



## Брейн – ринг

**1 часть – общие сведения о космосе и  
космонавтах.**

**2 часть – задачи.**

# 1 часть

Назовите все планеты солнечной системы



# ОТВЕТЫ

**Меркурий**

**Венера**

**Земля**

**Марс**

**Юпитер**

**Сатурн**

**Уран**

**Нептун**

**Плутон**





## Вопрос 2

- Через какие созвездия проходит Солнце, совершая свой годичный путь?



## Ответ 2

- **Овен, Телец, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей, Рыбы**

## Вопрос 3

- **Какая планета известна под именем Утренней или Вечерней звезды?**





# Ответ 3

- **Венера**



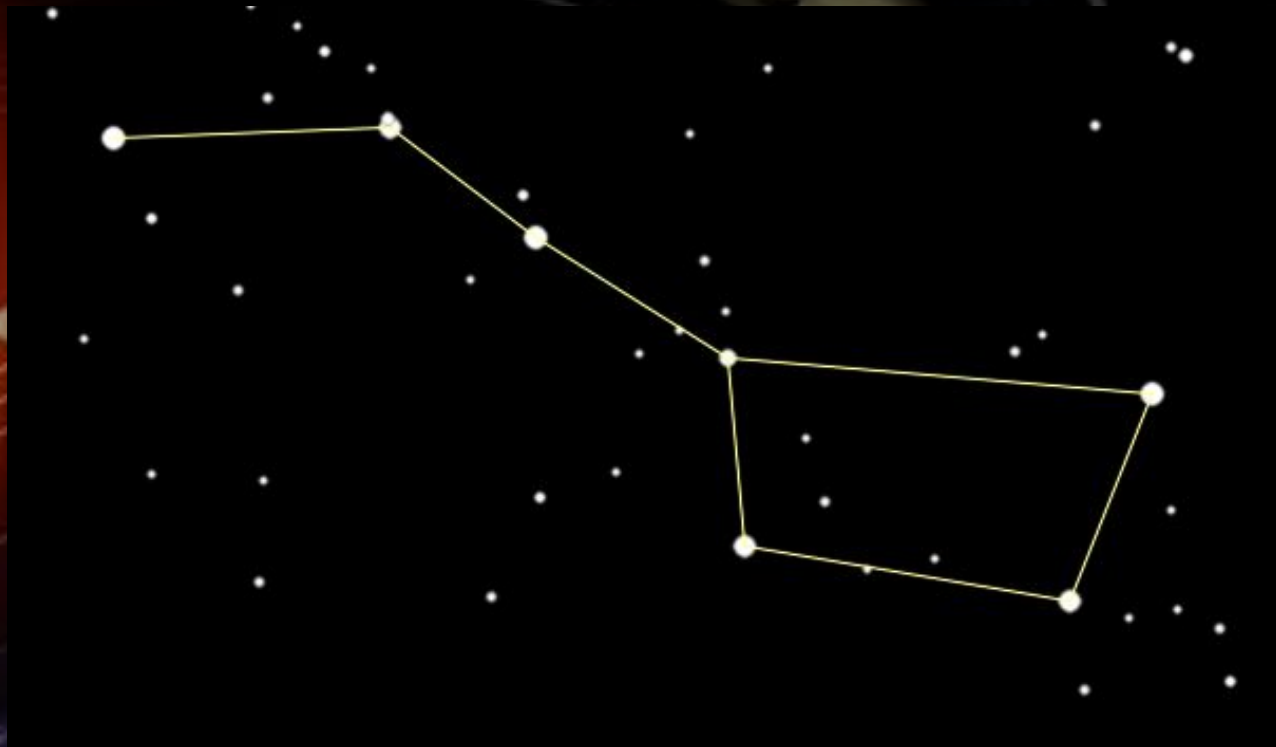
## Вопрос 4

- В древнем Китае это созвездие называли «Пе-теу», что означает «кастрюля». В Средней Азии, где много лошадей, про эти звезды говорили «Конь на привязи». А как это созвездие называется у нас?



Ответ 4

# Ковш Большой Медведицы



- **Космические тела размером от километра и выше, которые не являются спутниками планет, а движутся вокруг Солнца самостоятельно**



# Ответ

- **Астероиды**





# Вопрос

- Как называется комета, которая через каждые 75 лет появляется около нашей планеты?



