

دکتر اسب دریایی رنگین کمان درست می کند!

پاییز به خاطر ریزش برگ های قرمز و زرد و نارنجی درختان و به جود آمدن رنگین کمان در آسمان فصل رنگارنگی است، شما هم می توانید در خانه رنگین کمان درست کنید!

به چه چیزی نیاز دارید؟

- یک سطل که عمق زیادی نداشته باشد، یک آینه تفت و کوچک، یک ورق سفید و نور خورشید.

روش کار

* سطل آب را پر از آب کنید.

* با گذاشتن سطل آب نزدیک پنجره مطمئن شوید که نور خورشید به آب می تابد.

* یک طرف آینه را داخل آب بگذارید و طرف دیگر را به لبه ظرف تکیه دهید.

قسمت صیقلی آینه رو به بالا باشد.

* حالا ورقه سفید را در نزدیکی آینه نگه دارید به طوری که نور بازتابی خورشید

از آینه بر روی آن بیفتد.

* با دست آزادتان مقداری آینه را حرکت دهید تا تمامی نور خورشید به روی

کاغذ منعکس شود. مطمئن شوید که آینه در آب باشد. حال دیدید که چه

اتفاقی روی کاغذ رخ داد؟

چه طور ممکن است؟

با اینکه نور خورشید به نظر سفید است ولی در واقع این طور نیست. بلکه شامل رنگ هایی می شود که همگی با هم نور سفید را تشکیل می دهند. رنگین کمان وقتی شکل می گیرد که نور خورشید در آسمان شکسته شود. این شکست به وسیله قطرات آب باران صورت می گیرد، در واقع نور پس از عبور از قطره ی آب می شکند و به صورت منشوری از رنگ ها در می آید. در آزمایشی که انجام دادید، ذره نور از طریق سفر از هوا به آب شکسته شد و وقتی از آب به هوا حرکت می کرد دوباره خم شد بنابراین و منشوری از رنگ را تشکیل داد و روی کاغذ دیده شد. وقتی نور خورشید شکسته می شود به رنگ های قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی (سبز آبی) و بنفش تجزیه می شود و این ترتیب همیشه رعایت می شود. به این رنگ ها طیف رنگی می گویند.

Published originally on NRC Handelsblad (5 November 2011)