**Почему небо голубое**

Летний день тянулся медленно, точно как облака, вяло плывущие по небу. Оля и Витя лежали на лужайке и наблюдали за облаками.

– Там собака, – показал пальцем на небо Витя.

– Не вижу, – ответила Оля. – Где?

– А ты смотри наоборот, между облаков щенок. Голубые лапы, уши длинные. А белые облака только как контур.

Оля посмеялась:

– Да это же голубой щенок, как из мультика!

– Только вот собак голубых не бывает, только если в мультике или на небе.

– Интересно, а почему небо голубое, ведь воздух прозрачный, – задумалась Оля.

– Не всегда оно голубое, – возразил Витя. – Например, на закате небо может быть розоватым, а ночью оно почти черное.

– Значит на закате на небе розовые коты, а ночью – черные!

***Облака в небе***

Так ребята могли бы болтать еще целый час, но Ученый кот вызвал ребят в Академию Любознательности! Витя с Олей не долго думали и сразу отправились к своему товарищу.

Возле замка Академии Любознательности детей уже встречал Котофей Иванович. Сегодня был замечательный летний день, и Ученый кот хотел провести его с друзьями.

– Здравствуйте, ребята, – поприветствовал детей Котофей Иванович. – Я рад вас видеть. У меня к вам предложение, я хочу вместе с вами устроить пикник на берегу пруда.

Дети с восторгом приняли предложение Ученого Кота и засуетились. На полянку были вынесены пледы, мягкие пуфики и съестные припасы из буфета Котофея Ивановича. Друзья ели и болтали о том о сём. И разговор снова привел их к утренней теме.

– Посмотрите на отражение неба в пруду, какая вода становится голубая! – подметила Оля.

– Небо сегодня и правда очень ясное, – подтвердил Котофей Иванович.

– Кстати, а ведь мы сегодня задумывались об этом, – сказал Витя. – Думали, почему небо такое голубое?

– Это сложная тема, ребята, – ответил Котофей Иванович. – Но я попробую вам объяснить. Для этого мне нужен будет инвентарь, будем с вами проводить опыт! Оля, подай мне, пожалуйста, пластиковый стаканчик, воду и молоко. А ты, Витя, из вот этих салфеток сделай экран, просто прислони их к бутылке с лимонадом, чтобы они стояли вертикально.

С этими словами Котофей Иванович достал из кармана небольшой фонарик и положил его на клеенку для пикника. Он налил в стакан воду и добавил немного молока, чтобы жидкость помутнела.

– Внимательно смотрите, ребята. Свет этого фонаря, как и солнечный луч, белый. Если направить его на наш экран, то цвет светового пятна будет белым, – Котофей Иванович включил фонарик, он оставил пятно на экране из салфеток. – Но если пропустить свет через какое-нибудь вещество, например, через эту воду с молоком, то белый свет разобьется на несколько цветов.

Ученый кот поставил между фонарем и экраном стакан с водой. Свет от фонаря прошел через воду и оставил желто-красное пятно на экране. А сама вода с молоком в стакане приобрела нежно-голубой цвет.

Котофей Иванович пояснил:

– Свет фонаря в этом опыте – это солнечные лучи. Световое пятно на экране – это то, как мы видим Солнце желтым днем и оранжево-красным на закате. А вода с молоком – это атмосфера нашей планеты, небо, которое окрашивается в голубой цвет.

Дело в том, что белый свет состоит из волн разной длины. В зависимости от длины волны мы можем увидеть один из 7 цветов. Когда до нас доходят все волны, мы видим белый.