

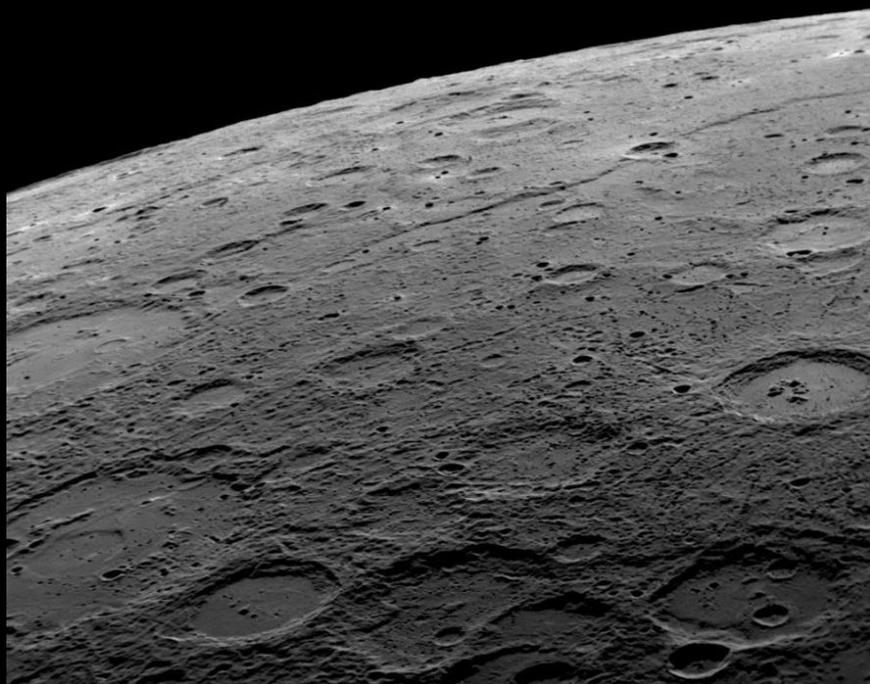
Планета Меркурий

Подготовила ученица 10 класса
Новожилова Анна

Климат

- В течение дня Меркурий получает в 10 раз больше солнечной энергии, чем Земля. Температура может подниматься выше 430 градусов Цельсия, что является смертельным для человека. Ночью температура может понижаться до -183 градусов Цельсия, ведь планета не способна сохранять тепло.

