



«Задачи на движение»

**Урок математики в 4 классе, посвященный
Дню Космонавтики**

Урок развития знаний и умений.

**Автор: Корчагина Ольга Даниловна,
учитель начальных классов
МБОУ УСОШ № 2 им. Сергея
Ступакова
г.Удомля Тверской обл.**

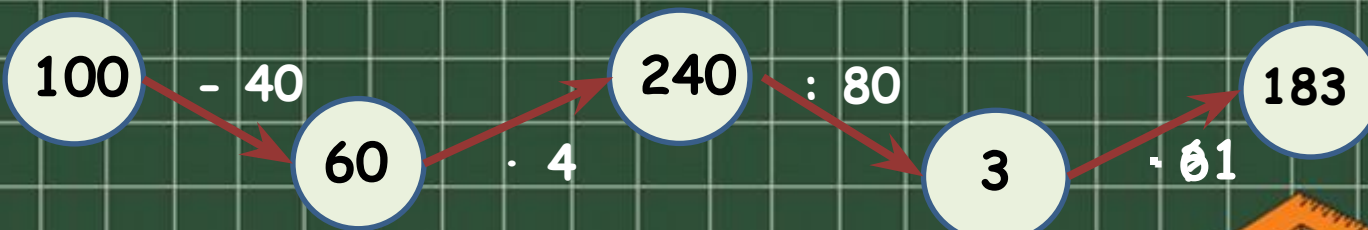
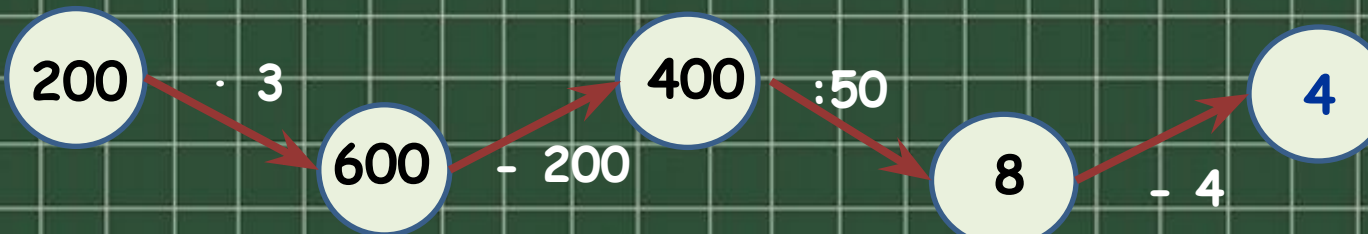
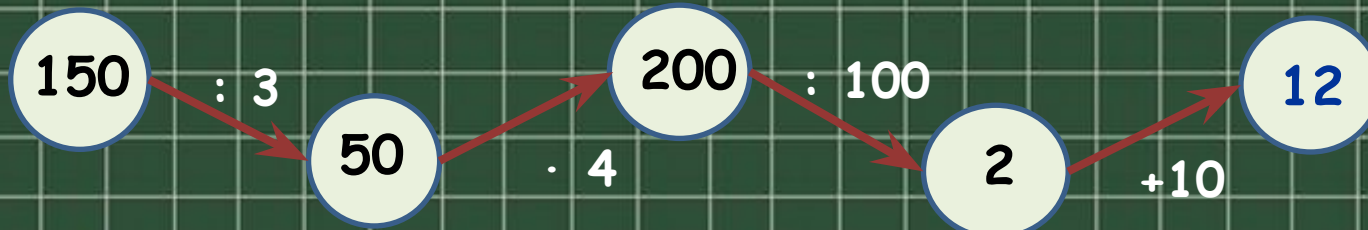




Сегодня мы скучать не будем,
Про лень, тоску мы позабудем,
Мы оторвёмся от Земли туда,
Где бороздят просторы корабли,
Где вечный мрак, спокойствие
Вселенной,
В то место, что зовётся Солнечной
системой.



Кто первый?



