

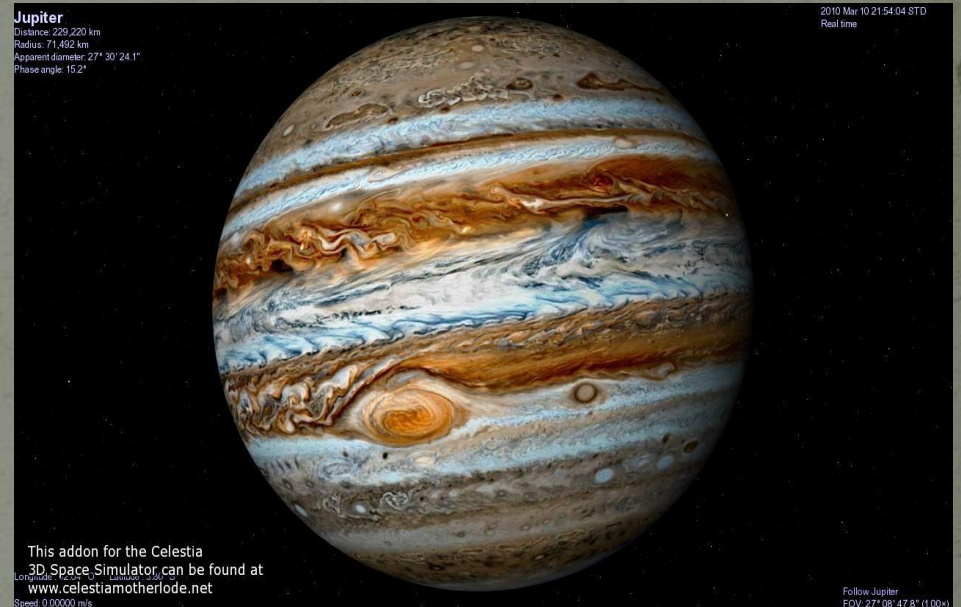
Планета Земля: недра и поверхность

внутреннее строение Земли

Почему фигуры планет круглые?

