

# Планета Земля: недра и поверхность

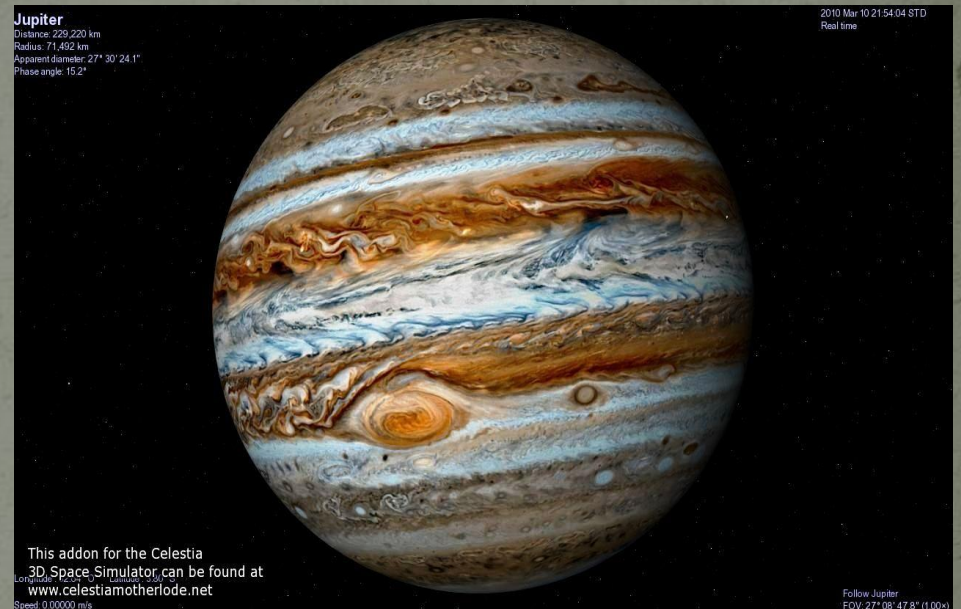
---

внутреннее строение Земли

# Почему фигуры планет круглые?

● Земля

Юпитер



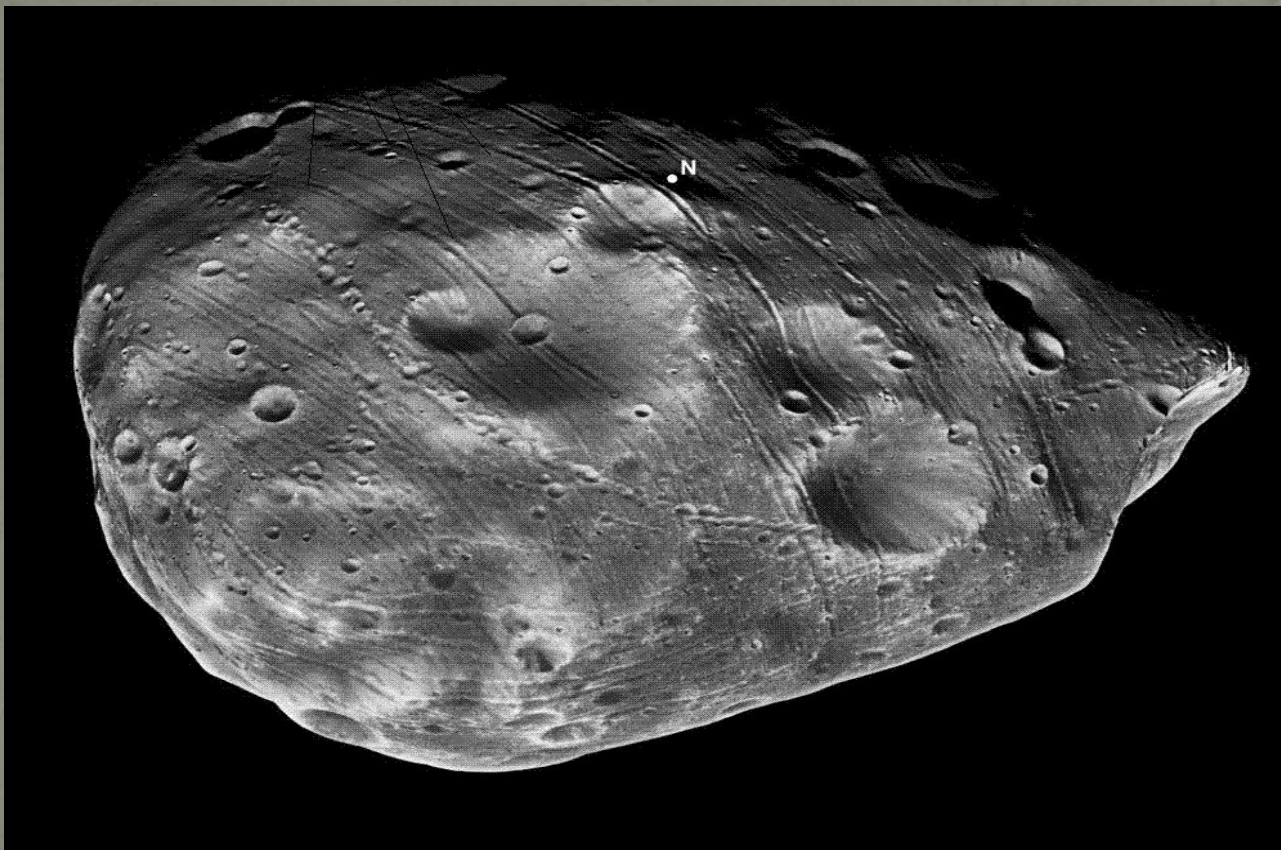
# Гравитация – космический зодчий

Максимальные массы и размеры бесформенных твердых  
небесных тел