# Ответ

- **Комета Галлея**



# Вопрос

- Назовите самый известный у нас метеорит, упавший в тайге Восточной Сибири 30 июня 1908 года.





# Ответ

- Тунгусский метеорит



# Вопрос

- Как отличить по внешнему виду серп растущей Луны от убывающей?



# Ответ

- **Для средней полосы: если Луна выглядит как буква С, то это «старая», убывающая Луна. Если Луна выглядит как буква С, повернутая на 180°, - это растущая Луна.**





# Вопрос

- В какой момент в космическом корабле возникает невесомость?



# Ответ

- Сразу после выхода корабля на орбиту



# Вопрос

- Кого называли «великим мечтателем»? Он же первым сделал проект космической ракеты?





# Ответ

- **Константин Эдуардович Циолковский**



# Вопрос

- Назовите серии советских космических кораблей



# Ответ

- *«Восток», «Восход», «Союз», «Салют», «Мир», «Прогресс»*





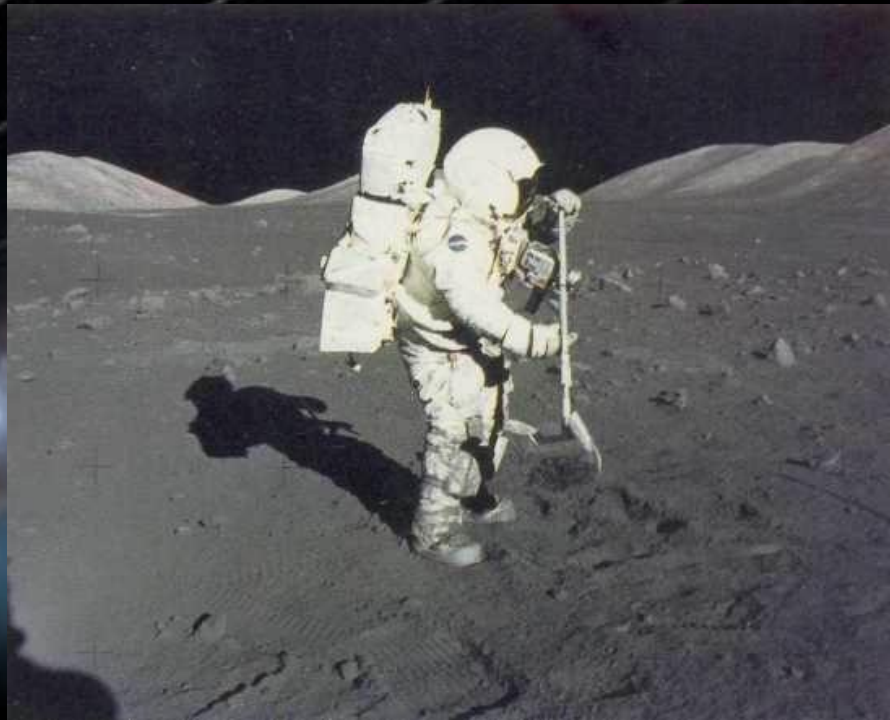
# Вопрос

- Кем и когда была осуществлена первая высадка людей на Луну?



# Ответ

- **Космический корабль США «Аполлон-11» впервые совершил посадку на Луну. Экипаж-3 человека: Нил Армстронг, Эдвин Олдрин, Майкл Коллинз. 21 июля 1969 года Нил Армстронг и Эдвин Олдрин совершили**
- **«прогулку» по Луне**



# Часть 2

## Вопрос

- Космический sudoku
- Необходимо заполнить свободные клетки так, чтобы в каждой строке, в каждом столбце и в каждом квадрате 2 на 2 названия планет Марс, Венера, Сатурн, Нептун встречались только 1 раз.

	Нептун		
Венера			Нептун
Сатурн			Марс
	Марс	Венера	



# Ответ



Марс	Нептун	Сатурн	Венера
Венера	Сатурн	Марс	Нептун
Сатурн	Венера	Нептун	Марс
Нептун	Марс	Венера	Сатурн

# Вопрос

- Вычислить, сколько дней потребуется, чтобы проехать на машине от Земли до Солнца, если скорость машины 180 км/ч, а расстояние от Земли до солнца 149597893 км.



