



Lektionstips

Skapa en egen regnbåge

Övningsuppgift

1. Placera den vita skärmen framför baljan med vatten.
2. Sänk ner spegeln i vattnet och lys på den med lampan i riktning mot den vita skärmen. En "regnbåge" dyker upp på den vita skärmen.

Vilka färger ser eleverna?

Förklaring: Vanligt dagsljus upplevs som vitt men det innehåller egentligen flera färger. När ljuset får gå genom vattnet och studsar mot spegeln reflekteras färgerna åt olika håll vilket gör att du kan se dem var för sig (färgerna har olika våglängd) – precis som när en riktig regnbåge skapas.

Fakta - regnbåge

En regnbåge blir synlig när det finns solsken och vattendroppar i luften samtidigt. Solljusets strålar bryts då och reflekteras i regndropparna som delar upp det vita ljuset i olika färger, precis som i en glasprisma.

Regnbågen har alltid samma färger och även ordningen mellan färgerna är alltid den samma. Överst ligger röd, sedan kommer orange, gul, grön, blå, indigo och slutligen violett.

Att färgerna kommer i den här ordningen beror på att ljus av olika våglängder bryts olika mycket av vattendropparna. Rött har den längsta våglängden och violett har den kortaste.

Stora regndroppar ger starkare färger i bågen. Det är hela tiden nya droppar som bildar regnbågen - de gamla faller ju ner med regnet. Du ser regnbågen när du har solen i ryggen. Ju lägre solen står, desto större blir bågen. Egentligen är regnbågen en rund cirkel men vi ser bara den övre delen. Uppe från ett berg skulle hela cirkeln synas.

Material

- Balja med vatten
- Spegel
- Lampa
- Vit skärm