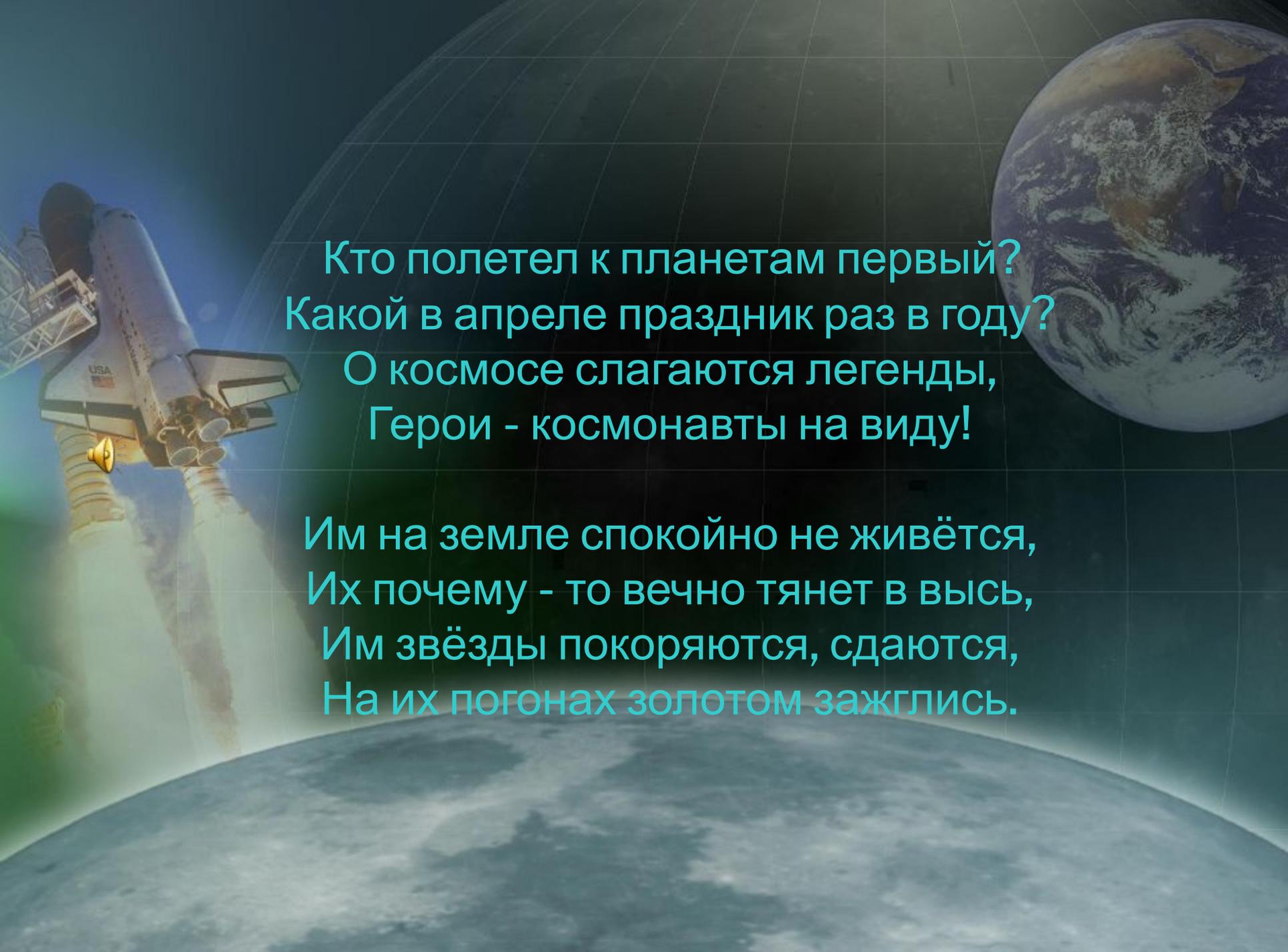


A composite image featuring a space shuttle launching on the left, with the Earth in the upper right and the Moon in the lower foreground. The background is a dark space with a faint grid pattern.

