения с орбиты. Облако пыли над Арсией может достигать высоты 15-30 км.

Гора Эвбея на Ио (спутник Юпитера)

Эвбея - это гора, расположенная на спутнике Юпитера Ио. Она отличается от других тем, что образовалась в результате оползня. Она названа в честь греческого острова и имеет высоту 10500 метров.

Вытянутая гора разделена на две части изогнутым хребтом. Эвбея увенчана изогнутым хребтом, который делит гору на две части: южный склон крутой с неровной поверхностью округлых холмов, северный склон пологий с наклоном около 6° к северо-западу.

Гора Мауна-Кеа на Земле

Обнадеживает то, что хотя бы одна гора на Земле может конкурировать по высоте с другими вершинами Солнечной системы. Высота самой большой на Земле горы с водной гладью - Мауна Кеа на Гавайях - 10 203 м, почти 6000 м под водой и 4205 м на суше.

Эверест считается самой высокой точкой на Земле. И это так, так как она возвышается над миром на 8848 м, она действительно не поднимается выше этого. Но в то же время, это не самая высокая гора, если считать от основания до вершины. По этому показателю Мауна Кеа превосходит Джомолунгму более чем на 1,3 км, хотя она находится всего в 4,2 км над поверхностью Земли.

Уступ Верона на Миранде (спутник Урана)

Высота этой горы - до 20 километров от ее основания. Необычно, что он образовался на небольшом спутнике диаметром всего 472 километра (около 3% от его диаметра).

Он назван в честь Вероны - города, где Ромео и Джульетта жили в творчестве Уильяма Шекспира.

Происхождение скального гиганта остается неизвестным; это, вероятно, разлом с проскальзыванием, так как на склоне есть вертикальные следы, вероятно, созданные взаимным трением блоков, когда они скользят друг о друга.

Гора Джомолунгма на Земле

Гора, 8848 метров над уровнем моря, расположена в Гималаях. Эверест имеет форму трехгранной пирамиды, южный склон круче. Снег и пихта не удерживаются на южном склоне и ребрах, поэтому они обнажаются. Высота северо-восточного плеча 8393 метра. Высота над уровнем моря от основания до вершины составляет около 3550 метров. Вершина состоит в основном из осадочных отложений.

Заключение

Изучая горы на нашей планете и на других планетах земной группы, мы можем узнать много интересного о различных геологических процессах, которые происходят во Вселенной. Кроме того, изучение этих горных систем может помочь в понимании самих планет и их истории.

Независимо от того, находятся горы на Земле или на других планетах, они представляют собой как разнообразие, так и красоту нашей Вселенной.

Список литературы

Беков, А. П. Атлас планет и объектов строения нашей Солнечной системы. Фундаментальная наука / А.П. Беков. - М.: Грааль, 2016.

Беков, А. П. Земля - 9-ая планета нашей Солнечной системы. Книга 1 / А.П. Беков. - М.: Грааль, 2017.

Рассел, Джесси История открытия планет и спутников Солнечной системы / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2015..

Халезов, Ю. В. Планеты и эволюция звезд. Новая гипотеза происхождения Солнечной системы / Ю.В. Халезов. - М.: Едиториал УРСС, 2015.