

## راهنمای بازی:

این بازی به شما تشخیص و مطابقت تصویر و اصطلاحات اولیه علم نور (اپتیک) را آموزش می‌دهد. چگونه بازی کنیم؟ کارت‌های تصویر را از کارت‌های کلمه جدا کنید. کارت‌های کلمه را رو به بالا، و در یک کنار قرار دهید. کارت‌های مربعی را با هم مخلوط کنید و آنها را در ردیف‌هایی به صورت رو به پایین قرار دهید. جوانترین فرد بازی را شروع می‌کند و بازی در جهت عقربه‌های ساعت ادامه می‌یابد. در هر نوبت، بازیکن دو کارت مربع شکل را بر می‌گرداند و اگر کارت‌ها شبیه هم بودند آنها را نگه می‌دارد (مثلاً دو کارت رنگین کمان). در غیر این صورت، کارت‌ها به صورت رو به پایین به روی میز باز گردانده می‌شوند. سپس بازیکن بعدی بازی می‌کند. ترفند این بازی این است که به یاد داشته باشید کدام کارت‌ها در کجا قرار دارند. پس از تمام شدن کارت‌ها، آنها را رو به بالا سر جایشان برگردانید، و کلمات روی کارت‌های مستطیلی را با هر جفت تصویر مطابقت دهید – تا بتوانید پدیده‌های نوری را نام ببرید! لازم نیست از همه کارت‌ها برای بازی استفاده کنید. می‌توانید با هر تعدادی که دوست دارید شروع کنید.

## دانسته‌ها:

ما معمولاً از نور به عنوان نور سفید یاد می‌کنیم که خود تشکیل شده از چند رنگ می‌باشد. پراکندگی (تجزیه نور) فرآیندی است که نور سفید را به رنگ‌های مختلف آن جدا می‌کند. هنگامی که نور به سطحی برخورد می‌کند، ممکن است عبور کند (از داخل آن رد شود)، منعکس شود (بازتاب پیدا کند)، شکسته شود (تغییر مسیر دهد)، یا جذب شود. نور می‌تواند پراکنده شود (در جهت‌های مختلف پخش شود). با مسدود کردن مسیر نور می‌توان یک ناحیه تاریک به نام سایه ایجاد کرد. نور در همه جا وجود دارد، هم در طبیعت و هم در فناوری. نوری که از اجسام منعکس می‌شود و به چشم ما می‌رسد ما را قادر می‌سازد که بتوانیم آن جسم را ببینیم. شکست و بازتاب نور در میکروسوپ باعث می‌شود که ما بتوانیم اجسام را با بزرگ‌نمایی ببینیم. نور در فیبرهای اپتیکی بارها و بارها منعکس می‌شود (ما آن را بازتاب داخلی کلی می‌نامیم). همین اتفاق باعث می‌شود که اینترنت می‌تواند با سرعت به خانه‌های ما برسد. ما رنگین کمان را می‌بینیم زیرا نور در یک قطره آب منعکس می‌شود، می‌شکند و پراکنده می‌شود. آسمان آبی و غروب خورشید قرمز است زیرا نور آبی بیشتر از سایر رنگ‌ها توسط ذرات موجود در جو پراکنده می‌شود. هم قورباغه و هم برگ درخت سبز هستند زیرا همه رنگ‌های روشن را به جز سبز جذب می‌کنند. نور در طبیعت زیباست. فناوری مبتنی بر نور بر نحوه برقراری ارتباط، سفر، تشخیص و درمان بیماری‌ها و بهبود محیط زیست تأثیر می‌گذارد. جهان در روز 16 ماه می روز جهانی و پر اهمیت نور را جشن می‌گیرد. امیدواریم از بازی لذت ببرید و از علم نور الهام بگیرید.

Danuta Sampson, Gavrielle Untracht, Marta Jakubowska, Danial Roshandel,  
Sattar Jalali & SPIE