● Земля

Юпитер



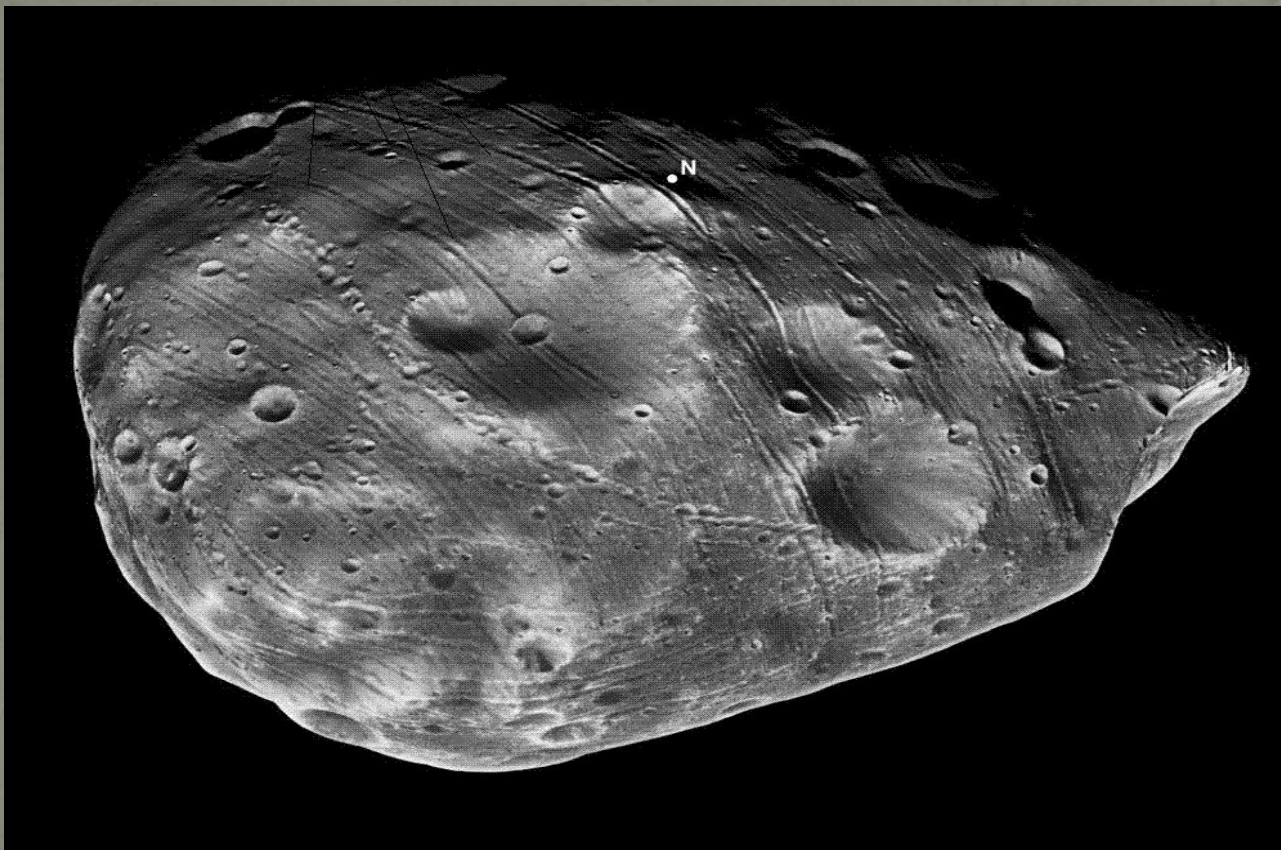
Гравитация – космический зодчий

Максимальные массы и размеры бесформенных твердых
небесных тел

| | Лед | Лунная порода | Гранит | Железо |
|--|----------------|-------------------|-------------------|-----------|
| Плотность (10^3 кг/м ³) | 1,0 | 2,5 | 2,7 | 7,8 |
| Предел прочности (Н/м ²) | $3 \cdot 10^6$ | $3 \cdot 10^7$ | 10^8 | 10^9 |
| Масса $m_{кр}$ (кг) | 10^{19} | $3 \cdot 10^{19}$ | $3 \cdot 10^{20}$ | 10^{21} |
| Размер $R_{кр}$ (км) | 200 | 300 | 500 | 500 |

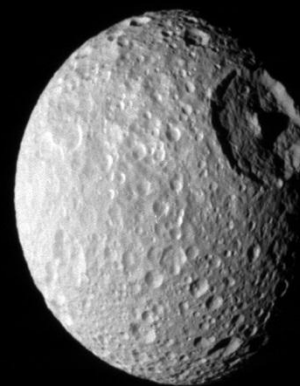
Малые тела неправильной формы

Спутник Марса Фобос (14×11.5×10 км)



Тела неправильной формы

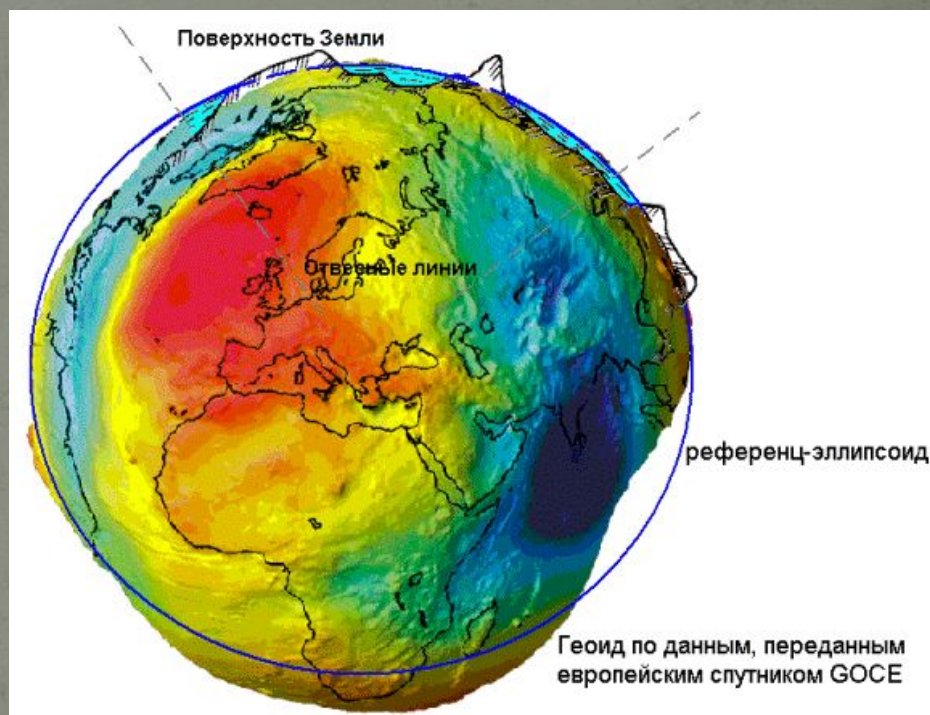
Амальтея (спутник Юпитера) Мимас (спутник Сатурна)



