

Всё о планете Марс.

Над проектом работала ученица 8
«А» класса

МБОУСОШ №7

Котова Виктория

Цель и задачи:

Цель:

Узнать всё о Марсе.

Задачи:

- Узнать, какие были первые исследования.
- Узнать, кто был задействован в исследованиях Марса.
- Есть ли доказательства того, что жизнь на Марсе была?

Общая характеристика:

Марс – четвёртая по удалённости от Солнца планета. В 1576 году Тихо Браге, датский астроном, сделал точные расчеты положения Марса своими собственными глазами! Он имел удивительное зрение, которое помогло рассчитать положение без сложных инструментов всего за 4 минуты! Это то, что можно назвать зрением ястреба.

Он расположен в полтора раза дальше от нашего светила, чем Земля. Эта небольшая планета имеет массу в 9 раз меньше земной. Средний радиус Марса – 3388 км, и он уступает Земле в размере почти в 2 раза. Магнитное поле Марса очень слабое, а сила тяжести на поверхности составляет всего 38% от земной. Марсианский день длится 24,6 часа, а времена года здесь заметно длиннее, чем на Земле, т. к. один оборот вокруг Солнца наш сосед совершает за 687 обычных суток.



«Страх» и «Ужас».

В 1877 г. (в год великого противостояния Земли и Марса – когда расстояние между этими планетами становится минимальным) американский астроном Асаф Холл обнаружил у Марса 2 спутника. Он дал им названия Фобос и Деймос – «Страх» и «Ужас». В крупный телескоп эти спутники видны как тусклые, слабо светящиеся точки возле яркого диска Марса. Фобос обращается вокруг планеты на расстоянии всего в 1,4 её диаметра, делая один оборот за 7,6 часа. Деймос – на расстоянии в 3,4 диаметра, облетая вокруг Марса за 30,2 часа