Знаете ли вы...

Математика. Задачи на космическую тему

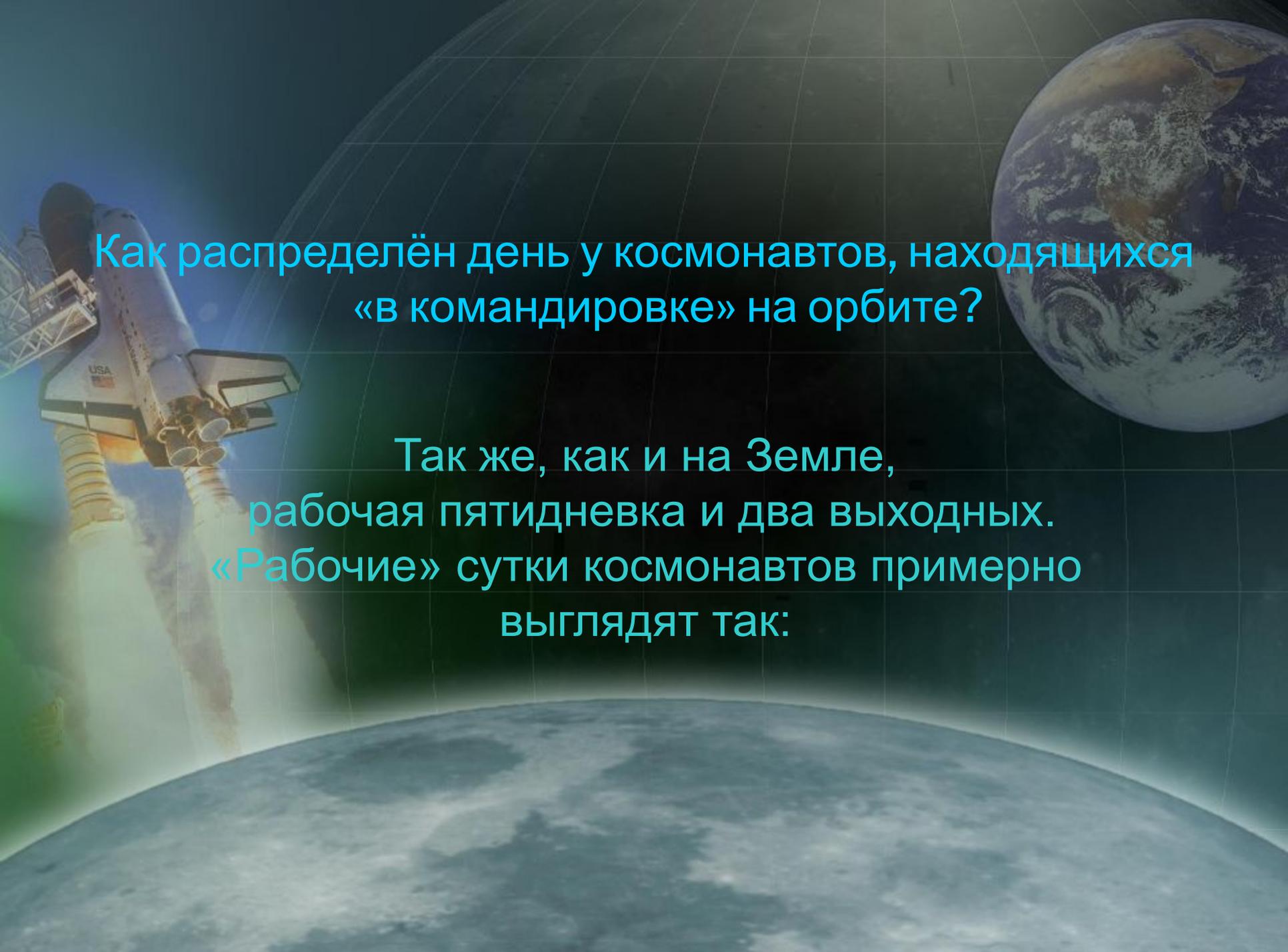
3 - 4 класс

A composite image featuring a space shuttle launch on the left, the Earth in the upper right, and the Moon in the lower foreground. The shuttle is ascending with a large plume of fire and smoke. The Earth shows blue oceans and white clouds, while the Moon's surface is grey and cratered. The background is a dark blue space with faint grid lines.

Кто полетел к планетам первый?
Какой в апреле праздник раз в году?

О космосе слагаются легенды,
Герои - космонавты на виду!

Им на земле спокойно не живётся,
Их почему - то вечно тянет в высь,
Им звёзды покоряются, сдаются,
На их погонах золотом зажглись.

A composite image showing a space shuttle in orbit above Earth. The shuttle is on the left, with its external tank and boosters visible. The Earth is on the right, showing a curved horizon and a grid of latitude and longitude lines. The shuttle is labeled 'USA' and 'Columbia'.

Как распределён день у космонавтов, находящихся
«в командировке» на орбите?

Так же, как и на Земле,
рабочая пятидневка и два выходных.
«Рабочие» сутки космонавтов примерно
выглядят так:

9 часов требуется на сон

- Сколько минут составляют 9 часов?

540 минут



Космонавтам не нужны постельные принадлежности, так как они спят в состоянии невесомости, пристёгнутым к креслу.

2 часа - на завтрак, обед и ужин

- Сколько минут в среднем приходится на один приём пищи?

40 минут