# Ответ

- $149597893:180=831099,406$  (ч)
- 34212 (дней)
- 1107 мес.
- 92 года





# Вопрос

- Длина экватора Луны примерно равна 10,9 тыс. км. Чему равен диаметр Луны? (ответ округлить до сотен)



# Ответ

- 3471 или 3500 км



# Вопрос

- **Площадь поверхности планеты Меркурий = 75 млн квадратных км. Это составляет  $\frac{15}{92}$  площади поверхности планеты Венера. Найти площадь поверхности планеты Венера.**





# Ответ

- 460000000 квадратных км



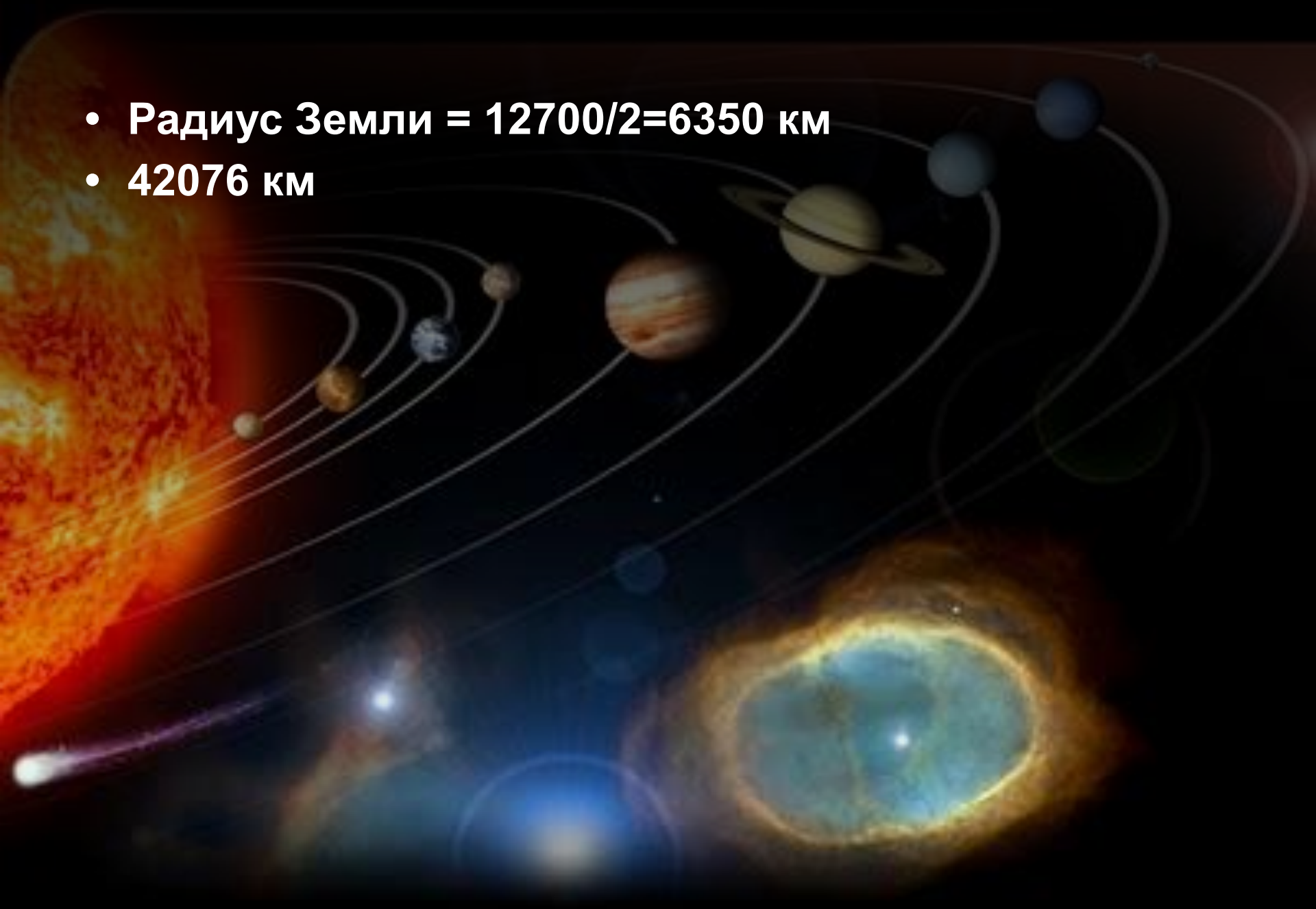
# Вопрос

- Вычислить длину круговой орбиты искусственного спутника Земли, если спутник вращается на расстоянии 350 км от Земли, а диаметр Земли примерно равен 12700 км.