Phobos

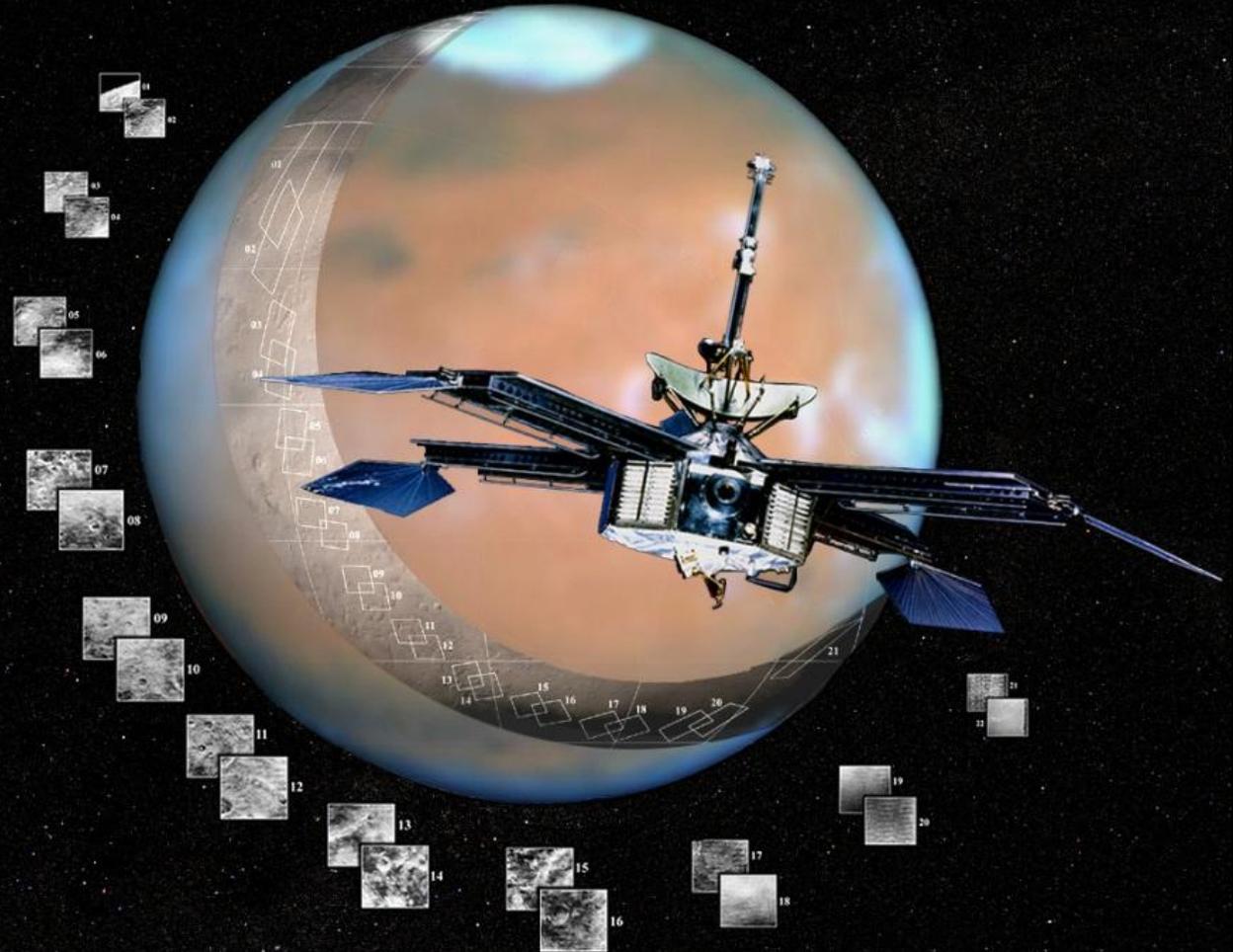


Deimos



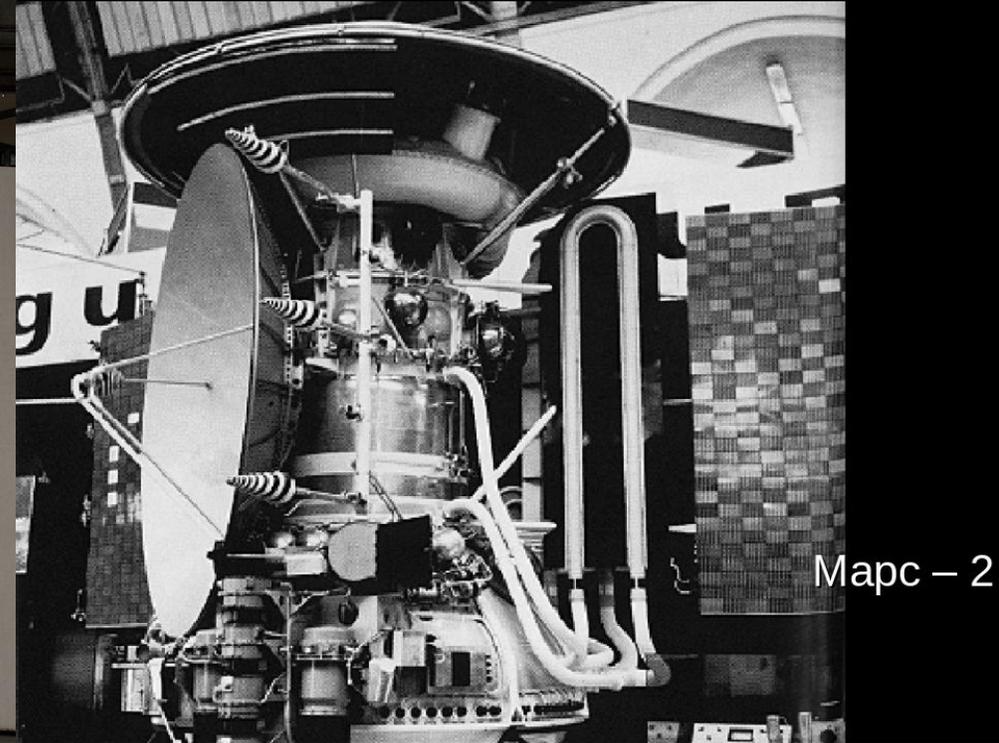