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

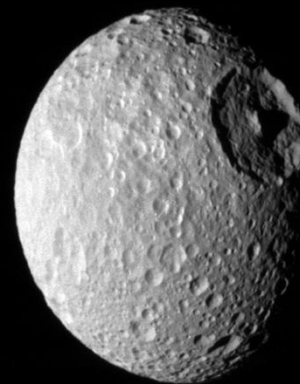
# Малые тела неправильной формы

Спутник Марса Фобос (14×11.5×10 км)



# Тела неправильной формы

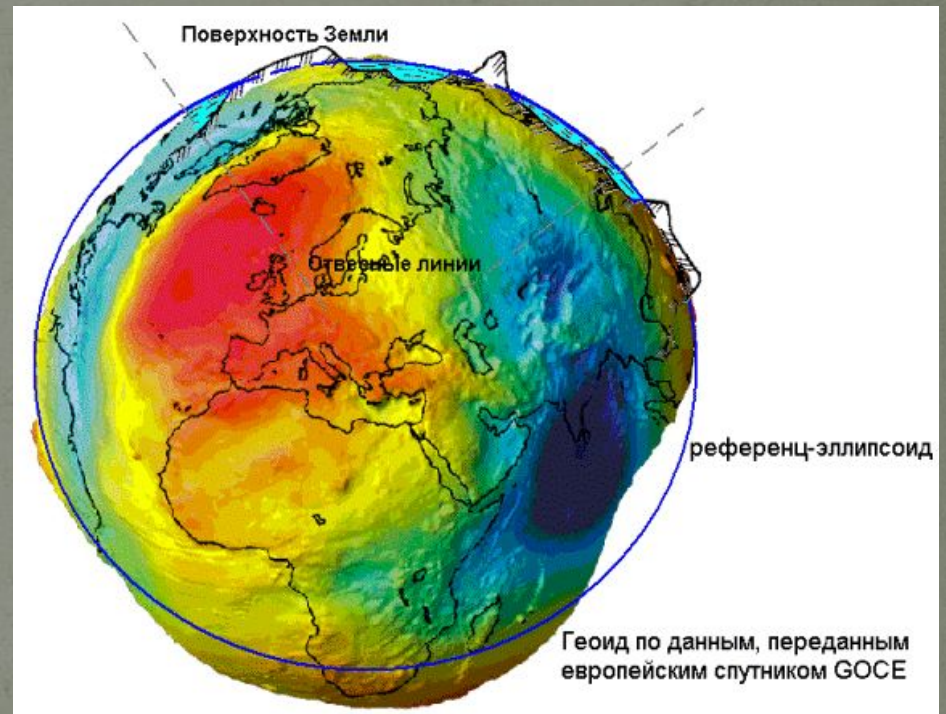
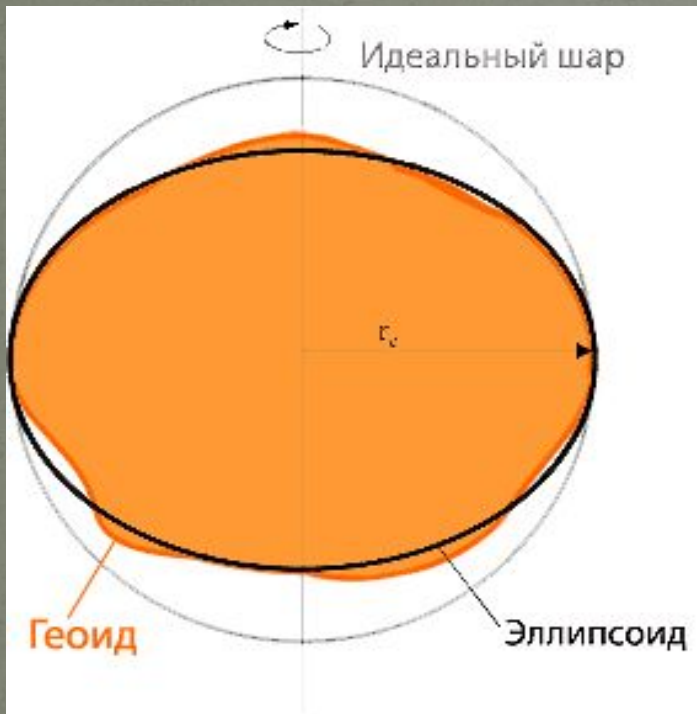
Амальтея (спутник Юпитера) Мимас (спутник Сатурна)



