

# Луна



# Общая характеристика:

- Луна – единственный естественный спутник Земли.
- Диаметр Луны – 3475 км.
- Масса Луны в 81 раз меньше массы Земли.
- Плотность Луны = 0,6 плотности Земли.
- На Луне ускорение свободного падения в 6 раз меньше, чем на Земле.
- Солнечные сутки на Луне продолжаются синодический месяц (29,5 земных суток).
- На Луне нет воды в жидком виде и практически нет атмосферы.
- За лунный день, который длится около 15 земных суток, поверхность успевает нагреваться до +130 градусов, а ночью охладиться до -170 градусов.





# Участки Луны

## Светлые

- ▶ Гористые участки, так называемые «материки».
- ▶ Занимают 83,1 % всей поверхности Луны.
- ▶ Известные «материки»: Апеннины, Кавказ, Карпаты.

## Тёмные

- ▶ Относительно ровные области поверхности, названные «морями».
- ▶ Занимают 16,9 % всей поверхности Луны.
- ▶ Известные «морья»: Море Спокойствия, Море Кризисов.

# Кратер ы

Кратеры – самые многочисленные образования на лунной поверхности. Их размеры колеблются от микроскопических до более 100 км в диаметре. Кратер состоит из кольцевого вала и внутренней равнины. У большинства «молодых» кратеров на дне возвышаются центральные горки.

Крупные и средние кратеры названы в честь выдающихся учёных: Птолемей, Архимед, Платон, Коперник, Тихов, Шмидт и др.



# Значимые даты

- ▶ В 1959 г. советским аппаратом «Луна-3» была впервые сфотографирована обратная, невидимая сторона Луны.
- ▶ В 1965 г. появилась первая полная карта Луны, составленная под научным руководством Ю. Н. Липского.
- ▶ Американские астронавты Нил Армстронг и Эдвин Олдрин стали первыми людьми, ступившими на поверхность Луны 20 июля 1969 г.



# Реголит

Поверхностный слой естественного Спутника Земли состоит из мелкообломочного материала – реголита и имеет толщину около 10 м. В состав лунного реголита входят также стеклянные сферические микрочастицы. Реголит обладает малой плотностью (верхний слой  $1200 \text{ кг/м}^3$ ).



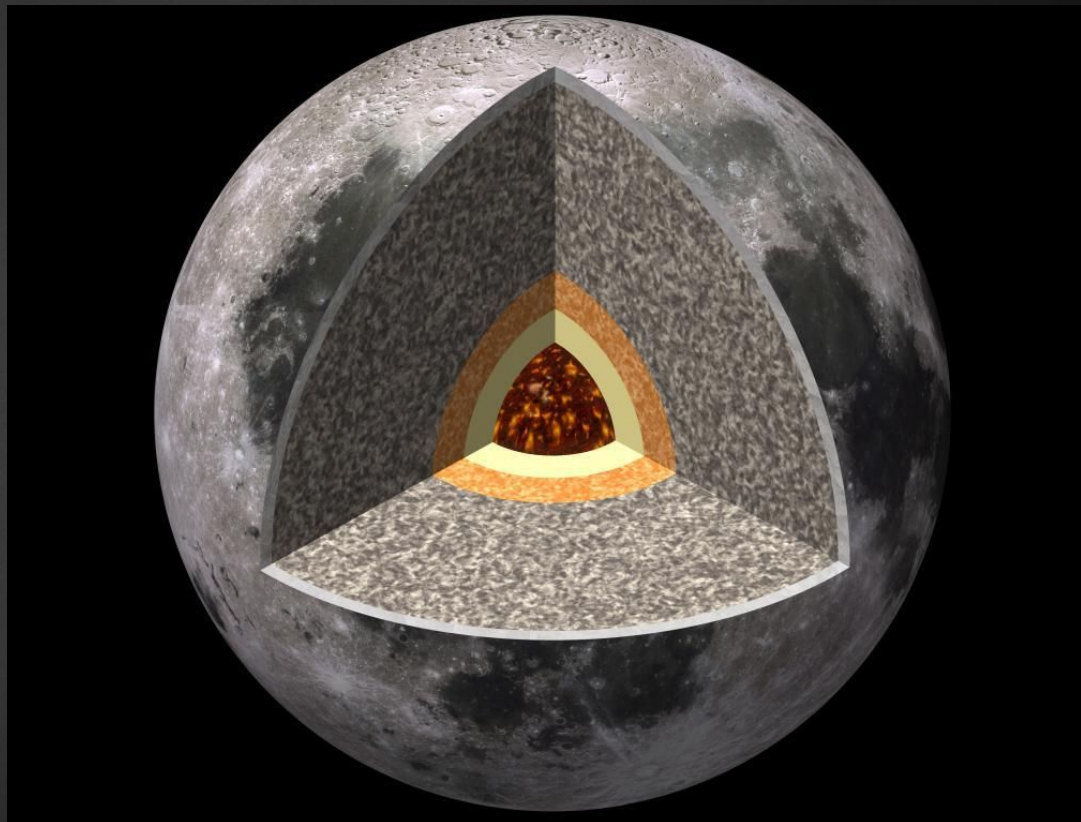


В последнее время космические станции обнаружили запасы водяного льда в полярных областях Луны. Поскольку угол наклона лунного экватора к эклиптике всего 1,5 градуса, то даже неглубоких кратеров в полярных областях никогда не освещается солнечными лучами.



# Внутреннее строение Луны

Под слоем реголита располагается кора, толщина которой на видимой (обращённой к Земле) стороне составляет 60 км, а на обратной – 100 км. Под корой находится мантия, толщина которой около 1000 км. Зона глубже 1600 км напоминает земную мантию, имеет толщину 430 км и температуру около 1800 К. В центре Луны находится металлическое ядро радиусом около 300 км, масса которого составляет около 3 % от общей массы Луны.





Спасибо за  
внимание