



ВЛИЯНИЕ ЗАПУСКОВ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ НА ИОНОСФЕРУ

Выполнил: ученик 5 класса

МБОУ «Гимназия № 18

имени И.Я. Илюшина»

Королев Аркадий

Руководитель: Гавриленко Е.В.



Цель исследования:

изучить влияние на ионосферу Земли запусков ракет-носителей

Задачи:

1. Собрать информацию о влиянии на ионосферу Земли запусков ракет-носителей.
2. Проанализировать и систематизировать полученную информацию
3. Подготовить презентацию
4. Познакомить учащихся 5 «В» класса с результатами проведенного исследования.

Объект исследования: ионосфера Земли

Предмет исследования: влияние на ионосферу Земли запусков ракет-носителей

Гипотеза: запуски ракет-носителей оказывают сильное влияние на ионосферу Земли

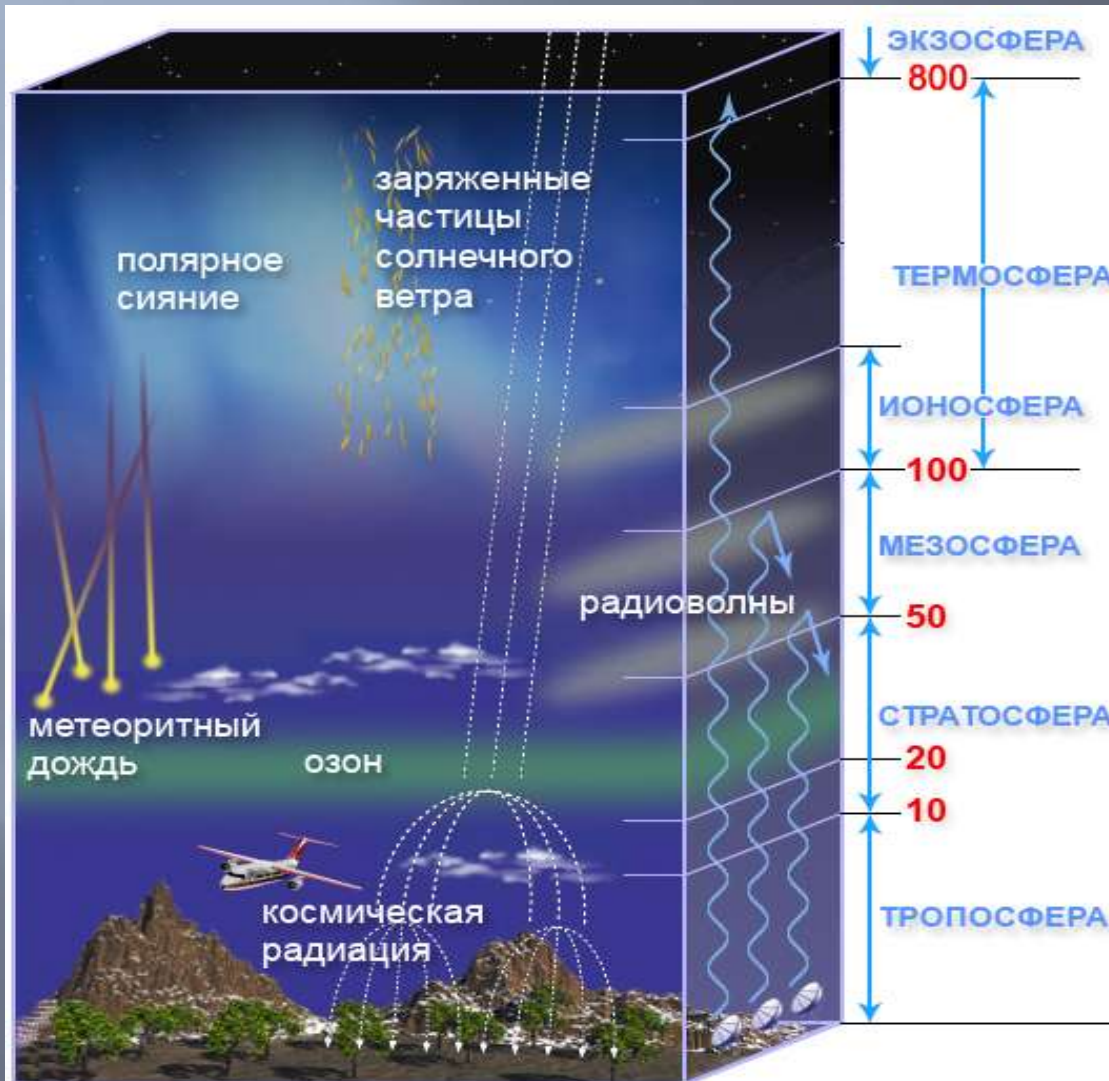
Методы:

- Теоретический анализ и обобщение научной литературы и информации из сети Интернет

- Выделение и синтез главных компонентов

- Анкетирование

Атмосфера



Атмосфера
—газовая
оболочка,
окружающая
планету Земля.

Слои атмосферы

Тропосфера – нижний слой атмосферы. Её толщина над полюсами составляет 8-10 км, в умеренных широтах — 10-12 км, а над экватором — 16-18 км.

Стратосфера - слой атмосферы, расположенный над тропосферой на высоте от 8 до 50 км.

Ионосфера— это верхняя часть атмосферы, главным образом ионизированная облучением Солнца. В ионосфере наблюдаются заряженные частицы (ионы и электроны), содержание которых возрастает с высотой.

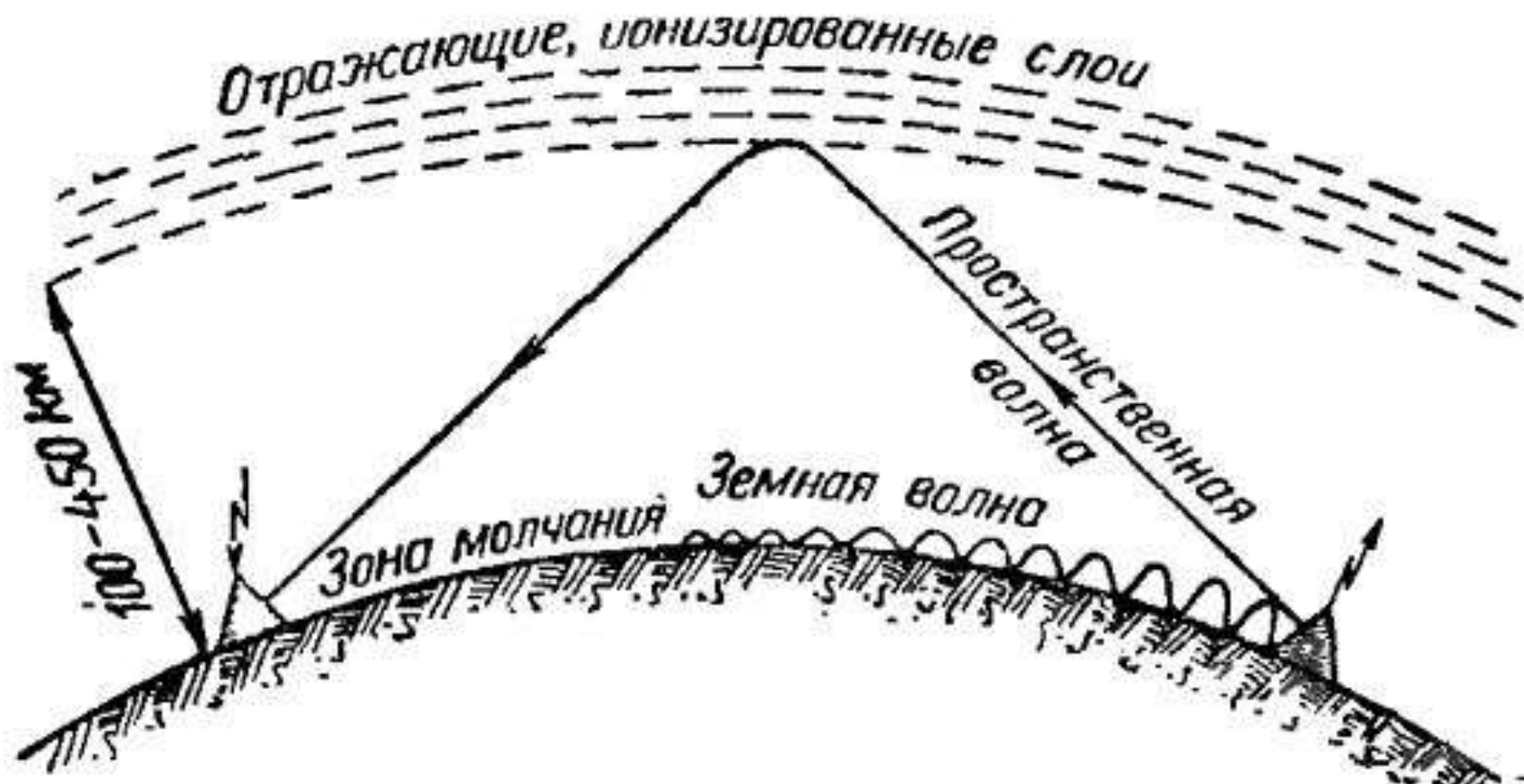
Строение ионосферы

Мезосфера: h -50-80 км; t° -75 (-90) C°

Мезопауза: h -80-90 км; t° -100 C°

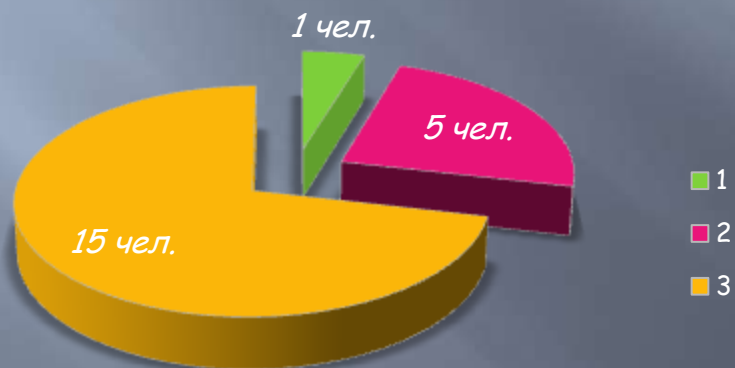
Термосфера: h -более 90 км; t° +220-1500 C°

Особенность ионосферы



Опрос учеников 4 класса

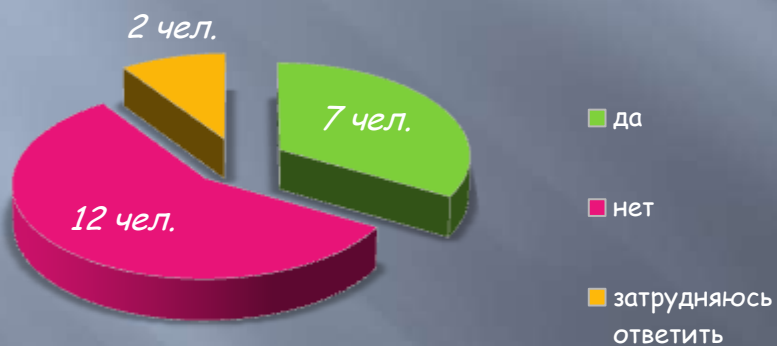
1 вопрос
Сколько слоев в
атмосфере



2 вопрос
Первым защитным слоем
в атмосфере является



3 вопрос Влияет ли запуск ракет на атмосферу Земли



4 вопрос По Вашему мнению, влияние запусков ракет на атмосферу Земли:

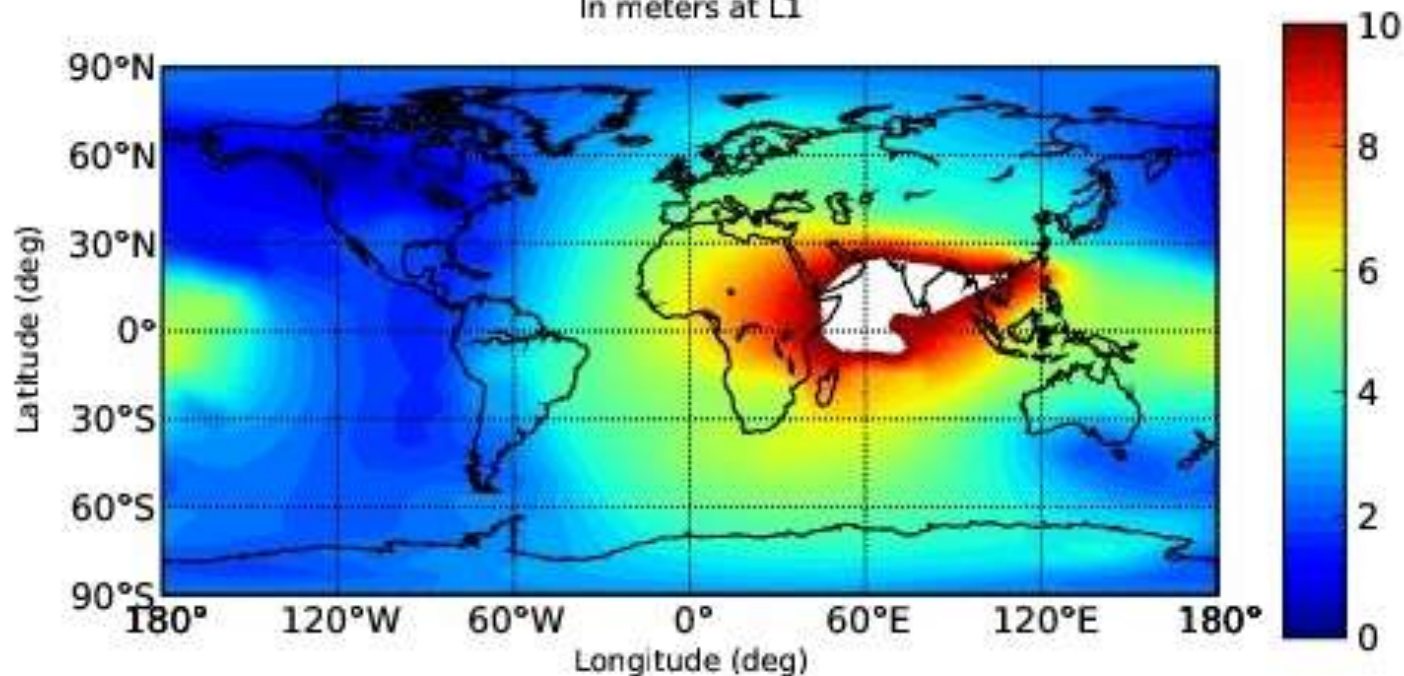


Влияние запуска РН на ионосферу



Дыры в ионосфере

GDGPS Vertical Ionospheric Delay at 25-Sep-2011 11:00:00
In meters at L1



Чем опасно разрушение ионосферы

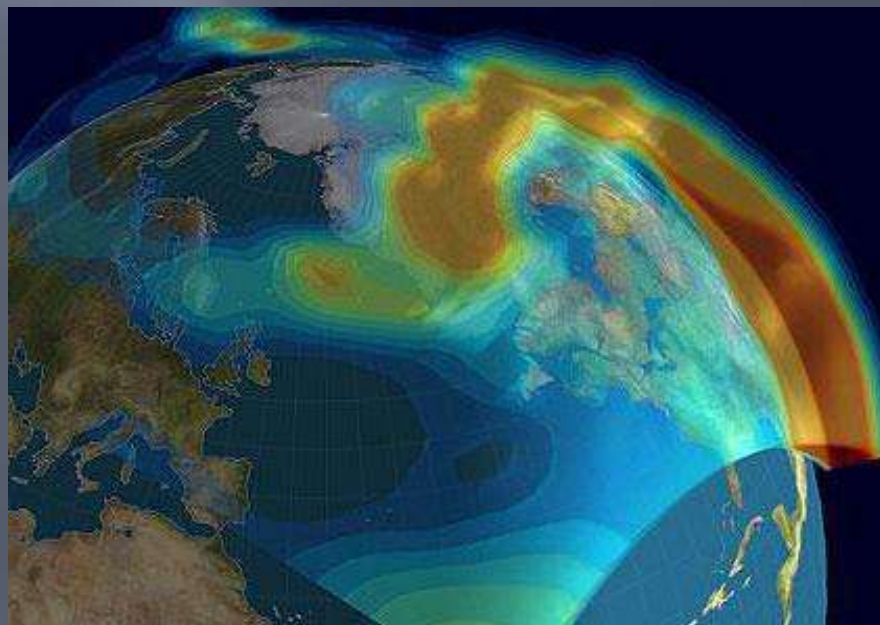


Исчезновение или
частичное
разрушение
приведет к
проникновению
радиации в нижние
слои атмосферы и
уничтожению жизни
на Земле.

Заключение

Вывод.

Гипотеза подтвердилась.
Запуски ракет-носителей
оказывают сильное влияние
на ионосферу Земли.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.