Современные учёные решили проблему питания космонавтов: пища в загерметизированном виде неудобств не причиняет, отвинтил крышечку у тюбика и, пожалуйста: хочешь борщ или телятину пюре из птицы или картофеля; сосиски-малютки, сыр, хлеб, кекс, кофе с молоком, даже шоколад и многое другое.

2 часа 30 минут – на занятия физкультурой.



Чтобы космонавтом
стать,
Надо потрудиться:
день с зарядки
начинать,
Хорошо учиться

Сколько минут
в сутки занимаются
спортом космонавты?

2ч 30мин = 150мин

Около часа уходит на уборку и хозяйственные дела

Раз – секунда
пролетела,
оглянуться не успела.
Шестьдесят секунд
промчались –
и минуткой оказались.
Ну а шестьдесят минут
целый час
с собой ведут.



1 час = 60 мин

1 час 30 минут - разговоры с Землёй

Мы привет ему пошлем,
Пусть его согреет:
«На Земле тебя все
ждём –
Прилетай скорее!»

- Сколько минут в сутки уходит на связь с Землёй?



1 час 30 мин = 90 мин

Трудовые будни

8 часов идёт на проведение экспериментов и наблюдений, ремонтно-профилактические работы, операции по стыковке и расстыковке транспортных кораблей медицинский контроль.

Всё расписано по минутам!



- Какая часть суток отведена на выполнение этой работы?

1/3

Выразите длительность первого полёта в минутах



Первый
космический полет
Юрия Гагарина
длился ровно
1 час 48 минут.

1ч 48мин = 108мин

На борту станции «Мир» находилось более 14 тонн различной исследовательской аппаратуры



- Сколько килограммов в 1 тонне?

1т = 1000кг

- Определите вес аппаратуры в килограммах на борту станции «Мир»?

