

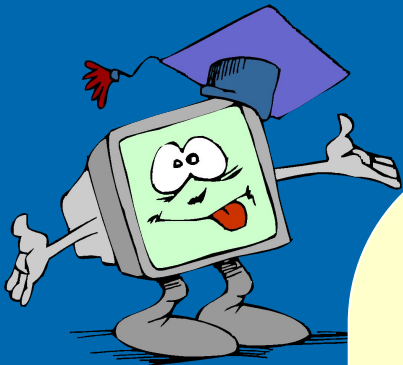
Урок - ЭКСКУРСИЯ

# «История космонавтики»

Предмет математика настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным.

Б.Паскаль

Учитель математики  
Квартникова Н.М.  
МОУ Новокриушанская СОШ



**Цели:**

**Образовательные:**

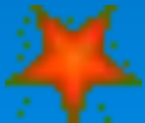
повторить действия с рациональными числами и порядок действий при нахождении значений числовых выражений.

**Воспитательные:**

привить чувство патриотизма при решении математических задач;  
воспитывать познавательную активность, культуру общения;  
привить интерес к предмету.

**Развивающие:**

развивать математическую речь, творческие способности учащихся при решении задач с рациональными числами;  
развивать умение доказывать, сравнивать, отстаивать свою точку зрения;  
развивать сознательное восприятие учебного материала.



12 апреля-день космонавтики

# Юрий Алексеевич Гагарин.

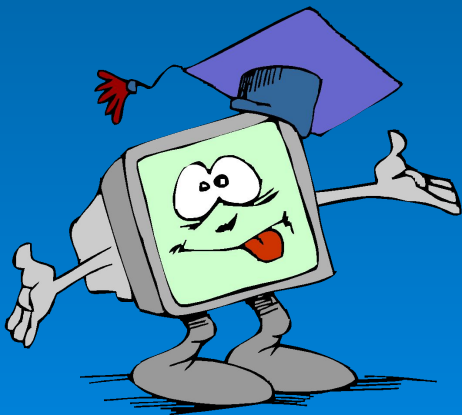


Юрий Алексеевич ГАГАРИН —  
первый космонавт планеты

# УСТНЫЙ СЧЕТ:

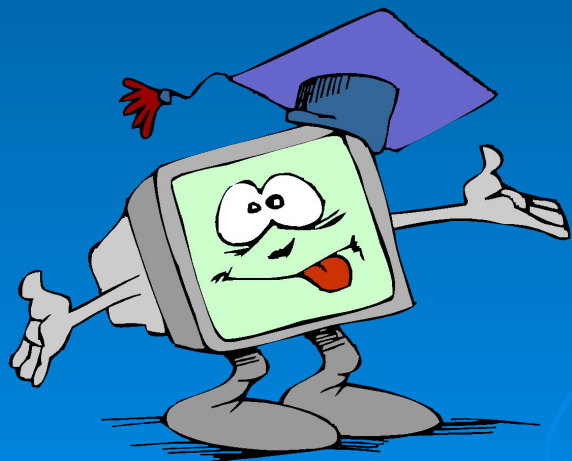
а). Устно решите примеры и запишите ответы в тетради на одной строке:

$$(-4) \cdot (-5); (-4) : 2; -12 - (-24);$$
$$3 \cdot (-8); 18 - 20; (-14) : (-2).$$



б). Запишите под ответами  
соответствующие буквы:

12=с, -2=о, 7=к, 20=в, -24=т.



**1. Узнаем, в каком году был совершён этот легендарный полёт.**

Для этого найдём значение выражения:

$$1965,05 + 6,75 \cdot (0,45 - 6,72 : 6,4).$$



# 1961





**Кто  
ЭТОТ  
улыбающийся  
человек?**



Первым из лётчиков стал Юрий Гагарин.  
12 апреля 1961 года на корабле "Восток"  
он стартовал с космодрома Байконур.



