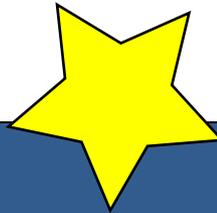


# Dimmi un po', Ape...

## Anni luce



Lo sai che la luce è molto veloce?



Certamente! Non c'è nulla di più veloce della luce.

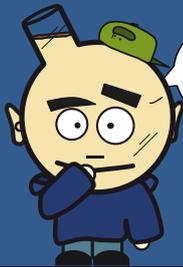


00:08:14

E nonostante ciò, la luce del Sole impiega circa 8 minuti per raggiungere la Terra.

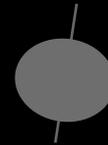
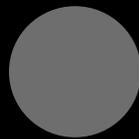


Cosa significa precisamente?

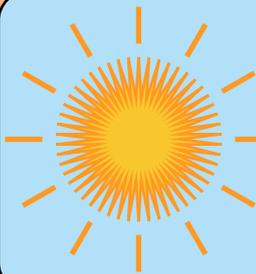


Immaginiamo che è buio dappertutto, perché il Sole è stato spento come una torcia.

Anche sulla Terra è buio.



Poi improvvisamente qualcuno accende il Sole.



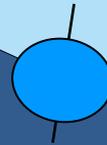
E diventa subito chiaro?



8 minuti

Ho capito, significa che il viaggio della luce dura 8 minuti.

Non sulla Terra. Da noi diventerà chiaro solo dopo 8 minuti. Questo è il tempo che i raggi di luce partiti dal Sole impiegano per raggiungerci.



Esatto! È per questo che diciamo che il Sole è distante 8 minuti luce dalla Terra.



Visto che la luce si muove con una velocità di 300'000 chilometri al secondo, questo corrisponde a 114 miliardi di metri.



Visto che le altre stelle sono ancora più lontane usiamo come misura gli anni luce. Un anno luce è la distanza percorsa dalla luce nello spazio durante un anno.

9460730472580800 metri



Sarebbero quasi 9500 miliardi di chilometri! È troppo complicato calcolare con questi numeri...



La luce ha sempre la stessa velocità?

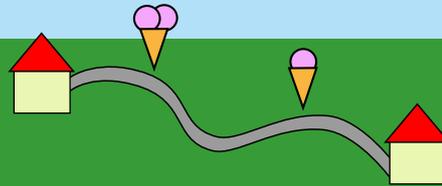


Nello spazio sì.



Al contrario di te, che non mangi sempre il gelato alla stessa velocità.

È per questo che sulla Terra è meglio non misurare le distanze in palline di gelato!

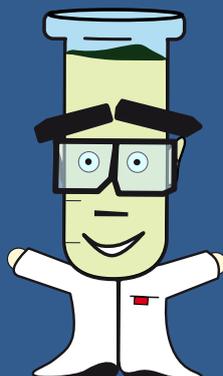


Ma quanto sono distanti le stelle?

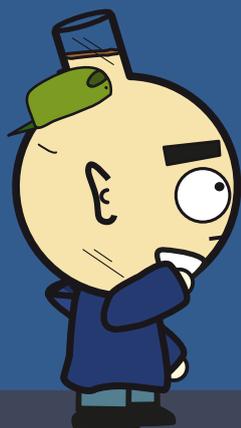




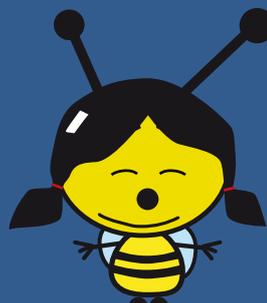
Il Sole  
è una stella  
ed è distante 8  
minuti luce.



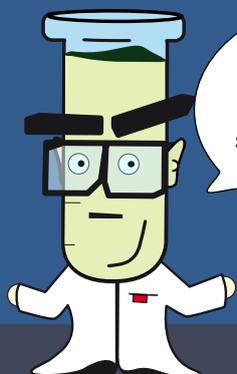
Le stelle più  
distanti si trovano a  
miliardi di anni luce  
dalla Terra. Ma non  
possiamo vederle ad  
occhio nudo, occorrono  
degli strumenti speciali.



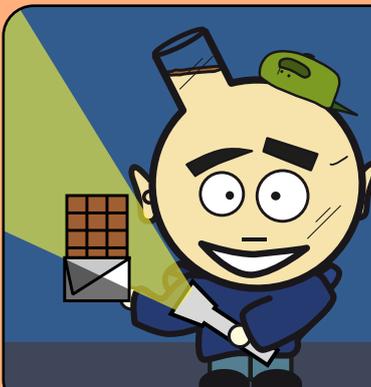
Ma dimmi  
un po'... Se la luce  
impiega ad esempio  
10 miliardi di anni  
prima che gli strumenti  
possono vederla,  
allora vediamo le  
stelle com'erano  
10 miliardi di  
anni fa?



Esatto,  
vediamo delle  
immagini dal  
passato.



Magari  
la stella non esiste  
neanche più, ma la  
sua luce continua a  
viaggiare.



Allora  
quello che vedete qui  
è già passato, il  
cioccolato non  
esiste più.

Questo lo  
vediamo!