12 апреля 61

1961

День

Космонавтики

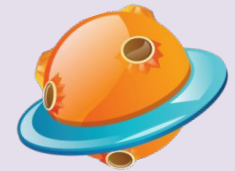




**12 апреля 1961 года
Юрий Гагарин стал
первым человеком в
мировой истории,
совершившим полёт в
космическое
пространство.**



УСТНЫЙ СЧЁТ



1. Разность чисел 2 000 и 20 равна 1000.
2. В числе 90 000 всего 900 сотен.
3. В 4 часах 400 минут.
4. Число 8 700 больше числа 100 в 87 раз.
5. В половине 3 км содержится 1500 м.
6. Время равно произведению расстояния на скорость.
7. Если делимое 600, а делитель 10, то частное равно 6000.
8. 2 км больше 2м в 100 раз.
9. $\frac{1}{4}$ часть от 1 суток равна 6 часам.
10. Расстояние 620км, скорость 31км\ч, время равно 2ч.



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
- + - + + - - - + -

Интересные факты о первом космическом полете Гагарина:



1. Ракета-носитель Восток-1 с Юрием Гагариным на борту стартовала с космодрома Байконур в 4 мин утра.

547 мин 9с

2. Вся миссия длилась 7 минут **07мин**

1ч 48мин 108 мин

3. Чтобы избежать гравитационного притяжения Земли, кораблю нужно было достичь скорости ...

Если ракета за 5 секунд

пролетает 40 км, то с какой

скоростью она летит?

8 км/с



4. Полет в космос Юрия Гагарина был совершен на корабле «Восток», вес которого составил ___т___кг.



$$2\text{т } 59\text{кг} + 26\text{ц } 71\text{кг} = 4\text{ т } 730$$

5. Максимальное удаление орбиты ^{кг} корабля от поверхности Земли составило ___ км.

