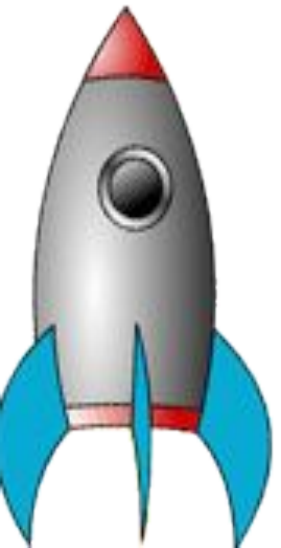


**17.11.2018**

***Сила тяжести на  
других планетах  
Первая  
космическая  
скорость.***





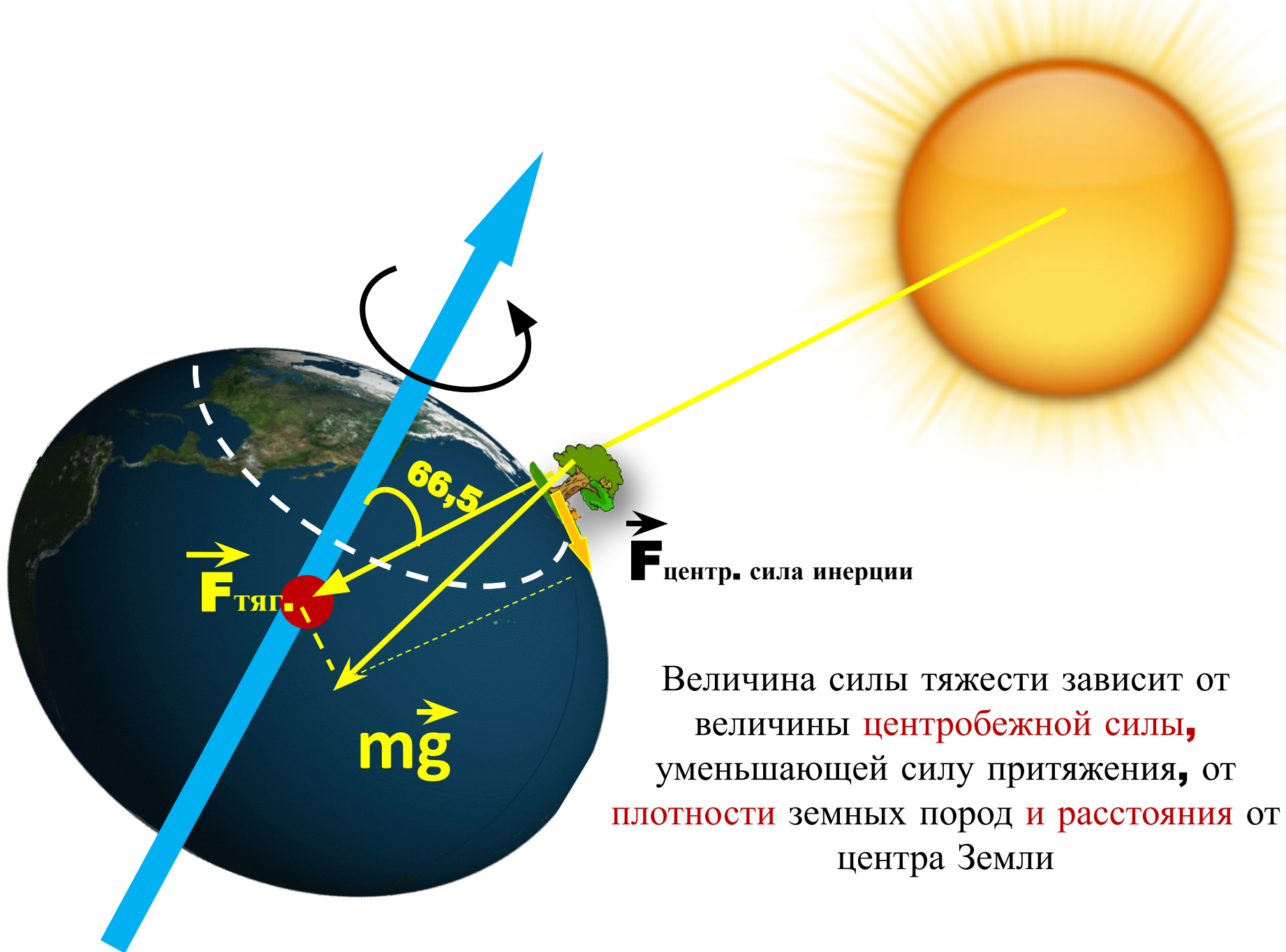
Вследствие суточного вращения Земли, возникает **центробежная сила**, действующая в направлении, перпендикулярном к земной оси и в сторону от нее.