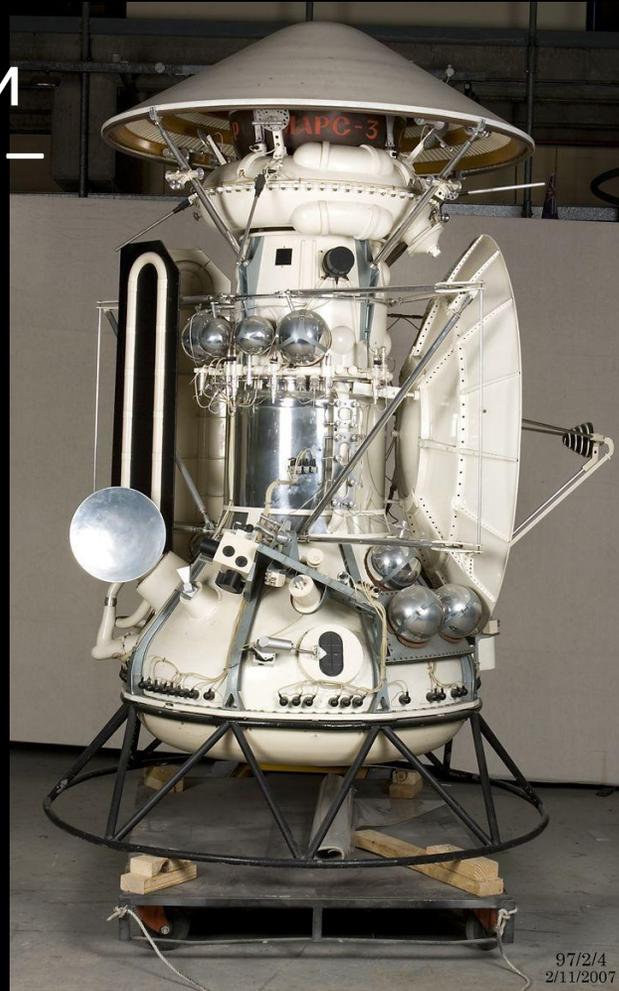
Первые исследования Марса.