© 2006 Einar Jonsson

The small Saturnian moon Mimas and its Herschel crater.

# Вращение и сплюснутость

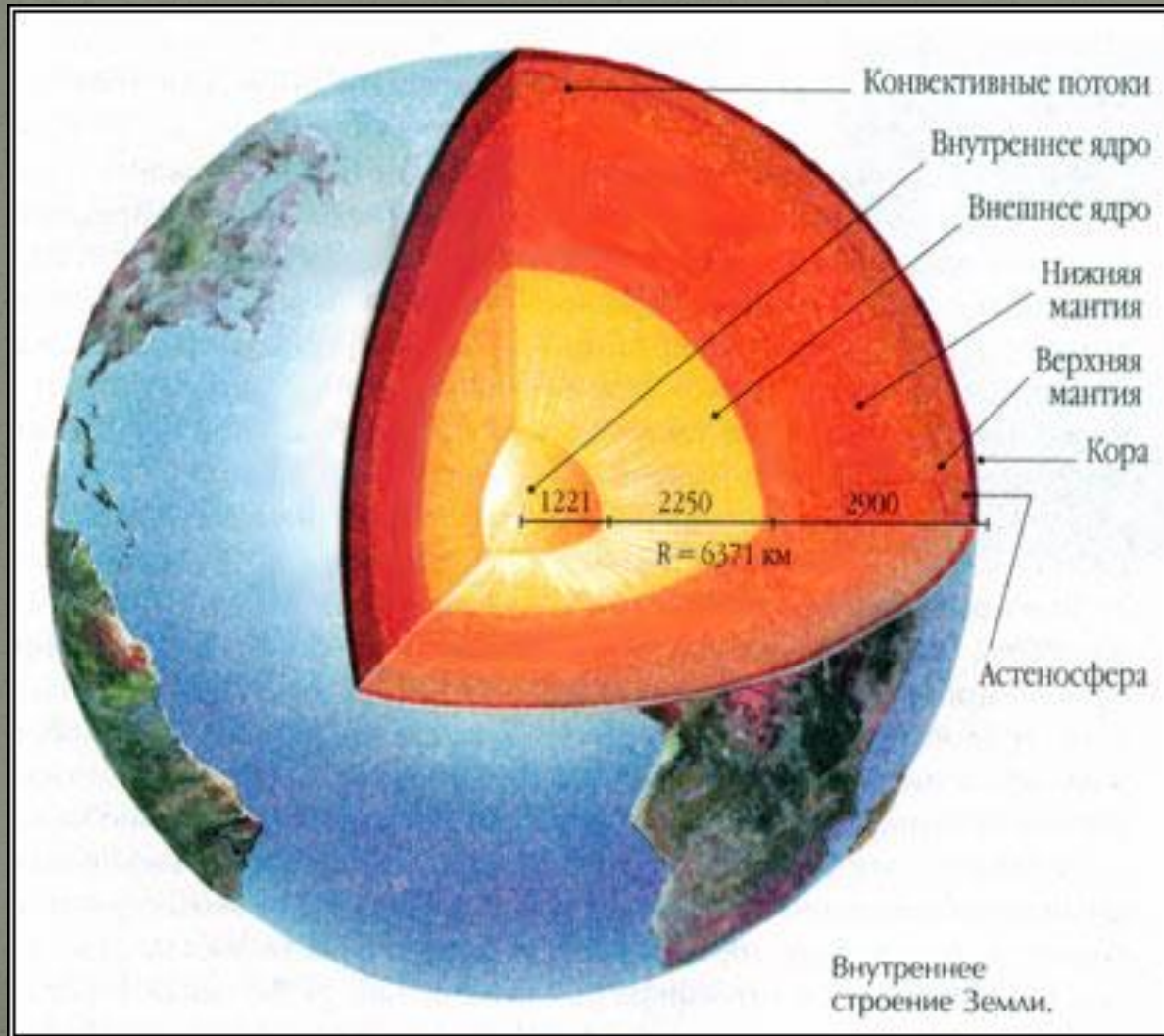


# Сплюснутость планет

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