**Центробежная сила невелика по сравнению с силой притяжения.**

На экваторе она достигает наибольшей величины. Чем дальше к северу от экватора, тем меньше центробежная сила.

**На самом полюсе она равна нулю.**

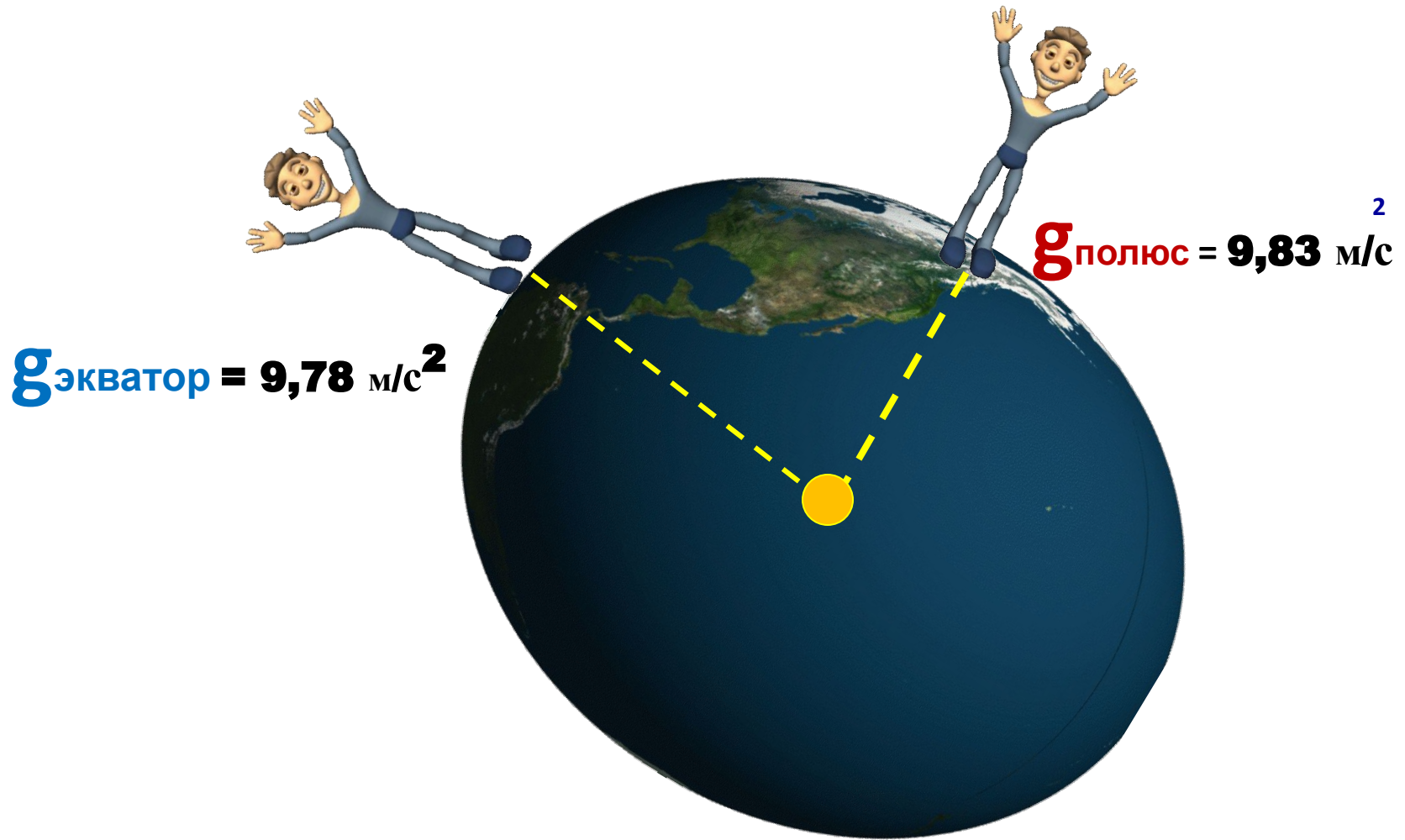