В 1965 г. американская станция «Маринер – 4» передала первую серию фотографий Марса. Как пишет астроном Дж. Поллак, она «многих разочаровала, ибо показала нам однообразную, покрытую кратерами планету, очень похожую на Луну».



В 1971 г. на орбиту вокруг Марса вышли советские аппараты

«Марс – 2» и «Марс – 3» и американский «Маринер – 9». Полученные с них данные показали, что снимки первых трёх «Маринеров» (которые зафиксировали южное полушарие Марса) не является типичными для всей планеты. В южном полушарии сконцентрированы древние горы, покрытые кратерами, что очень напоминает лунный пейзаж.



Марс – 2

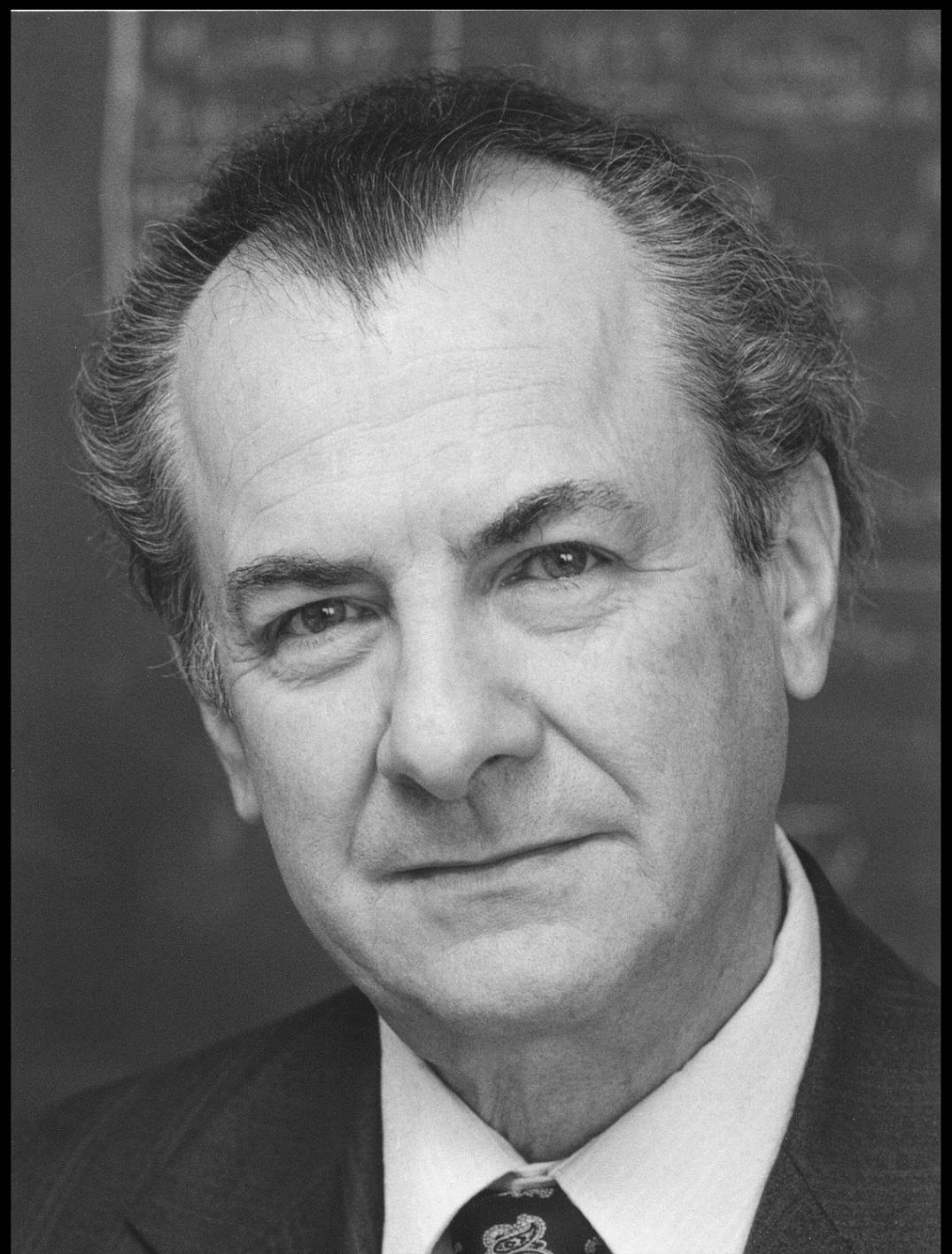
97/2/4
2/11/2007

Наука пошла дальше.

В 1974 г. Четыре советских автоматические межпланетные станции – «Марс – 4», «Марс – 5», «Марс – 6» и «Марс – 7» - продолжили программу изучения Марса. В результате этих исследований природа марсианской атмосферы значительно прояснилась. Установленные на советских автоматических станциях «Марс – 3» и «Марс – 5» «индикаторы влажности» - особая аппаратура, чувствительная к инфракрасным лучам, поглощаемые водяными парами, - позволили надёжно найти