© 2006 Einar Jonsson

The small Saturnian moon Mimas and its Herschel crater.

Вращение и сплюснутость

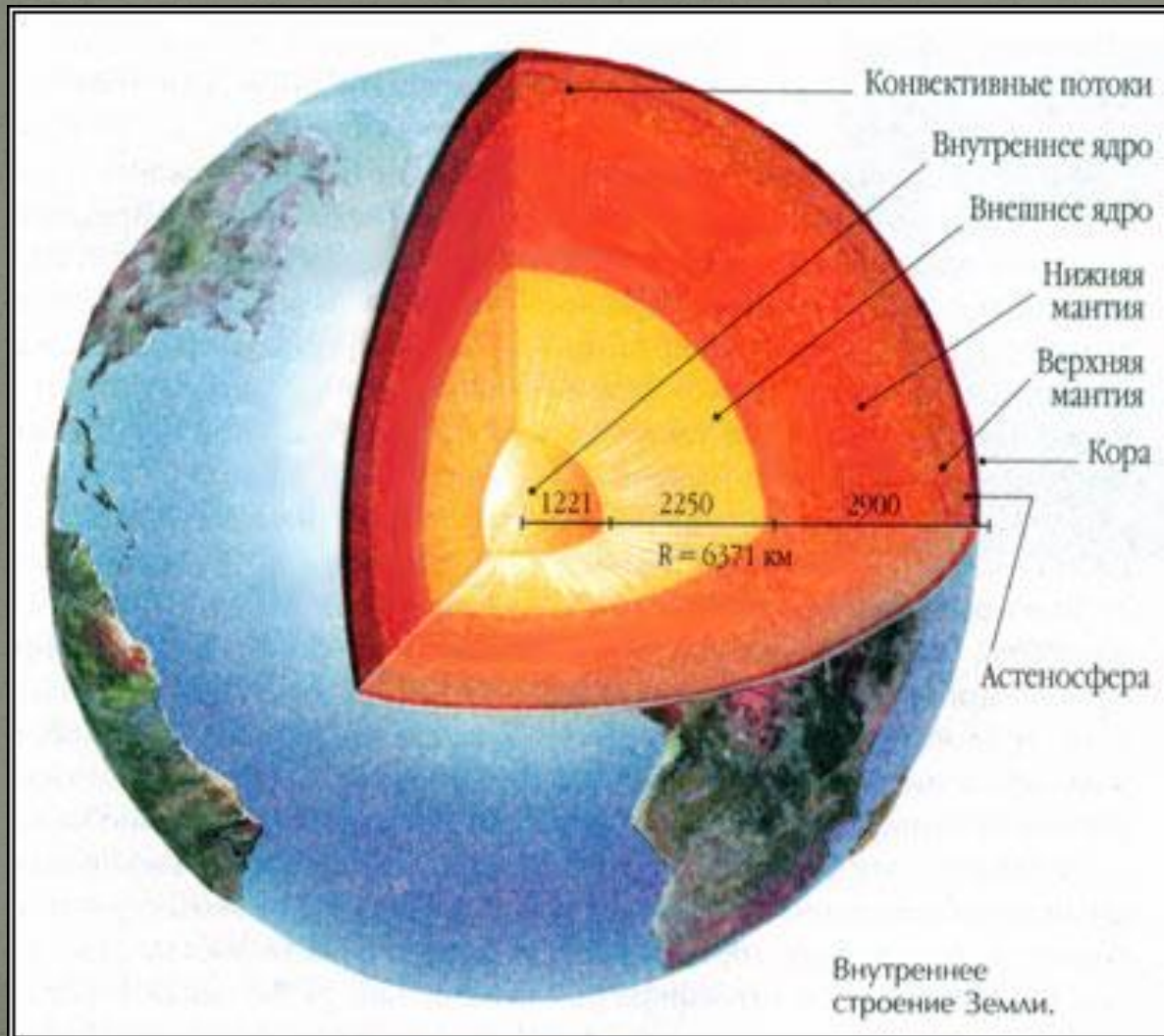


Сплюснутость планет

Периоды вращения и сжатие планет

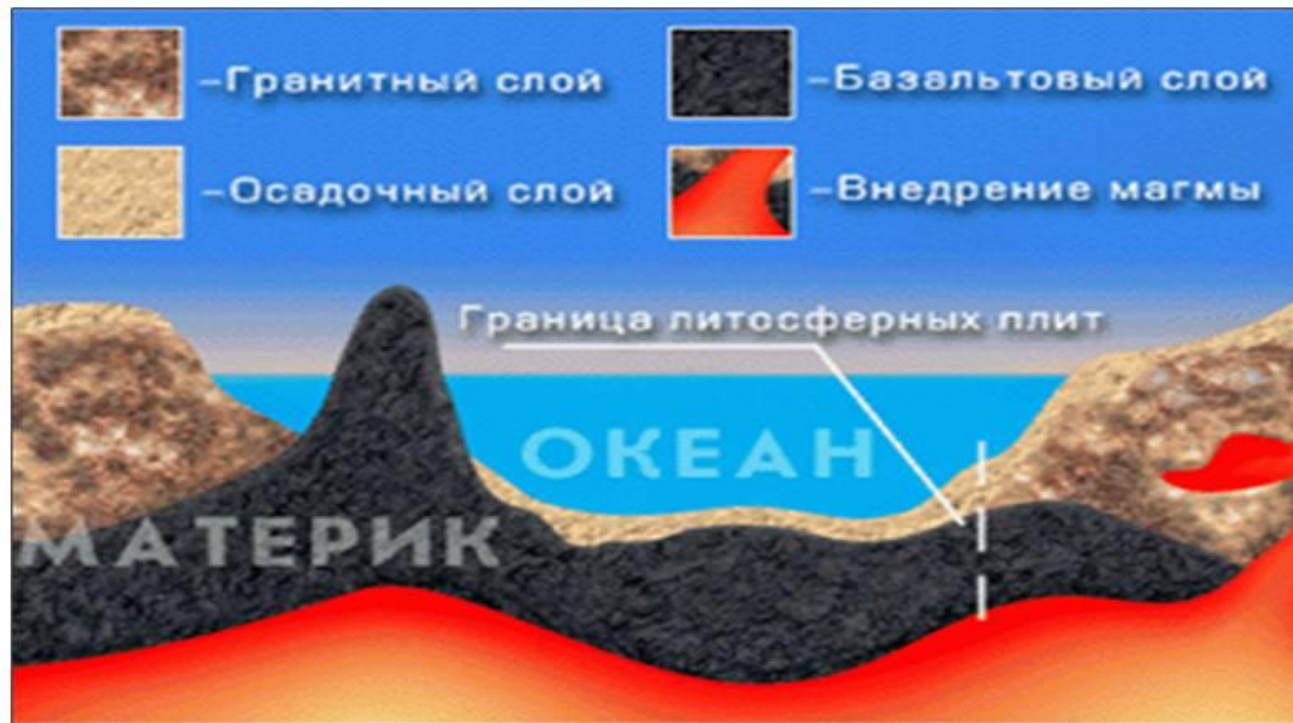
| | R (м) | P (с) | $\frac{\omega^2 R^3}{mG}$ | $\frac{R_{\text{ЭКВ}} - R_{\text{ПОЛ}}}{R_{\text{ЭКВ}}}$ |
|--------|-------------------|---------|---------------------------|--|
| Земля | $6,37 \cdot 10^6$ | 86 164 | 1/289 | 1/298 |
| Марс | $3,39 \cdot 10^6$ | 88 643 | 1/220 | 1/190 |
| Юпитер | $7,14 \cdot 10^7$ | 35 430 | 1/11 | 1/15 |
| Сатурн | $6,03 \cdot 10^7$ | 36 840 | 1/6 | 1/9,5 |