С высоты космического полёта Земля показалась  
ему совсем маленькой, а вокруг полная тишина,  
лишь радио потрескивает в наушниках. **Значит,  
невесомость на зрение и слух не влияет.**

## *А если попробовать писать?*

Открыл Гагарин бортжурнал, прижал покрепче карандаш, чтоб не уплыл - ничего, писать можно, хотя и не очень удобно.

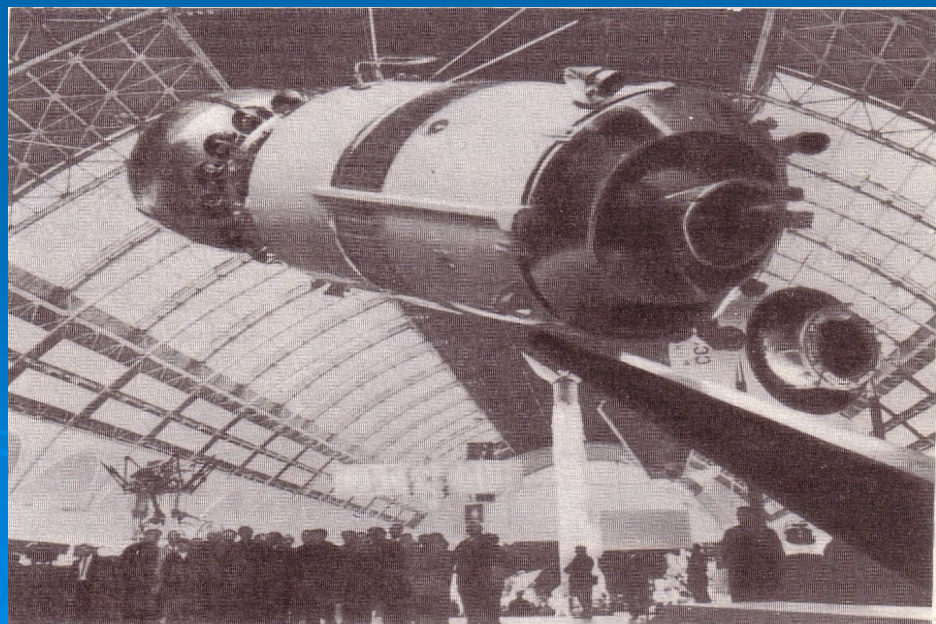
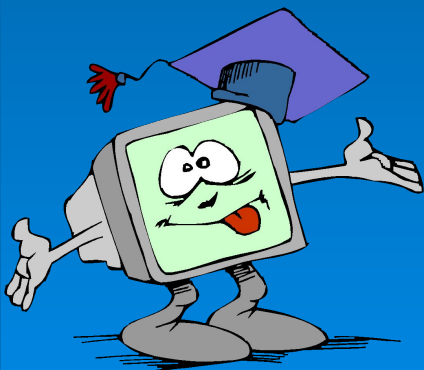
Юрий Алексеевич облетел Землю всего один раз за 1ч 48 мин. Так было задумано, потому что никто ещё не знал, как будет себя чувствовать на орбите человек. Вернулся он на землю живым и здоровым.

**Полет Юрия Гагарина открыл людям дорогу в космос!**

## 2. Найдём массу корабля «Восток» в килограммах.

Для этого выполним действия:

$$(21,25 \cdot (-32) - 193) : 0,9 + 5695.$$





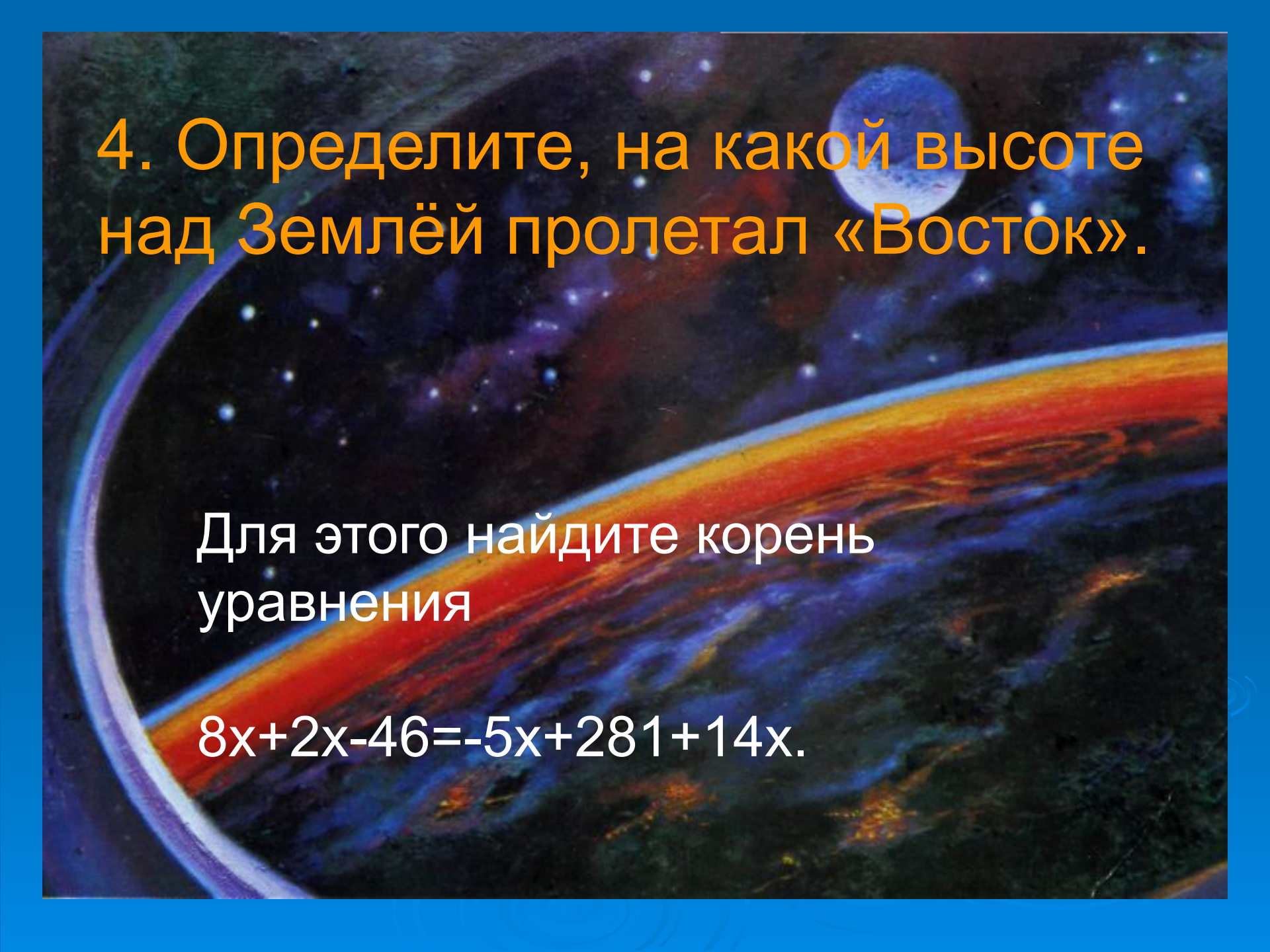
4725 кг

### 3. Масса первого космического корабля вместе с космонавтом составила 4725 кг.

Выразите эту величину:

- а) в тоннах
- б) в центнерах и килограммах;
- в) в центнерах.





4. Определите, на какой высоте над Землёй пролетал «Восток».

Для этого найдите корень уравнения

$$8x+2x-46=-5x+281+14x.$$

327 KM



## 5. Высота полёта первого космического корабля с человеком на борту-327 км.

Этот полёт длился 108 минут.

Выразите эту величину в часах,  
записав результат в виде:

а) десятичной дроби;

б) обыкновенной дроби и выделите из неё целую часть.





