

Радуга в природе и ее роль в жизни людей



Разделы

1. Введение

2. Основное содержание

3. Вывод

4. Список литературы



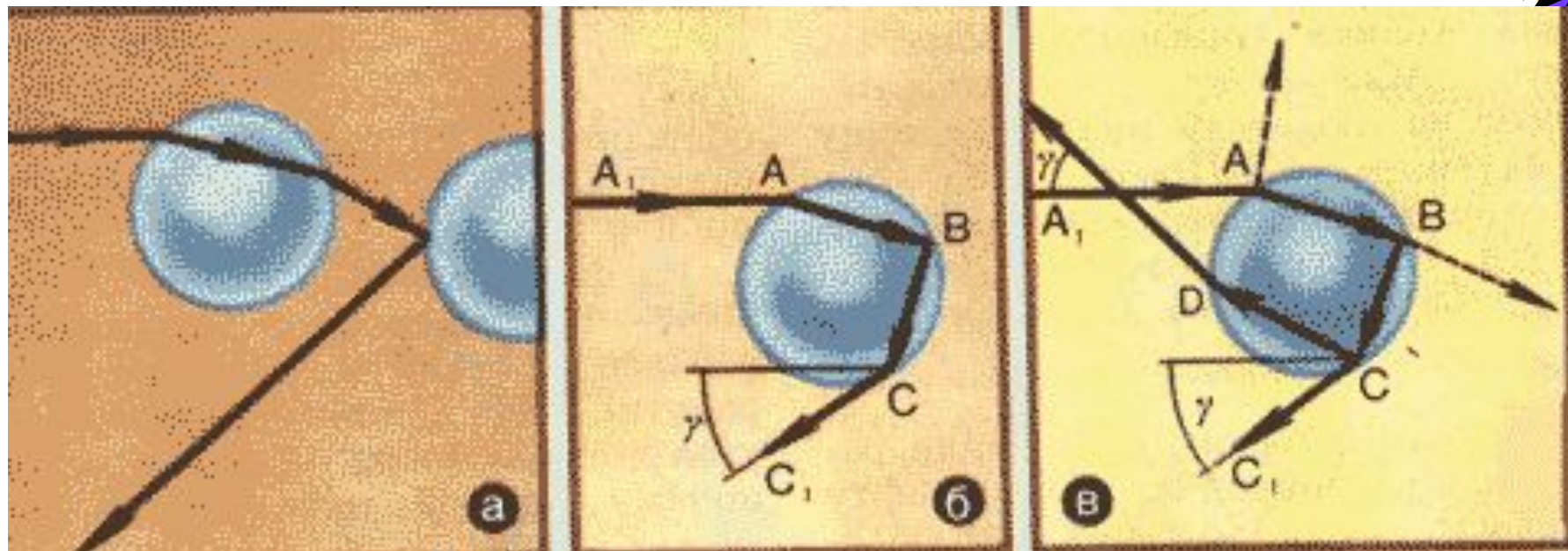
Введение

- Актуальность исследования
- Цель работы
- Задачи
- Методы
- Гипотеза
- Практическая значимость работы



Основное содержание

Физическая природа радуги



1571 г.

Флетчер из Бреслау

1611г.

