

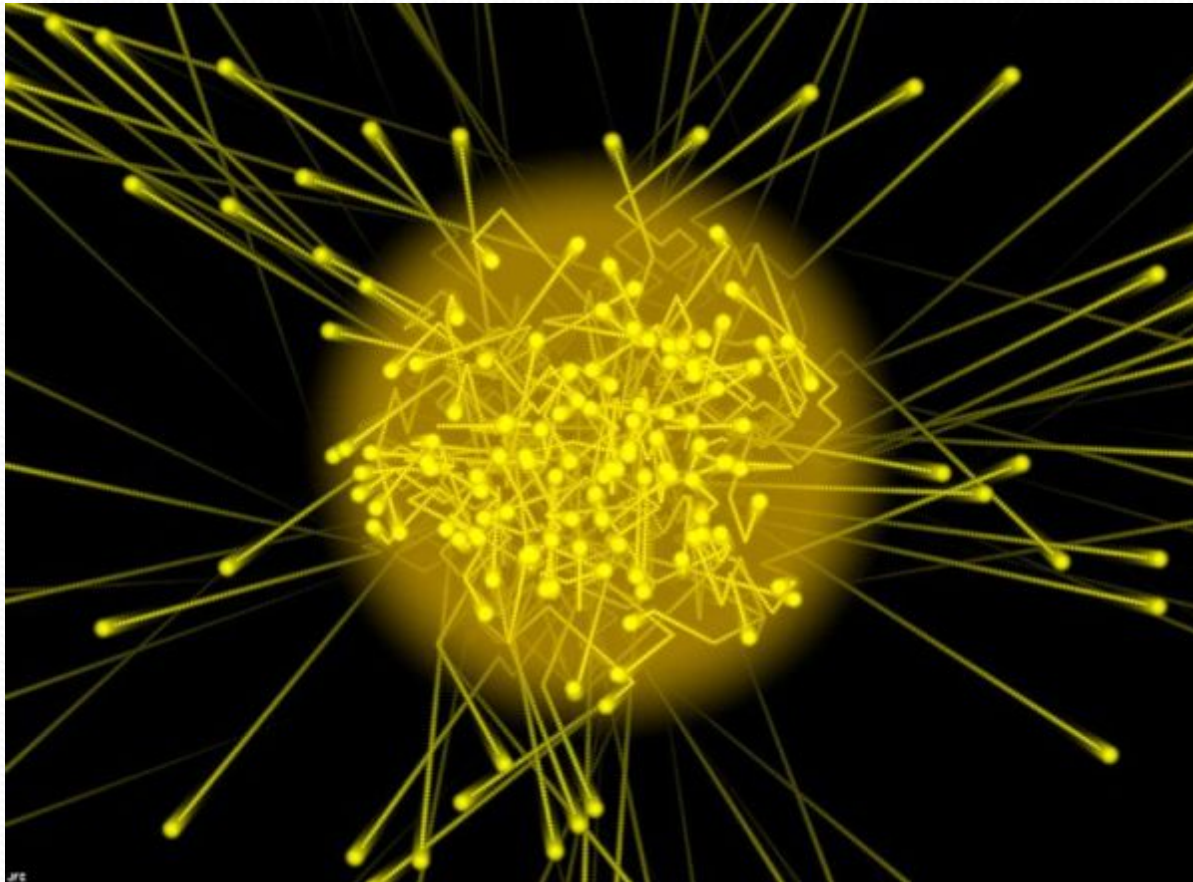
אור – מאיפה ולאן

מגמת קולנוע וצילום
מרכז חינוך ליאו באק
חיפה



מהו אור?

האור כחלקיקים בתנועה



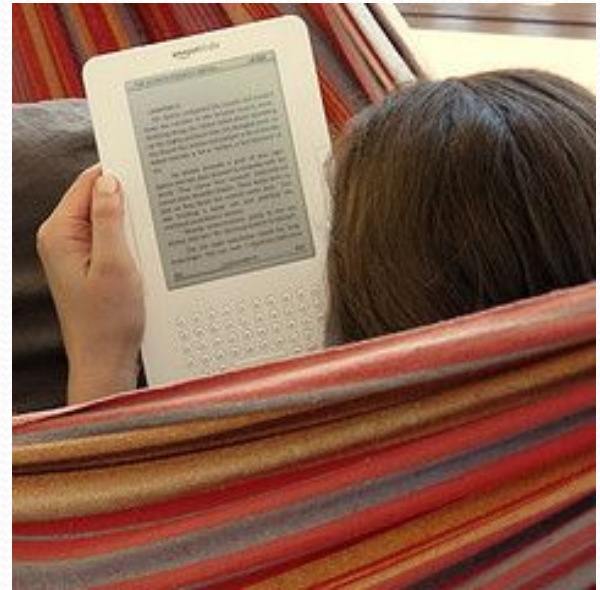
מהו מקור אור?

מקור אור הוא גוף או תופעת טבע שנוצר בהם אור, ומהם הוא מופץ לסביבה. קיימים מקורות אור טבעיים: שמש, כוכבים, ברקים, יצורים חיים מסוימים ועוד. השמש היא מקור האור הטבעי העיקרי של כדור-הארץ. מקורות האור הטבעיים אינם עומדים לרשותנו כל הזמן. לכן פיתח האדם מקורות אור מלאכותיים, אשר מאפשרים לאדם לעשות פעולות שונות בכל מקום ובכל שעות היממה. דוגמות למקורות אור מלאכותיים הם: נורה, לפיד, פנס, נר, מדורה.

