

## 1. Che cos'è la luce? Come si propaga?

La luce ha una doppia natura: le sue particelle si comportano contemporaneamente come un'onda (**natura ondulatoria**) e come **corpuscoli (natura corpuscolare)**.

La **luce** è prodotta da una sorgente luminosa (il Sole, una lampadina, una candela) e si propaga in ogni mezzo, anche nel vuoto, in linea retta. La sua velocità cambia a seconda del mezzo che attraversa: nel vuoto è di 300 000 km/s.

## 2. Come si classificano i corpi in base alla capacità di farsi attraversare dalla luce?

I **corpi illuminati** possono essere attraversati dalla luce completamente (**corpi trasparenti**), ad esempio una lastra di vetro, solo parzialmente (**corpi traslucidi**), ad esempio la carta velina che permette di vedere l'oggetto che le sta dietro in modo confuso, o possono impedire alla luce di attraversarli (**corpi opachi**), come ad esempio un cartoncino o una parete, che nascondono completamente gli oggetti che si trovano dietro di loro.

## 3. Che cos'è l'ombra? E la penombra?

I corpi opachi proiettano dietro di sé una zona oscura detta **ombra**. Osservando la tua ombra sul muro puoi vederla circondata da una zona meno oscura detta **penombra**.

## 4. Che cosa s'intende per riflessione della luce? E per rifrazione?

Quando un raggio di luce (**raggio incidente**) colpisce una superficie non trasparente rimbalza come se fosse una pallina: questo fenomeno si chiama **riflessione** e il raggio che torna indietro è detto **raggio riflesso**. Gli angoli che il raggio incidente e riflesso formano con la perpendicolare alla superficie di separazione dei due mezzi sono uguali. Inoltre, i due raggi e la perpendicolare appartengono allo stesso piano.

Quando un raggio di luce passa da un mezzo trasparente a un altro di densità diversa si ha il fenomeno della **rifrazione**. Gli angoli formati dal raggio incidente e da quello rifratto con la

italiano	rumeno
inglese	albanese
francese	arabo
spagnolo	cinese



luce
light
lumière
luz
lumină
dritë
ضوء
光

ombra
shadow
ombre
sombra
umbră
hije
ظل
影

penombra
penumbra
pénombre
penumbra
penumbră
gjysmëhije
شبه الظل
半影



perpendicolare alla superficie di separazione dei due corpi sono diversi e la loro deviazione dipende dalla diversa densità dei due mezzi. Un corpo messo in un bicchiere contenente acqua sembra spezzato: è l'effetto della luce che passa dall'aria, un mezzo meno denso, all'acqua, un mezzo più denso.

### ► 5. Che cos'è la dispersione della luce? Da che cosa dipende il colore di un corpo?

Quando un raggio di luce attraversa un prisma di vetro si scompone nei colori dell'arcobaleno, onde di diversa lunghezza e frequenza, che nel loro insieme formano lo **spettro solare del visibile**. Questo fenomeno è detto **dispersione**.

Il colore di un corpo dipende dai colori della luce che riflette e che assorbe quando viene colpito da un raggio luminoso. Un corpo bianco riflette tutti i colori, un corpo nero li assorbe tutti.

### ► 6. Che cos'è uno specchio? Che tipo di immagine forma?

Negli specchi l'immagine viene riflessa e risulta simmetrica rispetto all'originale se lo **specchio** è **piano**, risulta deformata se lo specchio è **curvo**. In particolare: deformata, rimpicciolita e dritta se lo specchio è **convesso**, deformata, rimpicciolita e capovolta se lo specchio è **concavo** e l'oggetto è lontano, ingrandita, deformata e dritta se lo specchio è concavo e l'oggetto è vicino.

### ► 7. Quali tipi di lenti conosci? Quale fenomeno avviene quando i raggi luminosi attraversano le lenti?

Le **lenti** sono dispositivi che usano il fenomeno della rifrazione per dare immagini ingrandite. Le lenti più spesse al centro (**convergenti**), ad esempio quella di una lente di ingrandimento, ingrandiscono l'immagine; quelle più sottili al centro (**divergenti**) rimpiccioliscono l'immagine e sono usate per correggere la miopia perché rendono l'immagine più nitida anche se rimpicciolita.

■ riflessione  
■ reflection  
■ réflexion  
■ reflexión  
■ reflexia luminii  
■ pasqyrim  
■ إنعكاس  
■ 影

■ rifrazione  
■ refraction  
■ réfraction  
■ refracción  
■ refracție  
■ thyerjes  
■ إنكسار  
■ 折射

■ lente  
■ lens  
■ lentille  
■ lente  
■ lentilă  
■ lente  
■ عدسة  
■ 镜片



# Riorganizza le tue conoscenze

Completa la mappa inserendo al posto giusto i termini sotto elencati:

SPECCHI • TRASPARENTE • OPACO • FOTONI • OMBRA  
• DISPERSIONE • RIFRAZIONE

## LA LUCE