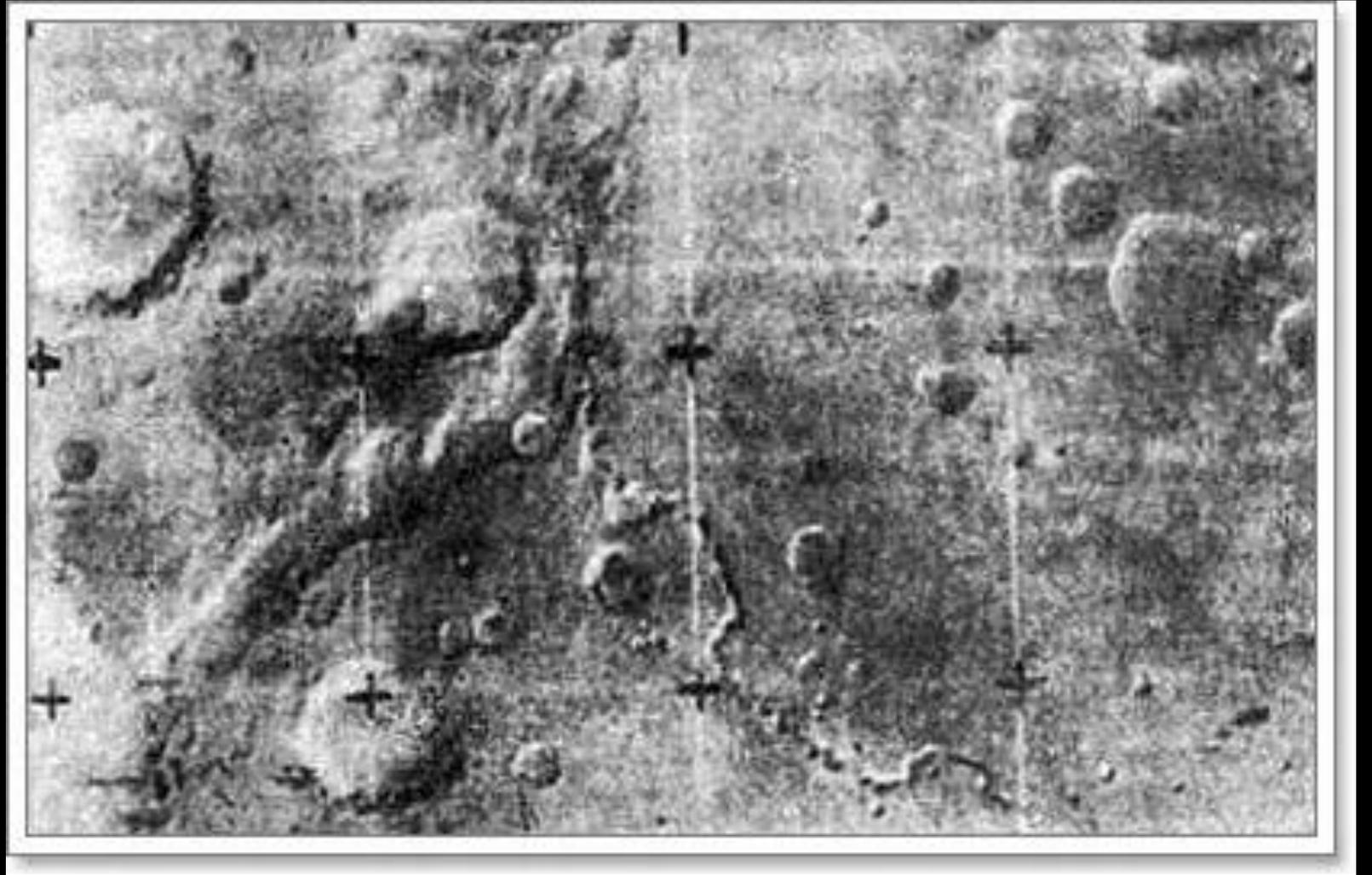


Среднее значение полного давления марсианской атмосферы близко к 0,006 земного атмосферного давления (около 5 мм. рт. ст.). Эта величина оказалась значительно ниже принимавшегося раньше значения. Вообще следует заметить, что на протяжении последних 2 десятилетий наблюдалась тенденция к непрерывному снижению давления марсианской атмосферы. Так, например, известный исследователь Марса де Вокулёр около 30 лет назад вывел значение для давления атмосферы Марса 65 мм рт. ст. По наблюдениям, выполненным во время противостояния Марса в 1963 г., было найдено, что давление Марса составляет только 20 мм рт. ст. И вот сейчас оно принимается ещё в 4 раза