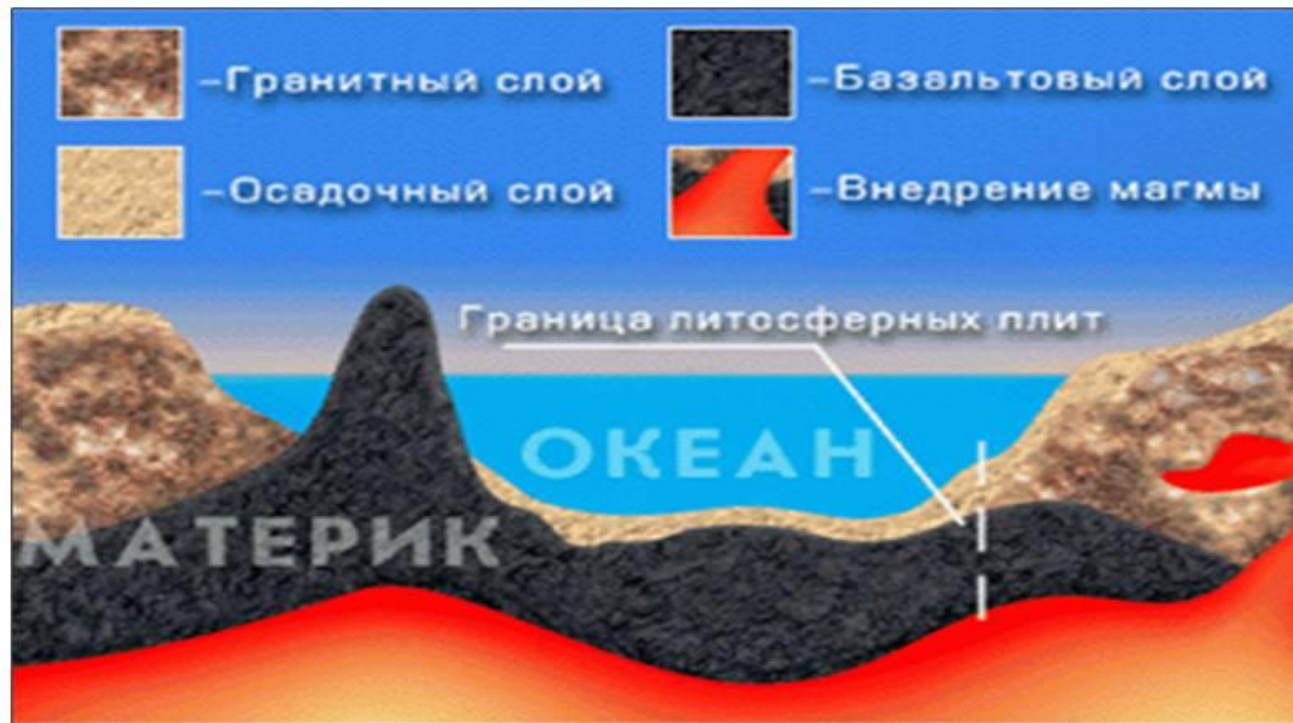
# Внутреннее строение Земли





# Земная кора

## ЗЕМНАЯ КОРА



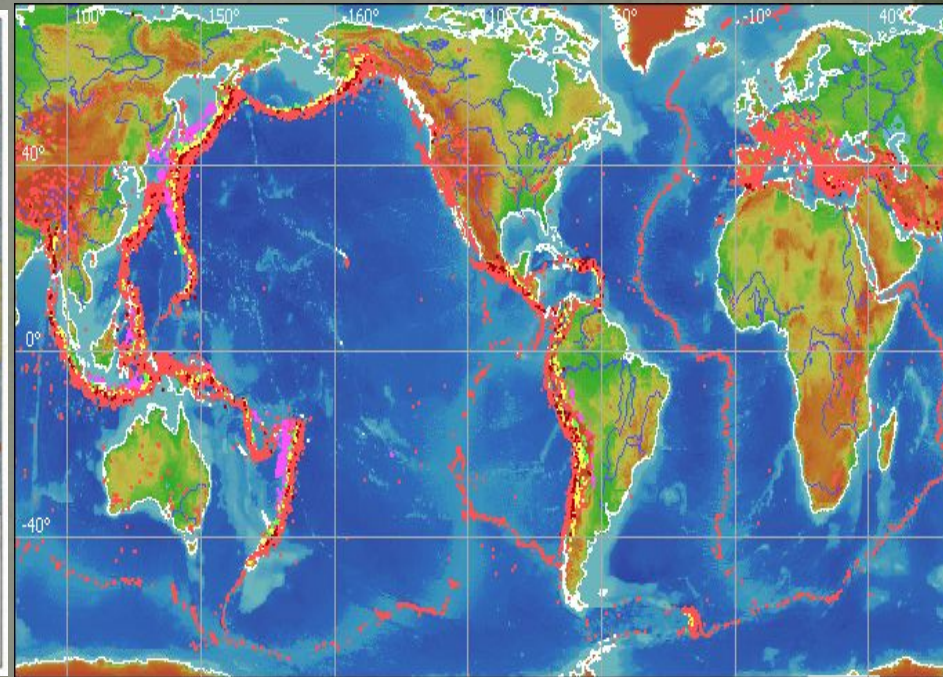
