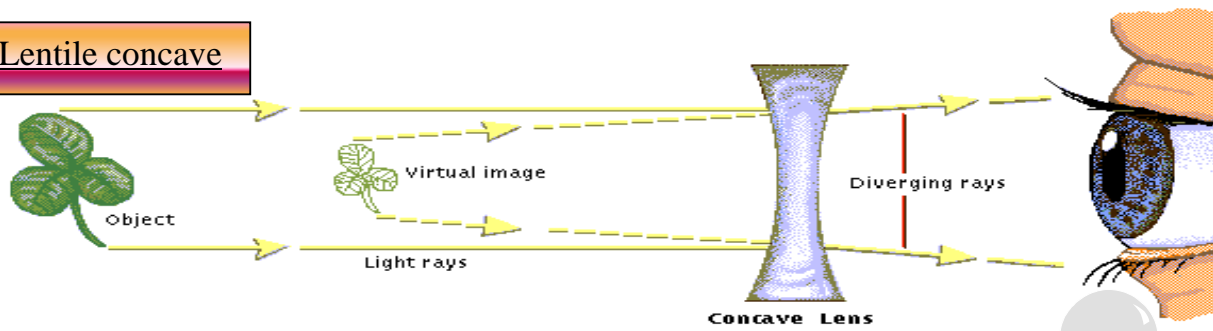
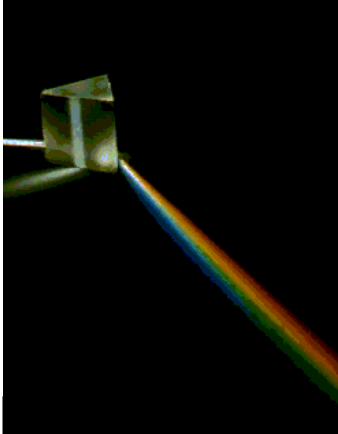


Lentile concave



Lumina si culoare



Lumina a reprezentat din cele mai vechi timpuri o temelie a societății umane, oamenii încercând de fiecare dată să se bucure cât mai mult de ea, iar mai târziu chiar să o imite. "Să se facă lumină" spunea un vechi citat biblic definind importanța vitală a luminii. Din această cauză lumina a fost mereu asociată cu divinitatea, în antichitate, unele popoare rugându-se chiar la fiecare apus de soare ca astrul suprem să răsară din nou în zori.

Astăzi în pragul celui de al treilea mileniu, omul a reușit să deslușească o mare parte din misterele optice, datorită unor savanți 'luminoși' precum americanul Thomas Edison și

fizicianul francez **Armand Hippolyte Louis Fizeau** are în 1870 a măsurat viteza exactă a luminii albe prin vid ($299.792.458 \text{ m/s}$). De asemenea el a determinat că prin aer această viteză este cu 3% mai încetă, prin apă cu 25% mai lentă, iar prin sticlă cu 33% mai puțin rapidă.

Astfel, lumina este o formă a radiației electromagnetice similară cu radiația calorică, unde radio și razele X care consistă dintr-o serie de oscilații foarte rapide a unui câmp electromagnetic într-o gamă variată de frecvențe ce pot fi depistate de ochiul uman. Acesta este capabil să diferențieze aproximativ 10 milioane de nuanțe, dar nu percepe lumina ultravioletă spre deosebire de insecte.

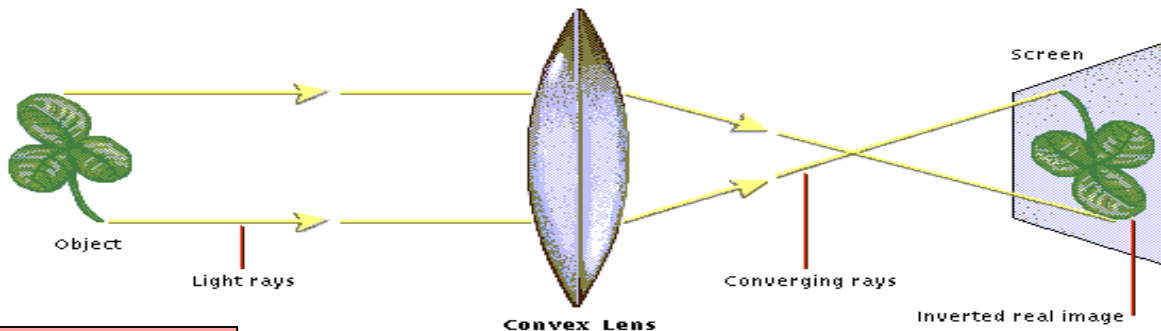
Toate senzațiile coloristice sunt deci produse de vibrația luminii pe diferite frecvențe, între cca. 4×10^{14} (vibrații/s) pentru vederea culorii roșu și până la $7,5 \times 10^{14}$ (vibrații/s) pentru violet.

Între aceste două limite este cuprins spectrul ochiului uman depistat prima oară de Isaac Newton : ROGVAIV ( ;  ;  ;  ;  ; ).

În concluzie oriunde există lumină vor apărea sigur și culorile.

Aflându-ne într-un secol al iluminării artificiale profund dezvoltate, îmi revin în minte ultimele cuvinte ale lui Goethe rostite pe patul de moarte la 22 martie 1832 :

<< *Licht, mehr Licht !* >> (germ. " Lumină, mai multă lumină ! ")



Lentile convexe