Корабль

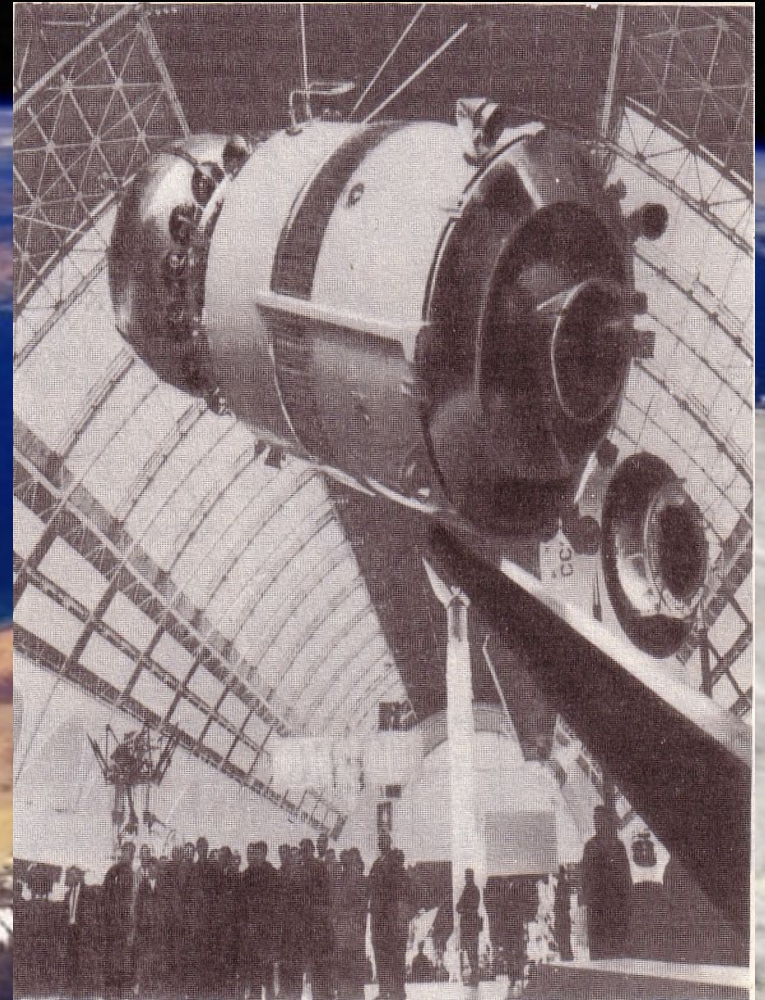
«Восток»

1961 год

4725 кг

327 км

108мин






**Почему космонавтов называют героями?**

Лётные качества «Союза-1» доверили  
проверить Владимиру Ивановичу Комарову  
в 1967 году.

**С тех пор парашюты ни разу  
не подводили космонавтов**



An illustration of the first space station in orbit. The station is a large, cylindrical structure with a grid-like pattern on its exterior, illuminated from within. It is positioned in the upper right quadrant of the frame. In the foreground, two astronauts in white space suits are standing on a dark, rocky surface, looking towards the station. The background is a deep blue space filled with stars and a large, bright, glowing orb, likely the Earth or the Moon, in the upper left. The overall scene is set against a dark, starry sky.

В 1971 году на орбите появился первый космический дом, а в доме - первые жители: Владислав Волков, Георгий Добровольский, Виктор Пацаев.

В космосе они провели месяц. Это было тоже впервые, до них никто в мире не знал, можно ли жить вне Земли так долго!



Георгий Добровольский    Владислав Волков    Виктор Пацаев

**С того трагического случая во  
время взлёта и посадки  
космонавты обязательно  
надевают скафандры...**

**Итог урока:**

**-Мечтайте, учитесь,  
мечты сбываются...**



**Домашнее задание:**

**Придумайте задачу о космосе.**

Любой космический маршрут  
открыт для тех,  
кто любит труд!



**Спасибо за урок!**