14т = 14000кг

Выразите массу станции «Мир» в килограммах

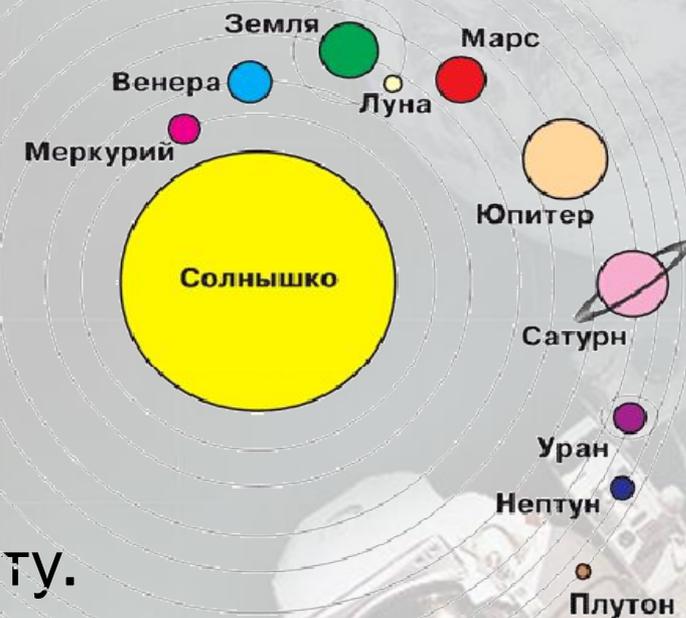


Общая масса станции
«Мир» с двумя
пристыкованными
кораблями составляла
более 36 тонн.

$$36\text{т} = 36000\text{кг}$$

По порядку все планеты
Назовёт любой из нас:
Раз — Меркурий,
Два — Венера,
Три — Земля,
Четыре — Марс.
Пять — Юпитер,
Шесть — Сатурн,
Семь — Уран,
За ним — Нептун.
Он восьмым идёт по счёту.
А за ним уже, потом,
И девятая планета
Под названием Плутон.

Аркадий Хайт



ПЛАНЕТЫ
СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Длительность полного солнечного затмения не превышает 7мин 30 секунд ; полного лунного затмения — 104 минут

- На сколько минут меньше длится полное лунное затмение?



$$104\text{мин} - 7\text{мин } 30\text{с} = \\ = 96\text{мин } 30\text{с}$$

$$7\text{мин } 30\text{с} = 450\text{с}$$

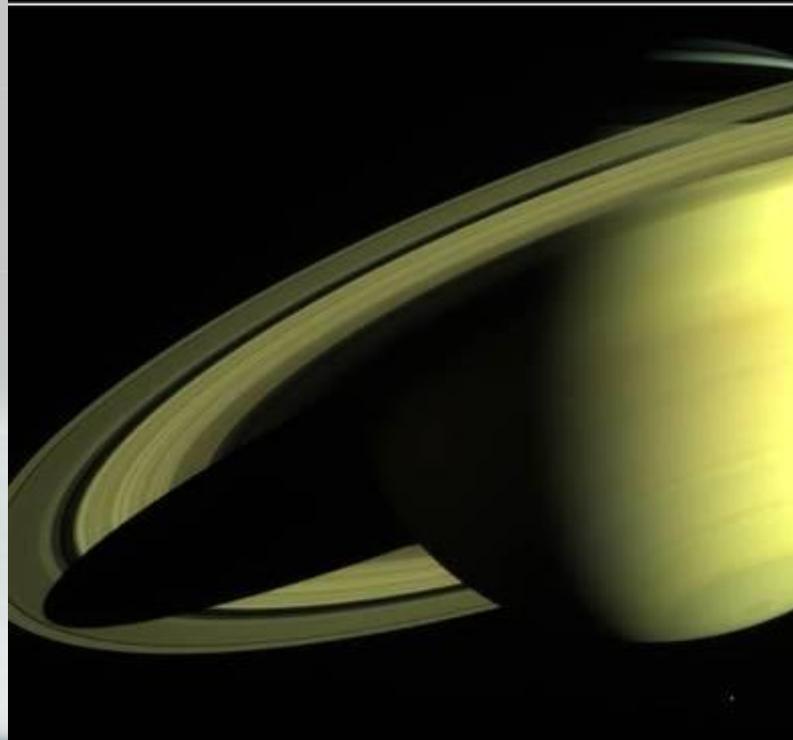
$$104\text{мин} = 6240\text{с}$$

$$6240 - 450 = 5790(\text{с})$$

Сколько суток было бы в году?