$$65\text{км } 400\text{м} \cdot 5 = 327\text{ км}$$

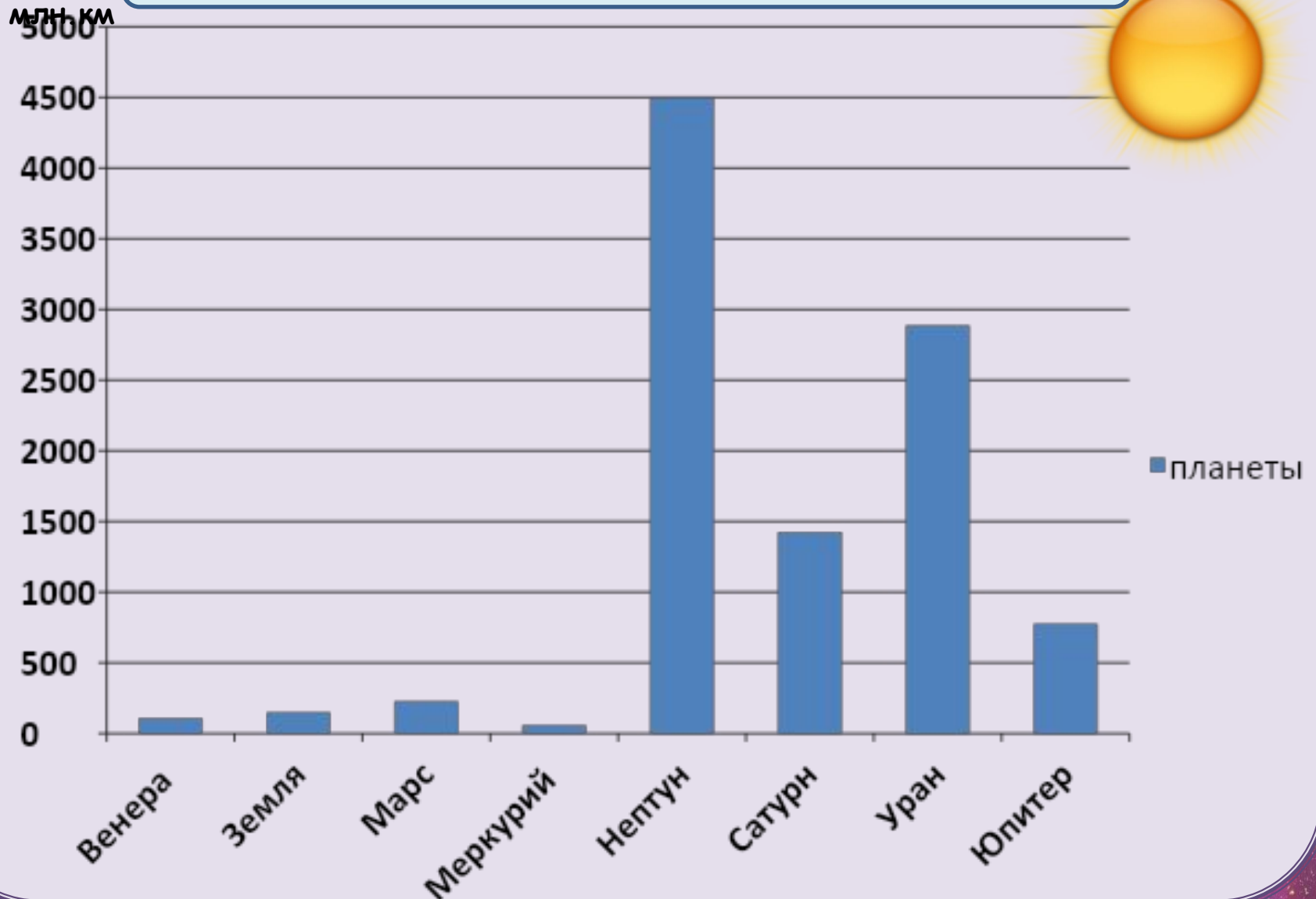




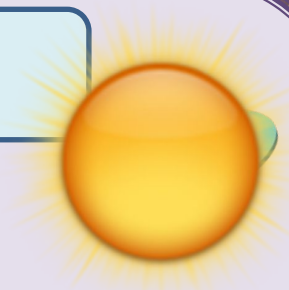
ФИЗМИНУТКА



Планеты Солнечной системы



Планеты Солнечной системы



Меркурий 58 млн.км

Венера 108 млн.км

Земля 150 млн.км

Марс 228 млн.км

Юпитер 778 млн.км

Сатурн 1427 млн.км

Уран 2886 млн.км

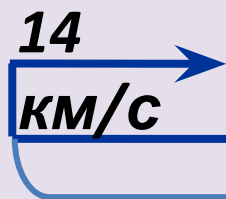
Нептун 4498 млн.км



Решение задач.



1. Космический челнок — это пилотируемый корабль, который можно использовать много раз. В момент взлета челнок использует два ракетных ускорителя. Они позволяют челноку развить скорость в 14 км/с. За какое время он окажется на высоте 294 км над Землей?



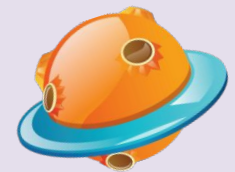
294 км

?
с

$$t = s : v$$



Ответ: за 21 секунду челнок окажется на высоте 294 км.



Мечта о полёте человека на другую планету всегда была в голове у многих. Но сейчас человечество подошло к возможности осуществить эту мечту. Марс привлекает человека как планета, на которой возможна жизнь и на которой люди надеялись найти братьев по разуму.

Красная планета ещё интересна тем, что она самая благоприятная для жизни из близлежащих планет к Земле.





2. Космический корабль поднимается на высоту 396 км за 44 сек. За какое время этот корабль может долететь до планеты Марс, если расстояние от Земли до Марса ___ млн. ~~км~~? (Время примерное)

$$v = s : t \quad t = s : v$$



Скорость корабля в межпланетном пространстве постоянно меняется. При взлёте она наибольшая, а по мере удаления от орбиты Земли корабль постепенно замедляет движение.

Вылет межпланетной ракеты не может совершиться в любой момент. Для того чтобы ракета, прибыв к марсианской орбите, встретила на ней Марс, необходимо определённое расположение этой планеты относительно Земли. Такое взаимное расположение этих двух планет повторяется в среднем через каждые 780 суток.





3. По подсчётам учёных полёт от Земли к Венере составит в среднем 156 дней, а от Земли до Марса и обратно на 220 дней больше, чем на Венеру и обратно. Сколько дней будет длиться полёт от Земли к Марсу и обратно?

Спасибо за работу!