Поверхность

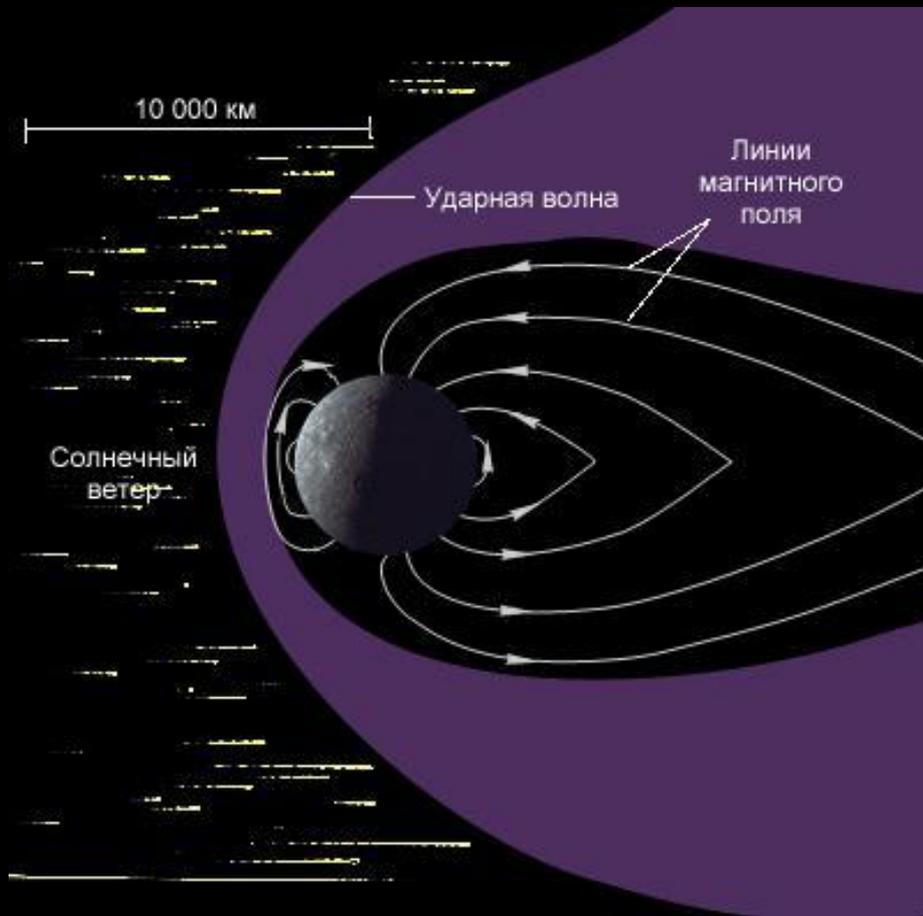


- Поверхность лишена геологической активности и остается стабильной уже миллиарды лет. В телескоп видно, что некоторые области гарантируют гораздо большую отражательную способность. А значит можно обнаружить горы, хребты, долины.

Атмосфера, состав, давление

- Меркурий имеет слабую атмосферу, которая состоит из гелия, кислорода, водорода, кальция, калия и натрия, а также паров воды. Его давление в $5 \cdot 10^{11}$ раз меньше, чем на поверхности Земли.
- **Атмосферный состав Меркурия:**
 - 42% – кислород.
 - 29% – натрий.
 - 22% – водород.
 - 6% – гелий.
 - 0.5% – калий.

Магнитное поле



- Магнитное поле Меркурия составляет около 1,1% от Земного. Из-за этой асимметрии, южный полюс Меркурия меньше защищен и подвержен гораздо большему облучению агрессивными солнечными частицами, нежели северный полюс.

Спутники и их характеристики

- Гипотетическое небесное тело естественного происхождения, обращающееся вокруг Меркурия. Существование такого спутника предполагалось в течение короткого периода времени, однако в настоящее время считается, что у Меркурия нет естественных спутников. Первым искусственным спутником Меркурия 18 марта 2011 года стал

Исследование Меркурия

- Официальные исследования Меркурия начались с появлением телескопов. Первым свой объектив направил Галилео Галилей. Но его мощности хватило только на то, чтобы разглядеть небольшой диск. За транзитом впервые в 1631 году наблюдал Пьер Гассенди. Позже к обзору подключился Джованни Зупи, которому также удалось отследить фазы. Именно это помогло понять, что планета совершает обороты вокруг звезды. Из-за удаленности и крошечности исследователям не удавалось точно отобразить его поверхность. Все изменилось в 1960-х гг., когда советские ученые отправили радиосигналы и получили ответ. Это помогло понять, что день на Меркурии длится 59 дней, а год – 88 дней.

Миссия к Меркурию



- Маринер-10 отправили в 1973 году. Должен был пролететь Венеру и Меркурий. Цель – исследовать окружающую среду планет, атмосферу и сделать снимки поверхности. Стал первым космическим кораблем, применившим гравитационный маневр. Маршрут корректировали также при помощи светового солнечного давления. 5 февраля 1974 года пролетел Венеру, а 29 марта оказался в 703 км от поверхности Меркурия. На исследование потратил 3 облета, но запечатлел лишь до 45% всего объема. Аппарат истратил топливо, но все еще может вращаться вокруг звезды.

Вері Columbo

- Это затея ЕКА и японского JAXA. Аппарат планируют отправить в 2018 году, и тогда в 2025 году он достигнет планеты. Обладает двумя зондами: орбитальный и магнитосферный. Думали также включить посадочный ровер, но от задумки позже отказались.

MESSENGER

- Это вторая миссия к Меркурию, стартовавшая в августе 2004 года. Закрепился на орбите в 2008 году и помог восполнить все пробелы, оставленные первым аппаратом. Теперь мы располагаем не только качественными снимками, но и деталями, информацией о кратерном льде и точным орбитальным проходом.

ИСТОЧНИКИ

- 1. Учебник по Астрономии 10 класс
- 2. <http://v-kosmose.com/>
- 3. <http://fb.ru>