# 7 удивиных фактов о радуге.

Материал предоставлен воспитателем гр.№13 Урлис Л.А.

Во многих культурах существуют легенды и мифы о силе радуги, люди посвящают ей произведения искусства, музыки и поэзии.

Психологи утверждают, что люди восхищаются этим природным явлением, потому что радуга является обещанием светлого, "радужного" будущего.

С технической точки зрения радуга возникает, когда **свет проходит через капельки воды в атмосфере**, и преломление света приводит к привычному всем нам виду изогнутой арки разных цветов.

Вот эти и другие интересные факты о радуге:

## 1. Радугу редко можно увидеть в полдень

Чаще всего радуга возникает утром и вечером. Чтобы радуга смогла сформироваться, солнечный свет должен попасть в дождевую каплю под углом примерно 42 градуса. Это вряд ли произойдет, когда Солнце находится выше, чем под углом 42 градуса в небе.

## 2. Радуга появляется и ночью

Радугу можно увидеть и после наступления темноты. Такое явление называют лунной радугой. В этом случае лучи света преломляются при отражении от Луны, а не напрямую от Солнца.

Как правило, она бывает менее яркой, так как чем ярче свет, тем разноцветнее радуга.

## 3. Два человека не могут видеть одну и ту же радугу

## Свет, отраженный от определенных дождевых капель, отражается от других капель с совершенно разного угла для каждого из нас. Это создает и разный образ радуги.Так как два человека не могут находиться в одном и том же месте, они не могут видеть одну и ту же радугу. Более того, даже каждый наш глаз видит разную радугу.

## 4. Мы никогда не сможем достичь конца радуги

Когда мы смотрим на радугу, кажется, будто она передвигается вместе с нами. Это происходит потому, что свет, который ее формирует, проделывает это с определенного расстояния и угла для наблюдателя. И это расстояние всегда останется между нами и радугой.

## 5. Мы не можем видеть все цвета радуги

Многие из нас с детства помнят стишок, который позволяет запомнить 7 классических цветов радуги (Каждый охотник желает знать, где сидит фазан).

Каждый - красный

Охотник - оранжевый

Желает - желтый

Знать - зеленый

Где - голубой

Сидит - синий

Фазан – фиолетовый

Однако на самом деле радуга состоит из более чем миллиона цветов, включая цвета, которые человеческий глаз не может увидеть.

## 6. Радуга бывает двойной, тройной и даже четверной

Мы можем увидеть больше одной радуги, если свет отражается внутри капли и разделяется на составляющие цвета. Двойная радуга появляется, когда это происходит внутри капли дважды, тройная - когда трижды и так далее.

При четверной радуге, каждый раз, когда отражается луч, свет, а соответственно и радуга становится бледнее и потому последние две радуги видны очень слабо.Чтобы увидеть такую радугу, нужно чтобы совпало сразу несколько факторов, а именно абсолютно черное облако, и либо равномерное распределение размеров дождевых капель, либо проливной дождь.

## 7. Вы можете сами заставить радугу исчезнутьИспользуя поляризационные солнечные очки можно перестать видеть радугу. Это происходит потому, что они покрыты очень тонким слоем молекул, которые расположены в вертикальные ряды, а свет, отраженный от воды, поляризуется горизонтально.

## Как сделать радугу?

Вы можете также сделать настоящую радугу в домашних условиях. Существует несколько методов.

**1. Метод с использованием стакана воды**

- Наполните стакан водой и поместите его на стол перед окном в солнечный день.

- Поместите листок белой бумаги на пол.

- Намочите окно горячей водой.

- Регулируйте стакан и бумагу, пока не увидите радугу.

**2. Метод с использованием зеркала**

- Поместите зеркало внутри стакана наполненного водой.

- Комната должна быть темной, а стены белые.

- Посветите фонариком в воду, двигая его, пока не увидите радугу.

**3. Метод с использованием компакт диска**

- Возьмите компакт- диск, и протрите его, чтобы он не был пыльным.

- Положите его на плоскую поверхность, под свет или перед окном.

- Смотрите на диск и наслаждайтесь радугой. Можете покрутить диск, чтобы увидеть, как передвигаются цвета.

**4. Метод дымки**

- Используйте шланг для воды в солнечный день.- Закройте пальцем отверстие шланга, создавая дымку, направьте шланг в сторону Солнца. Посмотрите на дымку, пока не увидите радугу.