Если бы Земля
вращалась в обратную
сторону вокруг своей
оси, то в году было бы
на двое суток меньше.

**363 или 364 дней
(високосный год**

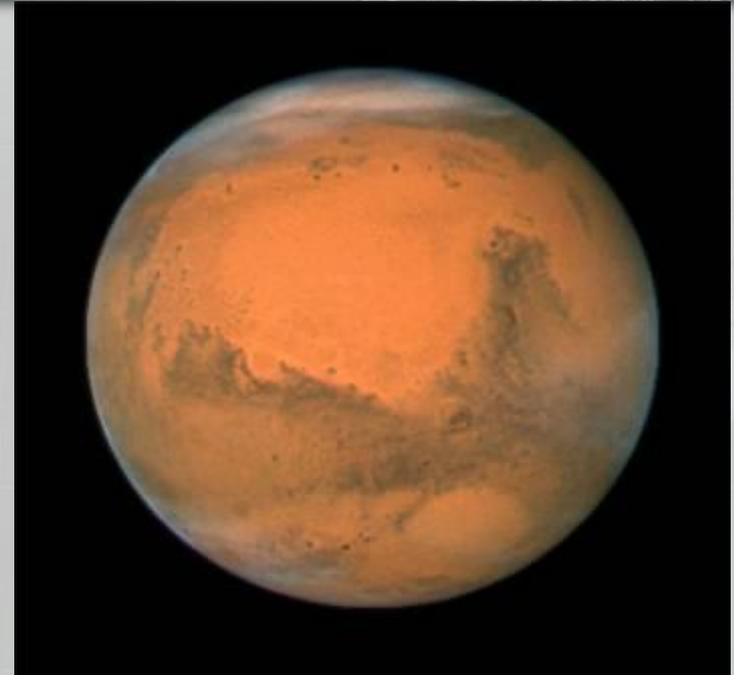


Марс - четвертая от Солнца планета

Елена Исинбаева
5 м – 15.02.09



$5 \times 2,5 = 12,5$
12 м 50 см



На Марсе человек может прыгнуть в 2,5 раза выше, чем на Земле!

- Чему был бы равен этот прыжок на Марсе?