Антонио Доминико

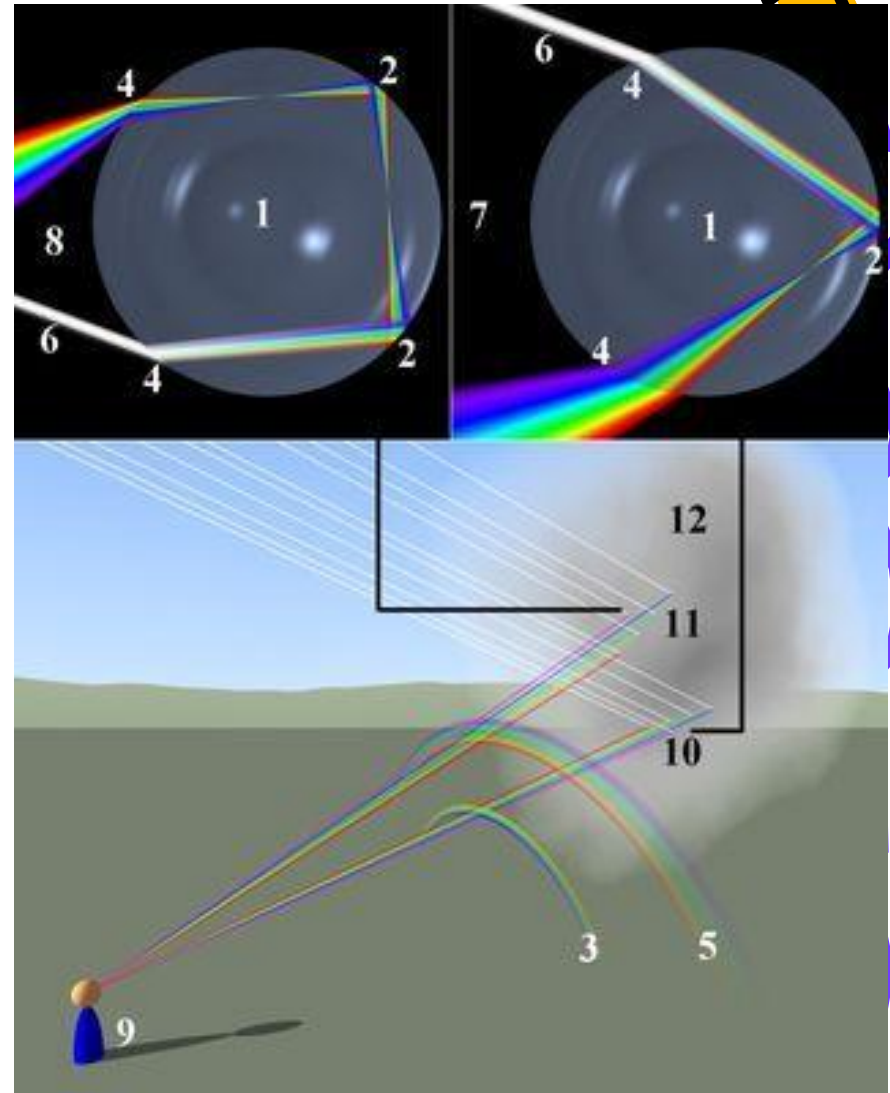
1637 г.

Рене Декарт



Исаак Ньютон в 1729 г. в работе «Лекции по оптике» полностью объяснил физический механизм образования радуги.

- Радуга возникает из-за того, что солнечный свет испытывает преломление в капельках воды, взвешенных в воздухе. Эти капельки по-разному отклоняют свет разных цветов, в результате чего белый свет разлагается в спектр.



Чаще всего
наблюдается
первичная радуга, при
которой свет
претерпевает одно
внутреннее
отражение. Ход лучей
показан на 2-м
рисунке. В первичной
радуге **красный цвет**
находится снаружи
дуги, её угловой
радиус составляет
40—42°.



Иногда можно увидеть ещё одну, менее яркую радугу вокруг первой. Это **вторичная радуга**, в которой свет отражается в капле два раза. Во вторичной радуге «перевёрнутый» порядок цветов — **снаружи находится фиолетовый**, а внутри **красный**. Угловой радиус вторичной радуги $50\text{--}53^\circ$.



Виды радуг



Радуга
может
быть
зимой,
но это
очень
редкое
явление.





© Alex Tudorica

Радуга бывает туманной





Лунная радуга

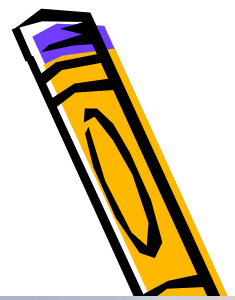




Летнюю
радугу мы
наблюдаем
чаще всего



Цвета радуги



Цвета радуги располагаются в строго определенном порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Для легкости запоминания последовательного расположения цветов выучить такую словесную приставку: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан», где первая буква слова соответствует цвету спектра.



Роль радуги в жизни людей



Это красивое природное явление не оставило равнодушными многих художников мира. Например, А.К. Саврасов, который известен как автор картины "Грачи прилетели". В 1875 году он написал картину "Радуга", которая заслуживает нашего внимания.



Художник света - так называют Архипа Ивановича Куинджи, одного из необычайных мастеров пейзажной живописи XIX века.



Картину
"Радуга над
болотом"
Куинджи
писал 5
лет: с 1900
по 1905 гг.



Поэты неоднократно обращались к радуге. Она тает на наших глазах, оставляя нам чувство светлой грусти



Федор Иванович
Тютчев



Иоганн Гёте



Народные приметы

Издавна, наблюдая интересное красивое природное явление, народ подметил ряд признаков, относящихся к природе.

- *радуга на небе - к перемене погоды;*
- *высокая и крутая радуга - к ветру, а пологая и низкая - к дождю;*
- *вечерняя радуга предвещает хорошую, а утренняя - дождливую погоду;*
- *радуга после дождя, быстро исчезающая, - к хорошей погоде;*
- *радуга держится долго - к ненастью;*
- *когда возникает 2 или 3 ярких радуги, бывает продолжительный дождь.*

Вот такая она радуга - предсказательница.



Радуга не оставляет равнодушными и рукодельниц