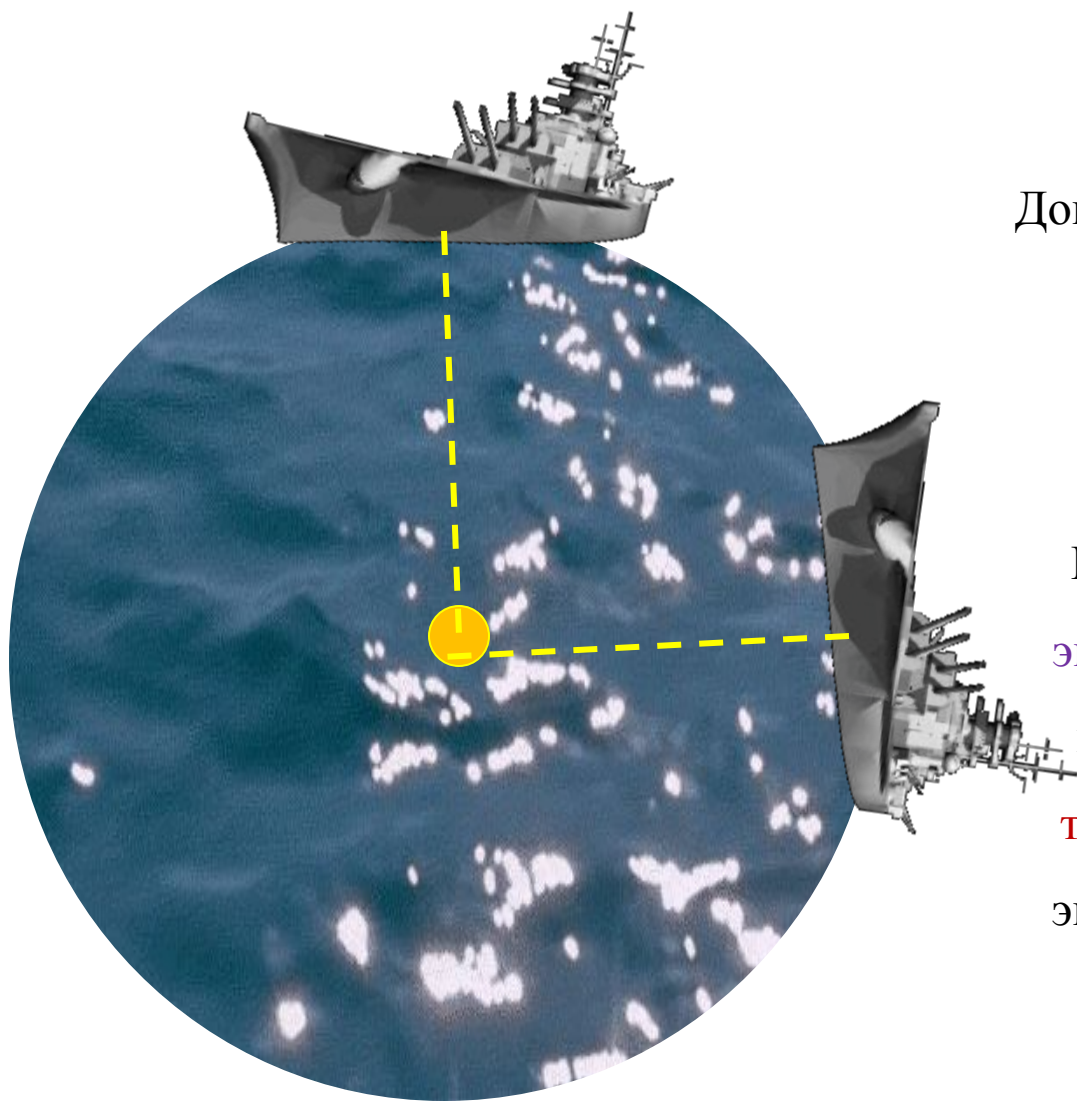


$F_{центр. сила инерции}$

Величина силы тяжести зависит от  
величины **центробежной силы**,  
уменьшающей силу притяжения, от  
**плотности** земных пород и **расстояния** от  
центра Земли

# ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ РАДИУС БОЛЬШЕ ПОЛЯРНОГО НА **21** КМ.





Допустим, что корабль с грузом  
весит в **заполярных областях,**  
вблизи полюса, около **289**  
**ТЫСЯЧ ТОНН.**

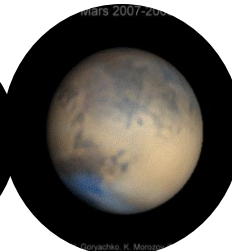
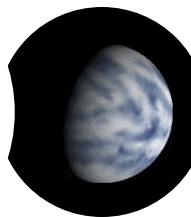
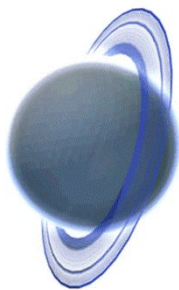
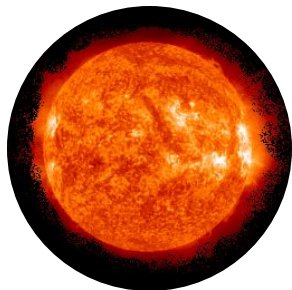
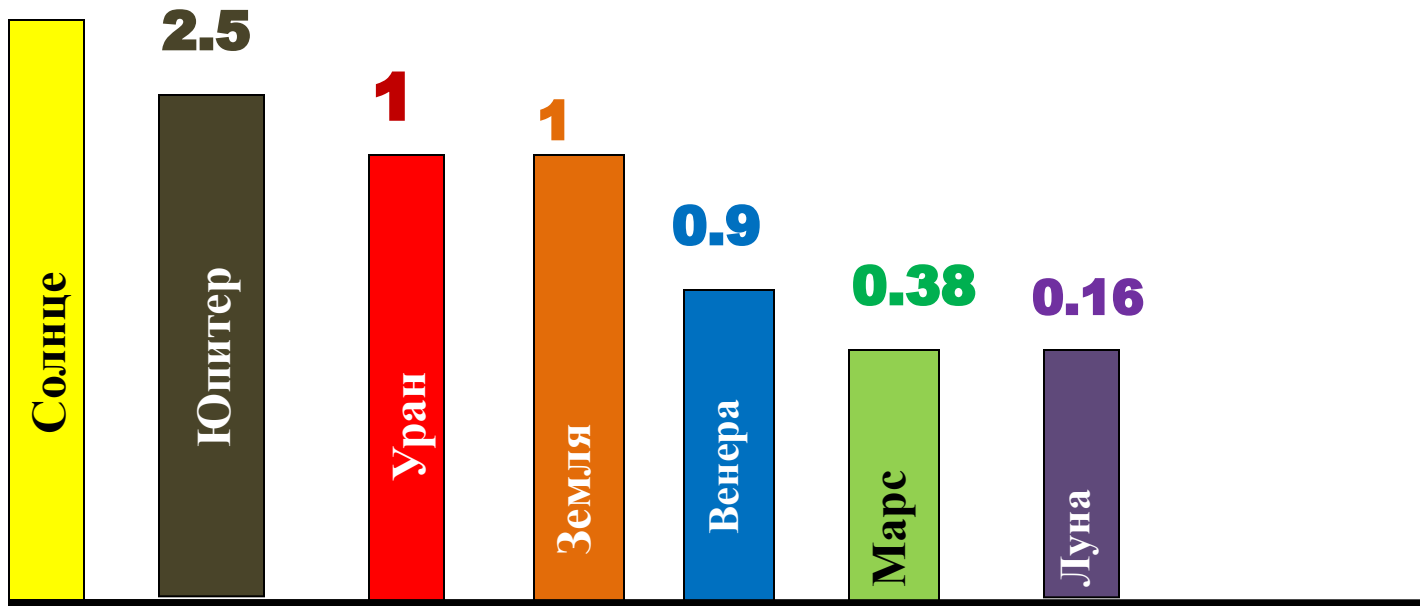
По приходе в порты **вблизи**  
**экватора** корабль с грузом будет  
весить уже только **около 288**  
**ТЫСЯЧ ТОНН.** Таким образом, на  
экваторе корабль потерял в весе  
**около ТЫСЯЧИ ТОНН.**




На полюсе  
сила тяжести  
больше, чем на  
экваторе, на  
**1/289** долю


# Сила тяжести на других планетах

28




A green planet with faint horizontal bands, representing Uranus.