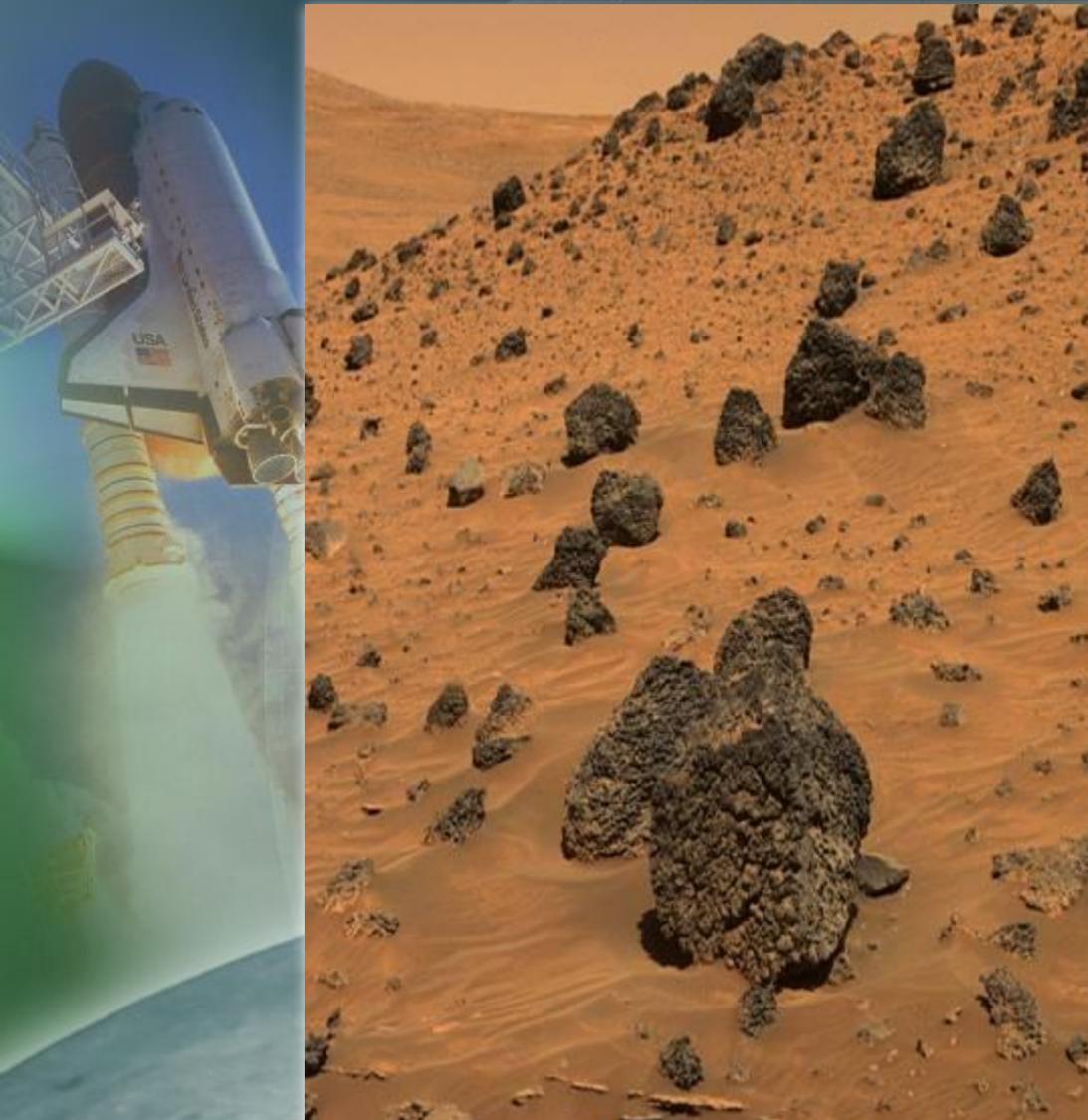
Выразите высоту вулкана Никс в метрах

Высота вулкана Никс
Олимпик,
находящегося на
Марсе, — более 20 км

$$20\text{км} = 20000\text{м}$$



Выразите высоту гор в метрах



Горы на Марсе
достигают высоты
20 - 25 километров

20км = 20000м

25км = 25000м



Вырази толщину ледяного покрова в метрах

2км 500м -
максимальная
толщина ледяного
покрова на Северном
полюсе Марса

2км 500м = 2500м



Какой вес смог бы поднять Дмитрий на Луне?