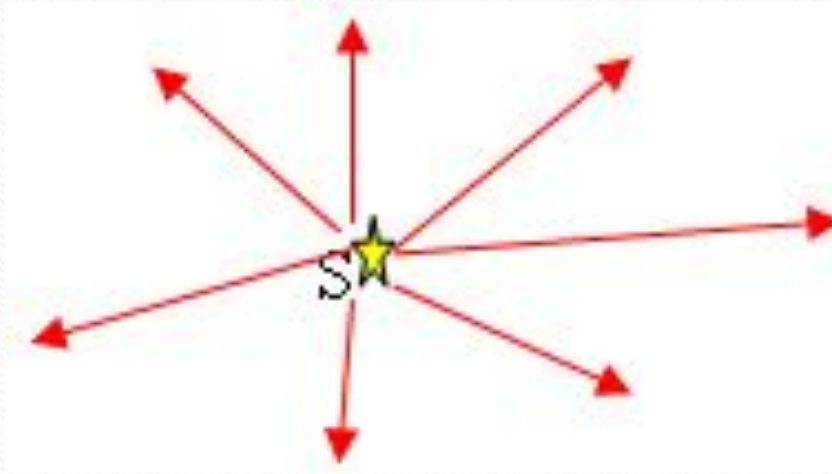
אור הוא סוג של אנרגיה



רוב המידע מן הסביבה מגיע אלינו באמצעות האור



כיווני התפשטות האור



● האור מתפשט לכל הכיוונים

תופעות המעידות על התפשטות האור בכל הכיוונים

- אור של נורה חשמלית מופץ לכל הכיוונים.

- ניתן לראות חפצים מכל הכיוונים.

- מגדלור – ניתן לראותו מכל הכיוונים.



מסלול התפשטותו של האור

● האור מתפשט בקווים ישרים

תופעות שמעידות על כך:

● אי אפשר לראות מעבר לפינות.

● הסתכלות דרך צינור חלול מכופף – אי אפשר לראות את הקצה השני.

● אופק – אי אפשר לראות מעבר לו.

● צללים – הצללים יכולים להיווצר הודות להתפשטות האור בקווים ישרים.

איך נוצר צל?

● מהו צל? – מקום חשוך.

● דרך ההיווצרות – גוף אטום חוסם אור המגיע מצד אחד, ולכן האור אינו מגיע לצד השני.



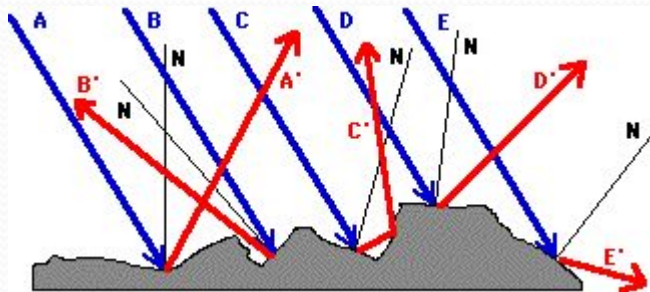
מהי החזרת אור?

כאשר גוף אטום מואר, נבלע חלק מהאור בתוך הגוף, וחלק ממנו מוחזר, בדרך כלל בצורה מפוזרת, לכל הכיוונים. אפשר לראות גופים שאינם מקורות אור, כאשר הם מוארים, וכאשר חלק מהאור המוחזר מהם מגיע לעינינו. גופים בהירים מחזירים את רוב האור המגיע אליהם. גופים כהים בולעים את רוב האור המגיע אליהם. גוף הבולע את כל האור המגיע אליו נקרא "גוף שחור" אור הנבלע בתוך גוף מחמם אותו.

מקורות אור מול גופים מחזירי אור



● מקור אור: גוף שמפיק את האור שלו בעצמו.



● גוף מחזיר אור: גוף המחזיר אור שפוגע בו אך איננו מפיק אור בעצמו.

דוגמאות לגופים מחזירי אור



מראה



אבן ●



ענן: ●

גופים שקופים ואטומים



- מה ההבדל בין שתי התמונות
- האלה מבחינת מעבר אור?



גופים שקופים ואטומים

● גוף שקוף: גוף שאור עובר דרכו.

● גוף אטום: גוף שאור איננו עובר דרכו (האור נבלע או מוחזר).

תפקידי התאורה:

● לרגש

● להדגיש פרטים חשובים.

● ליצור קומפוזיציות (שילובים) מגוונות של אור וצל (מואר יותר- בולט יותר).

● לקדם העלילה ויצירת מתח (למשל, צל לפני דמות).

● להבליט פרטים בתווי-פנים (עוזר לחשוף תכונות והלך-רוח).

● יחסים בין הדמויות (במי המיקוד).

● ניגודים (טוב ורע, דומיננטי...)

● סוגי תאורה:

- אור רך – אור מפוזר שלא "שורף", יוצר פחות ניגודים בין האור והצל.
- אור קשה – שיוצר יותר ניגודים (קונטרסט), צללים, מדגיש תלת-מימדיות – אור ממוקד. (השמש, למשל) פנס אחז, לעבר הנושא המצולם, יצור "אור קשה".
- אור ישיר – מאיר את הנושא בצורה ישירה.
- אור עקיף – מאיר את הנושא באמצעות אלמנט המחזיר אור כמו רפלקטור – משטח לבן או כסוף.
- יש להתאים את סוג התאורה וסגנונה וסגנון הסרט והסצנה

קשת בענן