# Земная кора



# Дрейф континентов



# Границы плит и сейсмоактивность

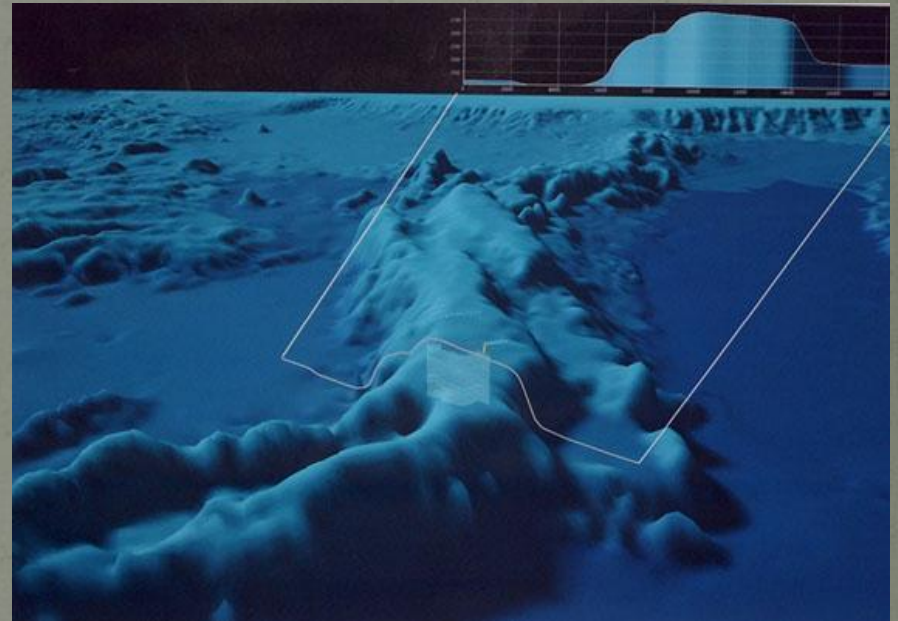


# Складчатость Земли

Памир



Хребет Ломоносова



# Извержение вулканов



# Бурение скважин



# Сейсмозрывы