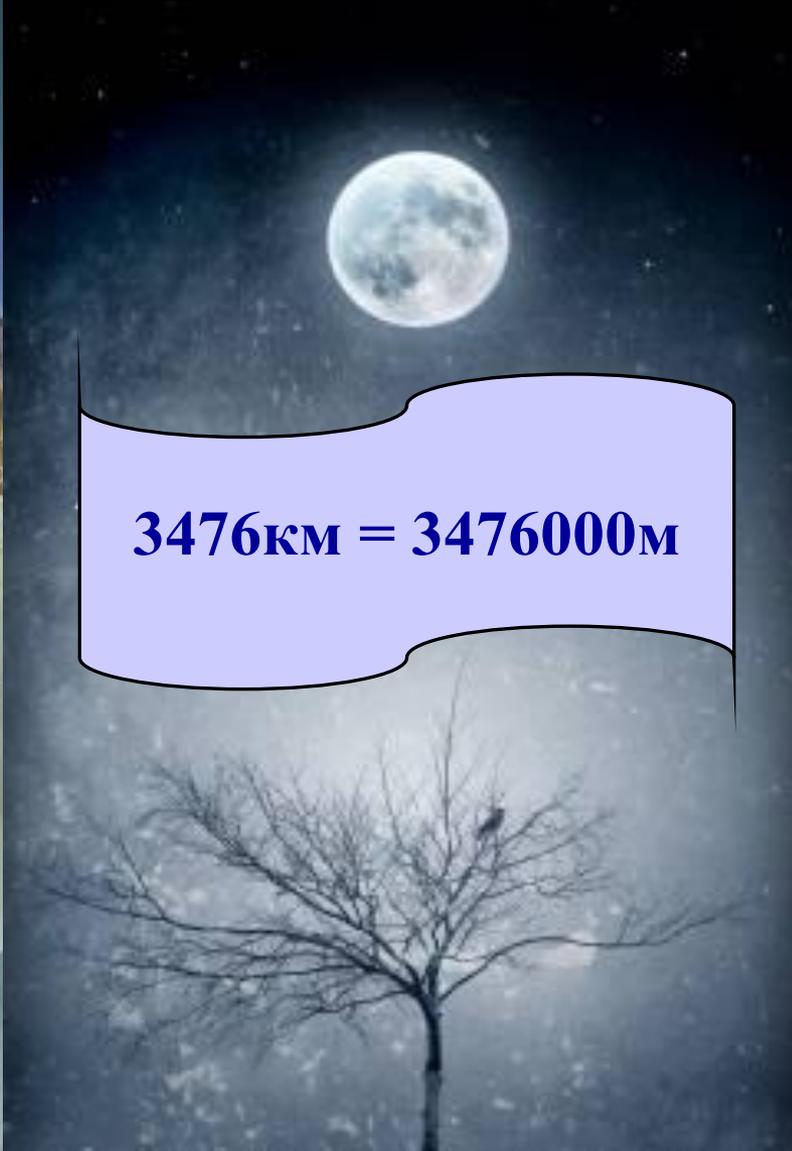
На мизинцах Дмитрий Халаджи собирается поднять две гири, каждая из которых весом в 40 кг

На Луне человек может Поднять груз в 6 раз больше, чем на Земле.



$$80 \times 6 = 480 \text{ кг}$$

Диаметр Луны — 3476 километров



$3476\text{км} = 3476000\text{м}$

Колочими искрами
блещет снежок.
Январская ночь
холодна.

В пушистое облачко,
словно в платок,
закуталась в небе луна.

Выразите диаметр
Луны в метрах.

Каждый год Луна удаляется от Земли почти на 4см



- На какое расстояние удалится Луна от Земли через 10 лет, 100 лет?

**Через 10 лет –
на 40см**

**Через 100 лет –
на 400см или 4м**

Около 40 новых звезд появляется в нашей галактике каждый год



Сколько новых звёзд появится в нашей галактике за 5 лет? 10 лет?

**За 5 лет –
200 звёзд**

**За 10 лет –
400 звёзд**

Это интересно знать...

- Самая маленькая планета Солнечной системы — Плутон, самая большая — Юпитер.
- Все планеты солнечной системы могли бы поместиться внутри планеты Юпитер.
- За одну минуту Солнце производит больше энергии, чем вся Земля расходует за год.
- Продолжительность одного “года” на планете Плутон — 247,7 земных лет.
- Земля — единственная планета, названная не в честь бога.
- 19% солнечной энергии поглощается атмосферой, 47% — падает на Землю, а 34% — возвращается в космос.