Дождь. Свет. Радуга.

Работу выполнила:
Кудрявцева Ксения
Ученица 8 «б» класса
МОУ Судиславская СОШ

Дождь. Свет. Радуга.

Радуга – одно из красивейших явлений природы. Человек с незапамятных времён задумывался над её природой и связывал появление на небе разноцветной дуги с множеством поверий и легенд. Люди сравнивали радугу то с небесным мостом, с которого на землю спускались боги или ангелы, то с дорогой между небом и землёй, то с вратами в другой потусторонний мир.

При взаимодействие капель
дождя и света возникает радуга

Откуда появляется радуга?

Когда вы видите радугу, вы на самом деле видите, как солнечный свет, преломляясь в дождевых каплях, разлагается на свои цветовые составляющие.

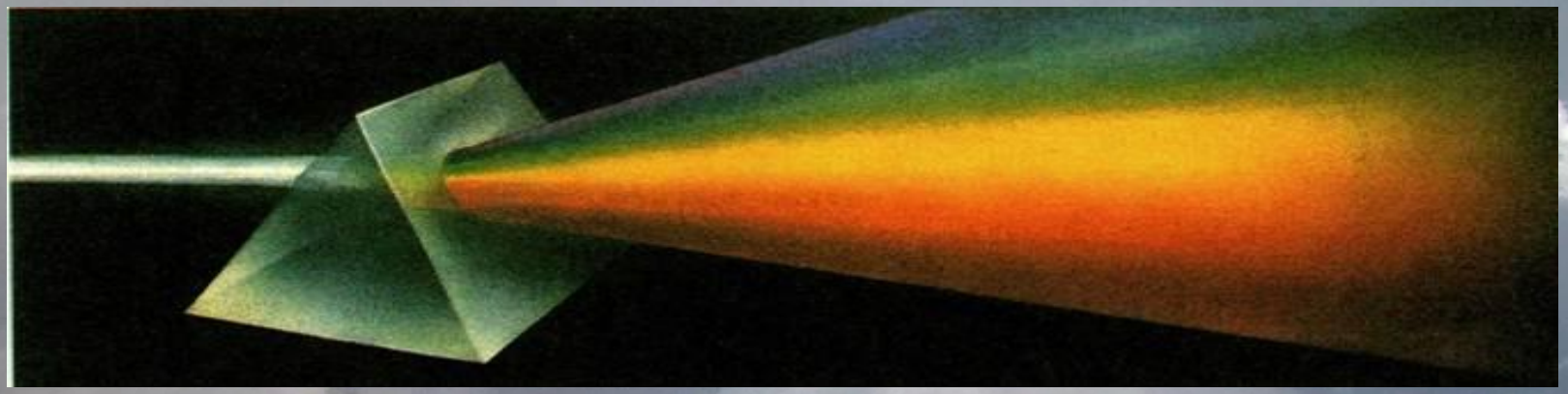
У радуги 7 цветов:

красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

Как запомнить цвета радуги?

Для общего развития стоит знать цвета радуги, но вместо того, чтобы сидеть и зубрить, можно запомнить их при помощи веселого стиха:

Вот и настало время учиться цветным азам
Что ж повторяй усевшись птицей на подлокотник
Каждый охотник желает знать где сидит фазан
Каждый фазан желает знать где стоит охотник
Он то и так запомнит как выгнется голос твой
И поплывут по нежным трепетным оробелым
Красный оранжевый желтый зеленый и голубой
Синий и фиолетовый ставшие белым белым...



Радуга может возникать двумя способами: либо когда свет проходит через призму, либо сквозь капли воды.

Разложение на цвета при прохождении света через призму доказал английский ученый и математик

Исаак Ньютон (1642-1726)

Многие думают, что радуга- это явление дневное, но, на самом деле, она может появиться и ночью.

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.

Знаете ли вы, что:

Два человека не могут видеть одну и ту же радугу. Все дело в том, что 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.