$g_{\text{Урана}} = 8,7 \text{ м/с}^2$

A blue planet with faint horizontal bands, representing Neptune.

$g_{\text{Нептуна}} = 12,1 \text{ м/с}^2$

A yellowish planet with prominent horizontal bands and a ring system, representing Saturn.

$g_{\text{Сатурна}} = 15,2 \text{ м/с}^2$

A small, reddish-brown planet, representing Pluto.


$g_{\text{Плутона}} = 0,53 \text{ м/с}^2$

A large, orange and white banded planet, representing Jupiter.


$g_{\text{Юпитера}} = 25,0 \text{ м/с}^2$

A small, reddish planet, representing Mars.


$g_{\text{Марса}} = 3,7 \text{ м/с}^2$

The Earth, showing blue oceans and white clouds.


$g_{\text{Земли}} = 9,81 \text{ м/с}^2$

A yellowish-orange planet, representing Venus.

$g_{\text{Венеры}} = 8,85 \text{ м/с}^2$

The Moon, a greyish sphere.

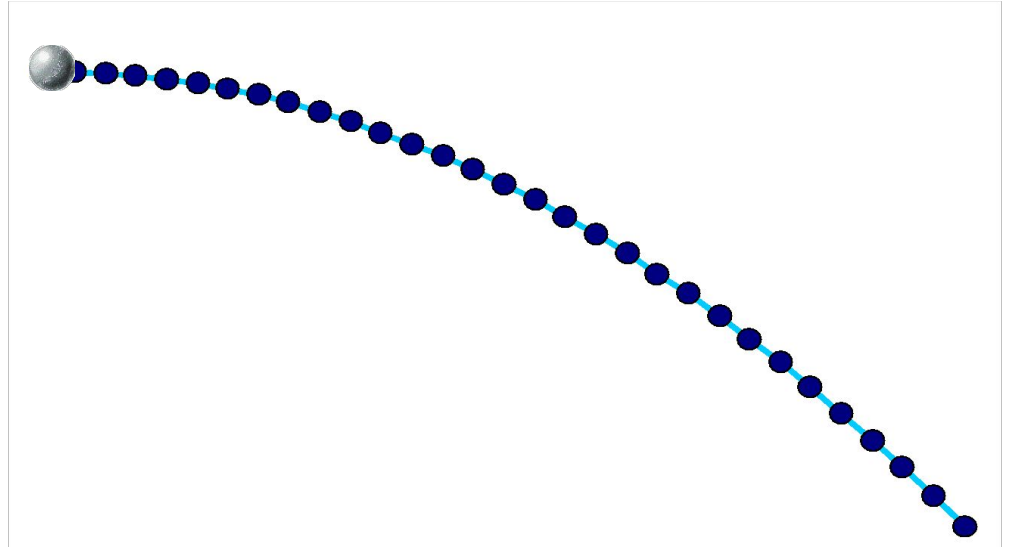
$g_{\text{Луны}} = 1,63 \text{ м/с}^2$

A small, greyish planet, representing Mercury.