Внутреннее строение Земли



Земная кора

ЗЕМНАЯ КОРА



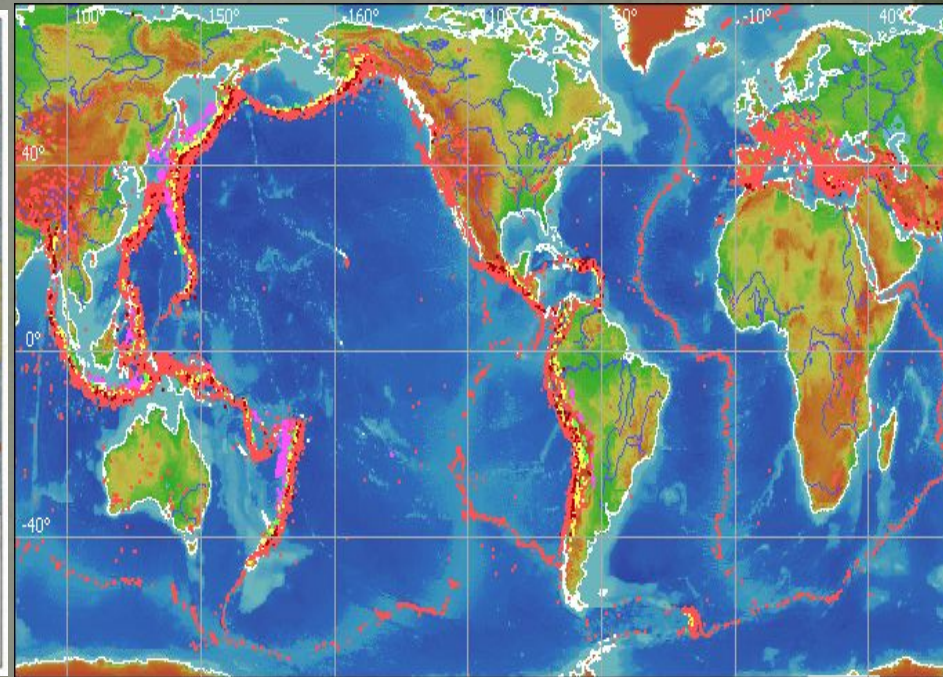
Земная кора



Дрейф континентов



Границы плит и сейсмоактивность

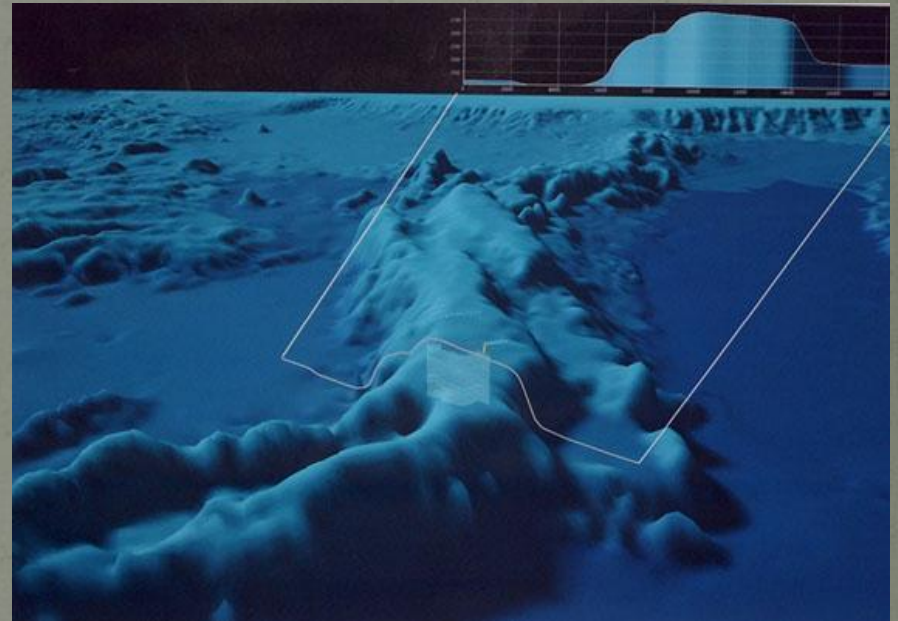


Складчатость Земли

Памир



Хребет Ломоносова



Извержение вулканов



Бурение скважин



Сейсмозрывы