# Ответ

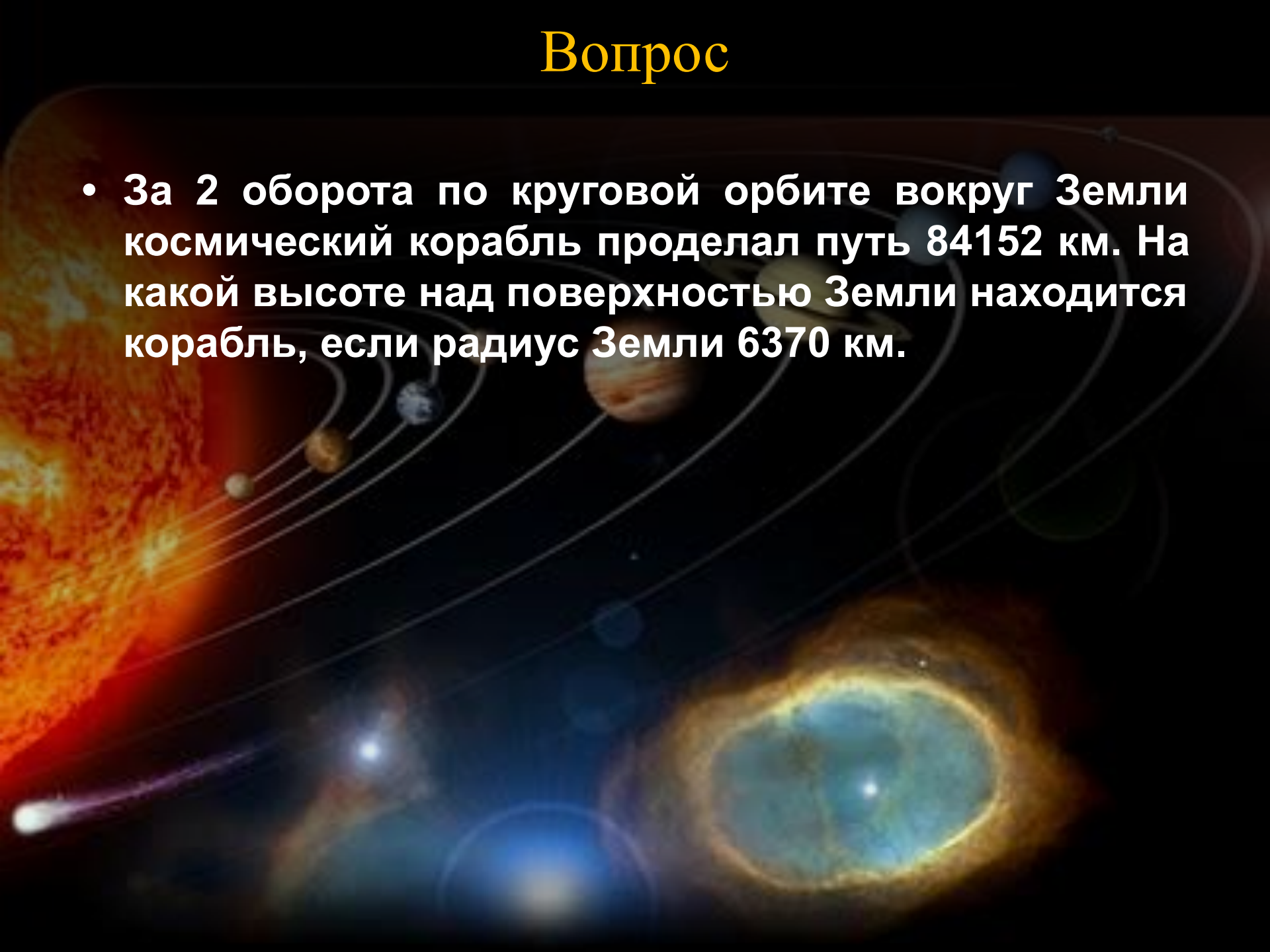
- Радиус Земли =  $12700/2=6350$  км
- 42076 км





# Вопрос

- За 2 оборота по круговой орбите вокруг Земли космический корабль проделал путь 84152 км. На какой высоте над поверхностью Земли находится корабль, если радиус Земли 6370 км.



# Ответ

- 330 км



# Спасибо за игру!

- Подводим итоги.