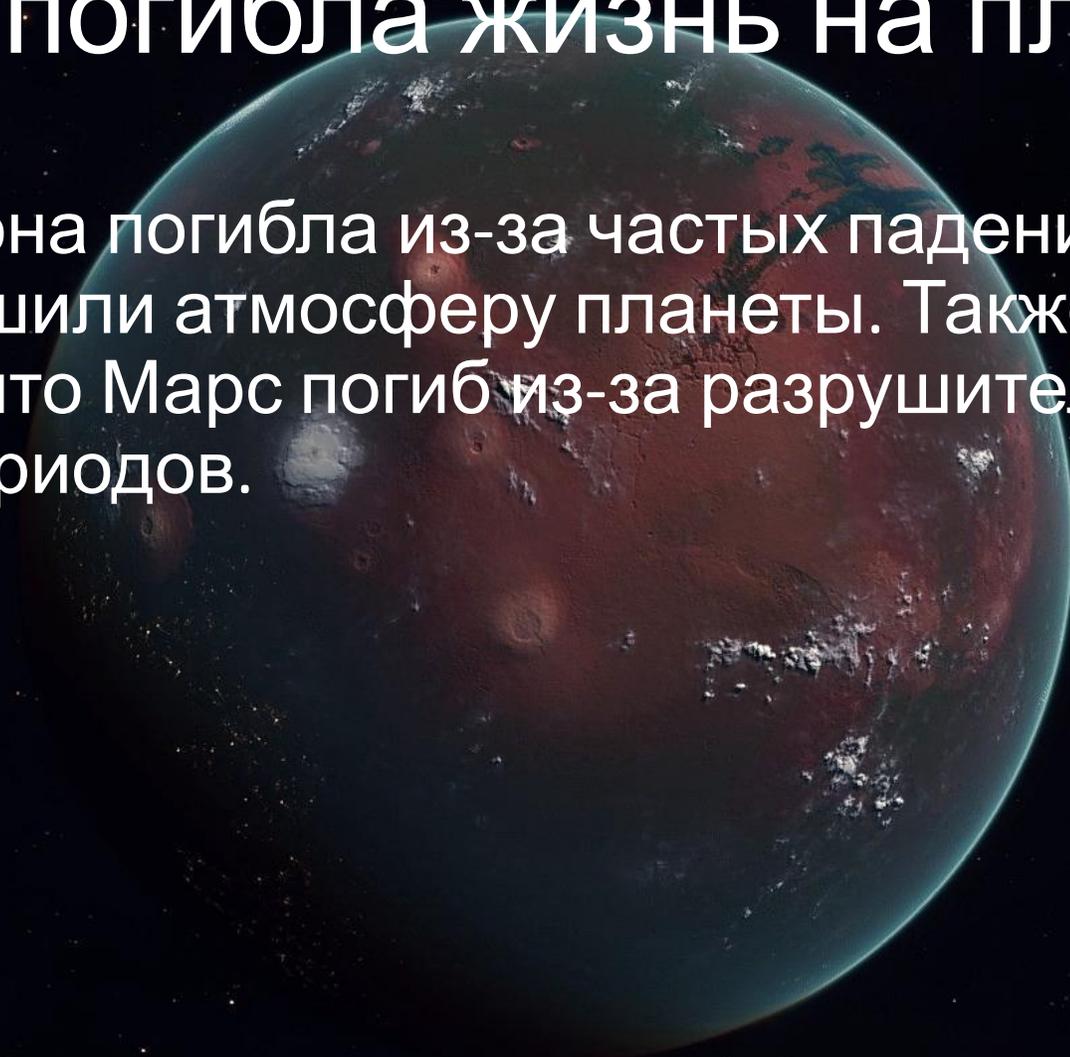
Была ли жизнь на Марсе?

На фотографии, полученная советской АМС «Марс – 5», изображён участок Марса. На ней отчётливо видна извивающаяся линия, очень похожая на русло реки. Такие образования найдены на Марсе в значительном количестве. Характерная структура, форма, наличие «притоков», «наносов» и т. д., - всё указывает на то, что мы имеем здесь дело с настоящими сухими



Так как же погибла жизнь на планете?

- Скорее всего, она погибла из-за частых падений метеоритов, которые разрушили атмосферу планеты. Также, существует мнение о том, что Марс погиб из-за разрушительных ледниковых периодов.



Подведём итоги.

- Мы многое узнали из этой презентации.
- Узнали, кто первый открыл спутники Марса.
- Узнали всё, что мы хотели знать.