Это может показаться невероятным, но мы можем сделать радугу сами

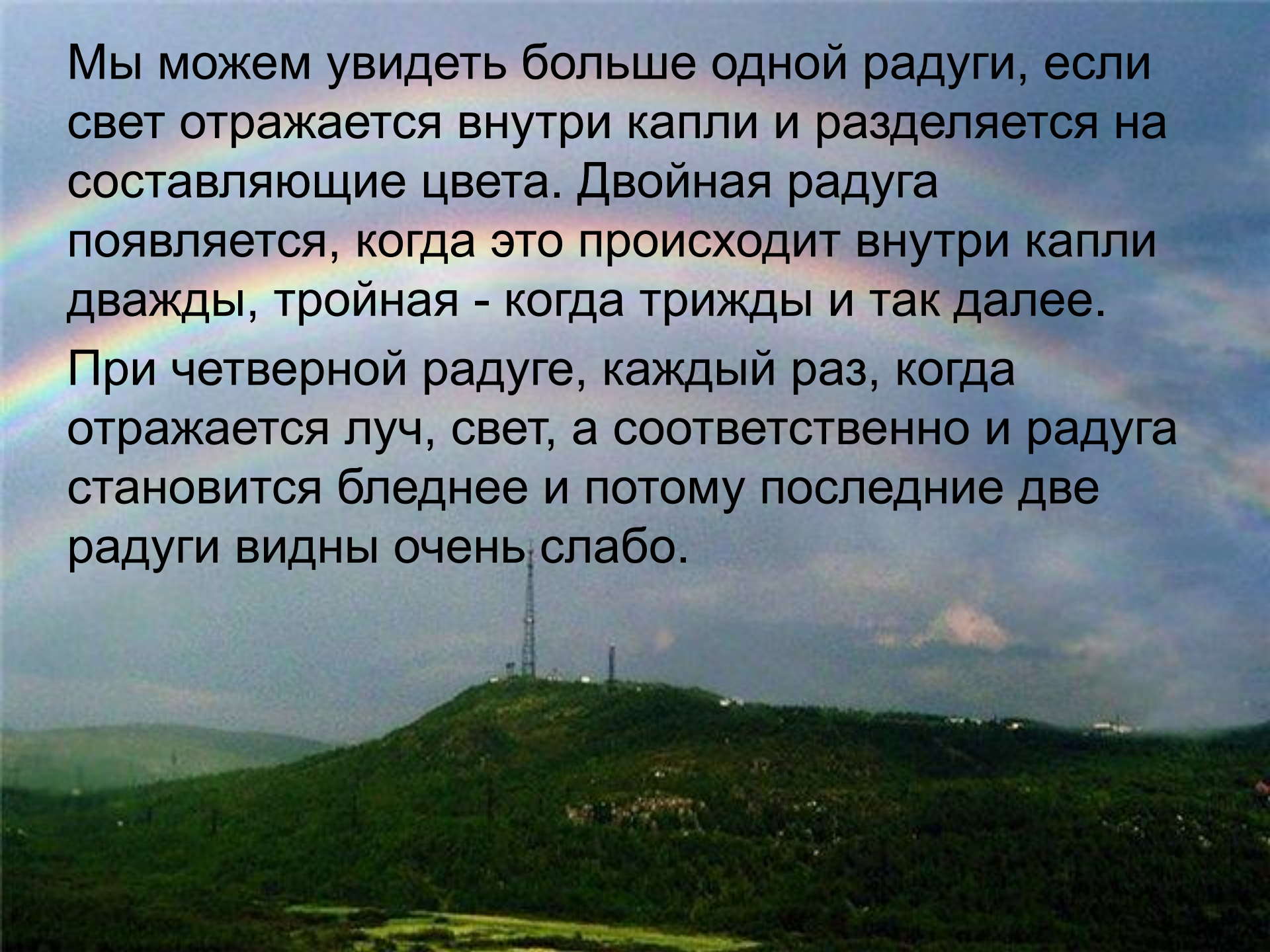
Поместите зеркало внутри стакана наполненного водой.

Комната должна быть темной, а стены белые.

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

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.



Спасибо за внимание!