$g_{\text{Меркурия}} = 3,73 \text{ м/с}^2$

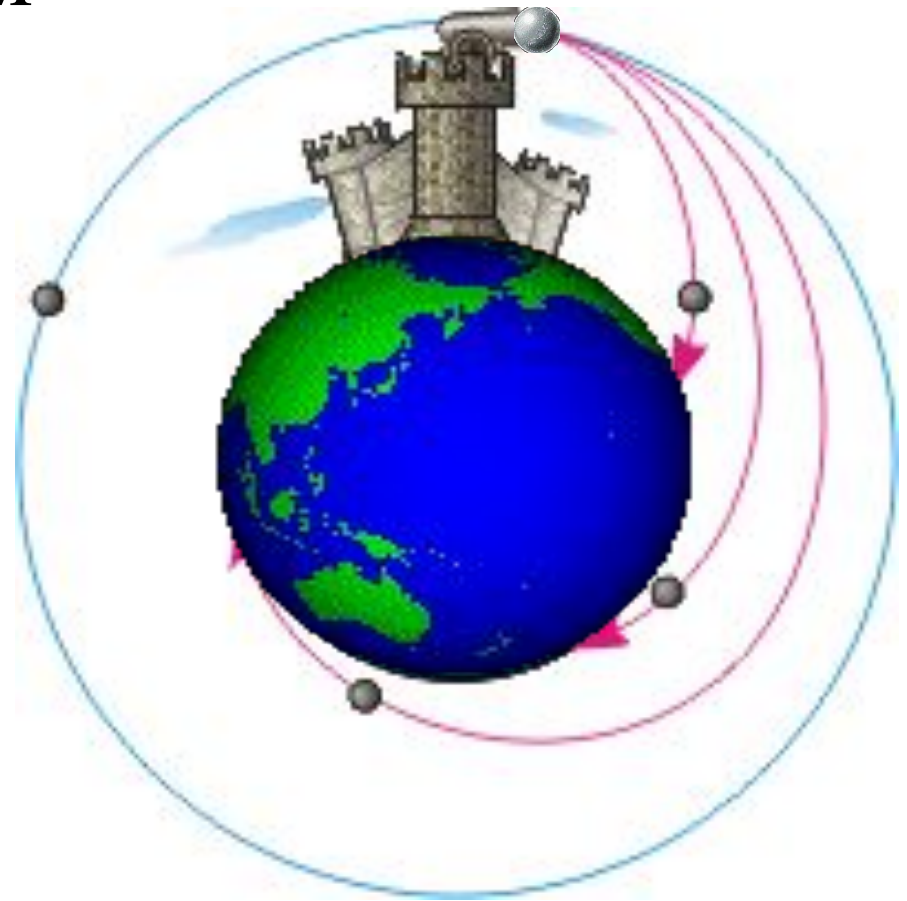


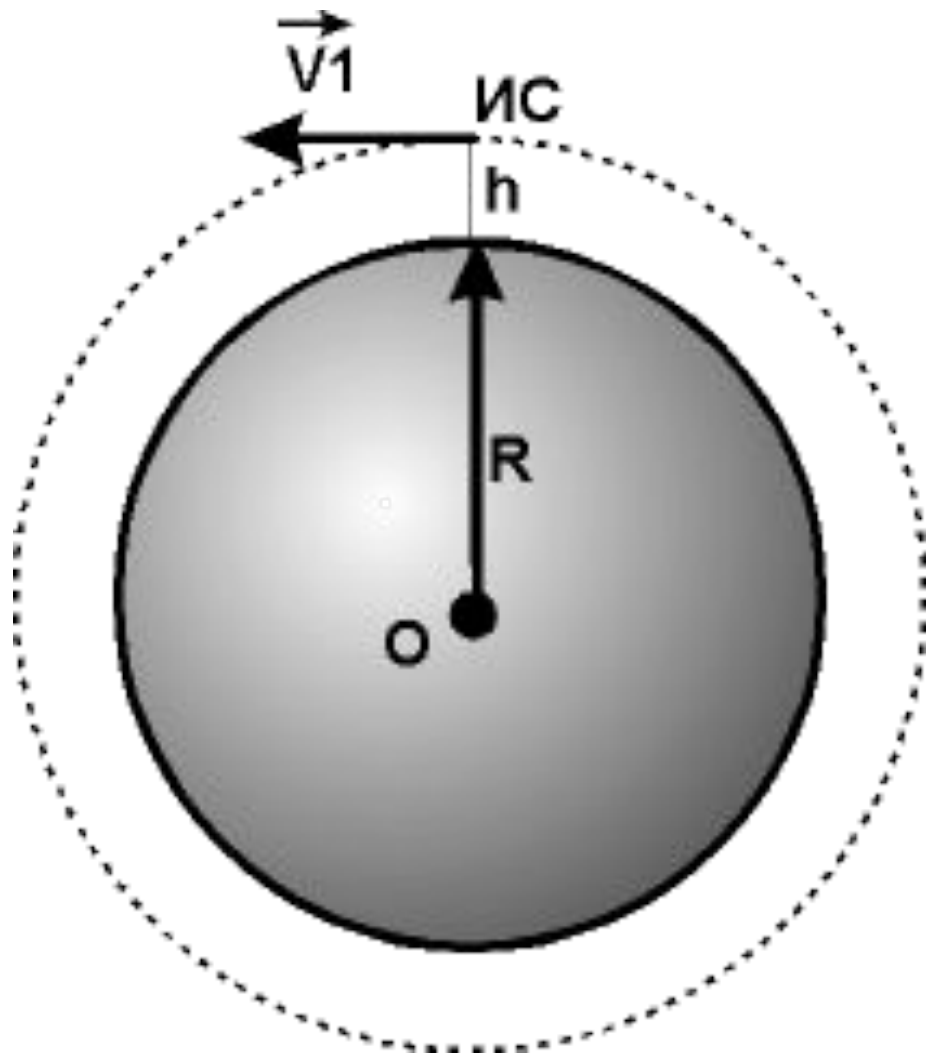
# Первая космическая скорость

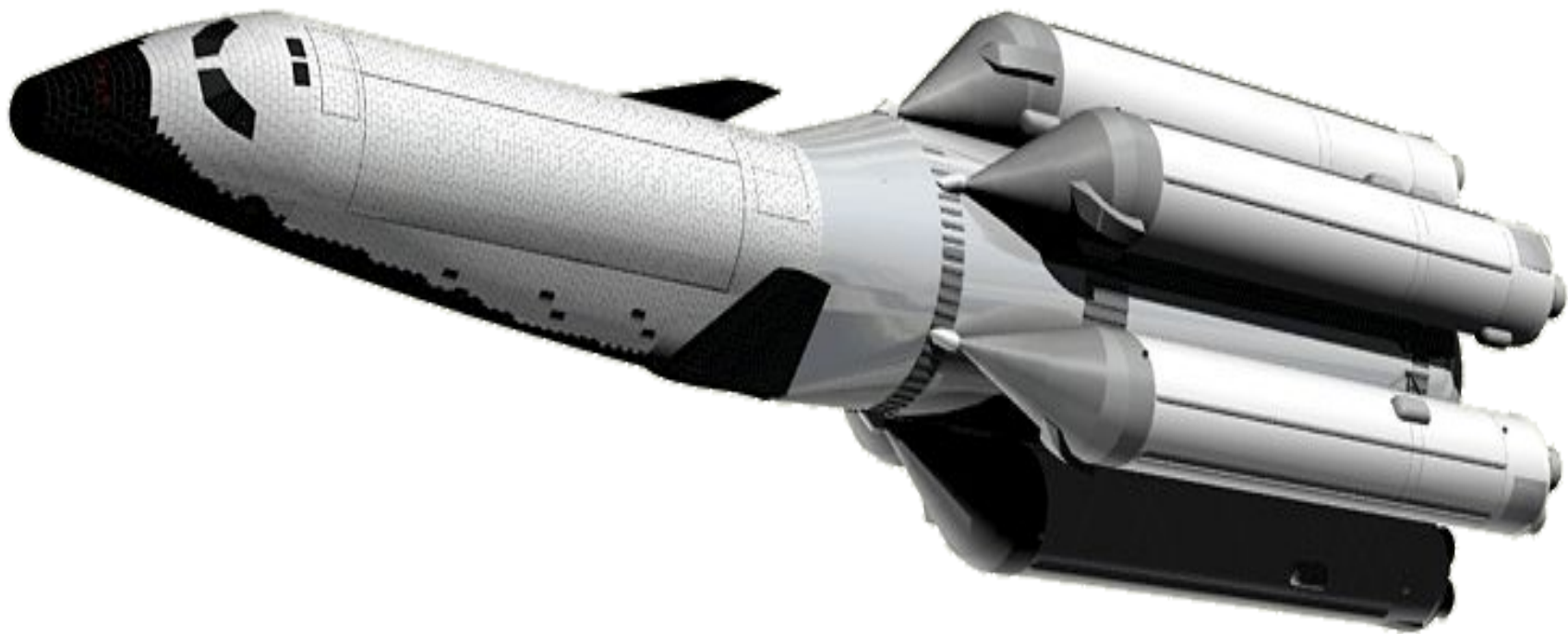


**Как будет двигаться тело,  
если бросить его в  
горизонтальном  
направлении?**

А что нужно  
сделать, чтобы тело  
стало искусственным  
спутником Земли?







Домашнее задание:

**§29,31**