

НЕБЕСНОЕ ЗНАМЕНИЕ



Автор работы:
учитель физики
средней школы № 135
Кировского района г.Казани РТ
Широкова И.Б.

Р
А
Д
У
Г
А -



самое красивое атмосферное явление, которое можно наблюдать, когда Солнце освещает часть неба, а воздух насыщен капельками влаги.



Исаак
НЬЮТОН

Цвета радуги
определил Ньютон.
Причем,
первоначально он
выделил только 5
цветов: **К**, **Ж**, **З**, **Г**, **Ф**.
Но потом, стремясь
создать соответствие
между числом цветов
спектра и числом
основных тонов
музыкальной гаммы,
И.Ньютон добавил
еще 2 цвета.

РАДУГА -

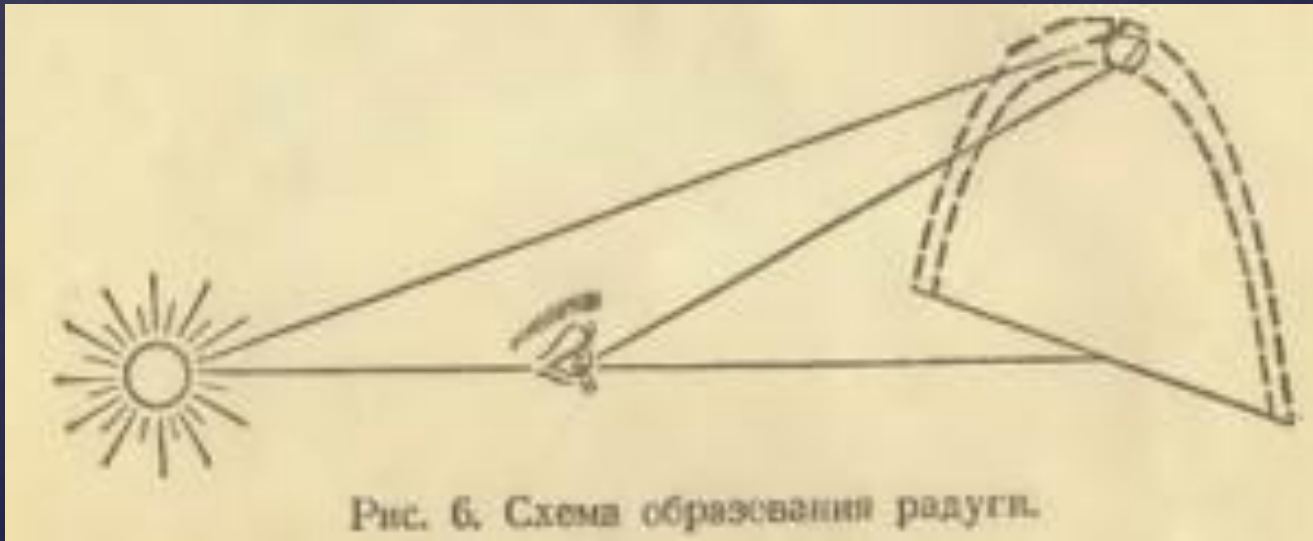


Непрерывный спектр солнечного света, образованный в результате преломления, полного отражения и дисперсии света в каплях воды, как в призмах.

Обычно радуга – это цветная дуга угловым радиусом 42° , видимая на фоне полос падения капель дождя.

Радуга обычно наблюдается на расстоянии 1-2 км.

Центр окружности радуги лежит на прямой
«Солнце – глаз наблюдателя»



**Почему наш глаз видит
радугу в форме дуги?**





Проходя через каплю и преломляясь в ней, пучок белых солнечных лучей преобразуется в серию цветных воронок, вставленных одна в другую, обращенных к наблюдателю. Наружная воронка красная, в нее вставлена О, Ж, З и т.д. **Каждая капля образует целую радугу.** Глаз наблюдателя является общей точкой, в которой пересекаются цветные лучи от множества капель. **Все красные лучи, вышедшие из разных капель, но под одним и тем же углом и попавшие в глаз наблюдателя, образуют красную дугу радуги.** Также образуются дуги всех цветных лучей.



Вид радуги – ширина дуг, наличие, расположение и яркость отдельных цветовых тонов – очень сильно зависит от размера капель дождя.

Капли d от 0,5 до 1 мм дают радугу с яркими фиолетовой и зеленой полосами и с очень слабой голубой полосой.

