

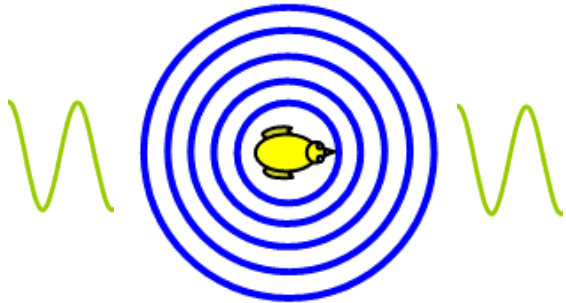
Efeito Doppler



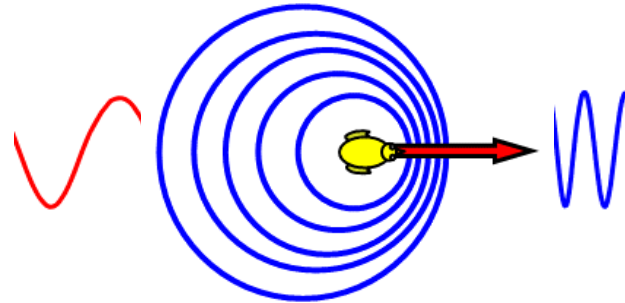
Efeito Doppler

O efeito Doppler é a **variação da frequência de uma fonte** (sonora ou eletromagnética) **quando há velocidade relativa fonte-recetor!**

Fonte estacionária



Fonte em movimento



[Christian Johann Doppler](#)
(1803-1853).

[[Example of the Doppler Effect](#)] [[Doppler Effect](#)]

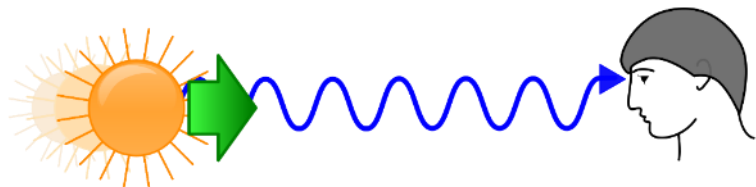
Efeito Doppler

Se:

Fonte e recetor se estão a **aproximar...**

a frequência da fonte irá ser maior.
(comprimento de onda menor)

[Na luz] **Desvio para o azul**
(*blue shift*)!



Fonte e recetor se estão a **afastar...**

a frequência da fonte irá ser menor.
(comprimento de onda maior)

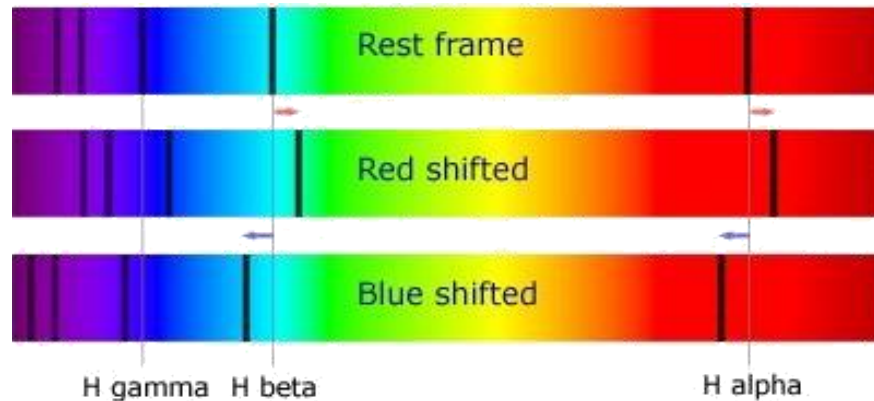
[Na luz] **Desvio para o vermelho**
(*red shift*)!



Efeito Doppler

Efeito Doppler

Luz



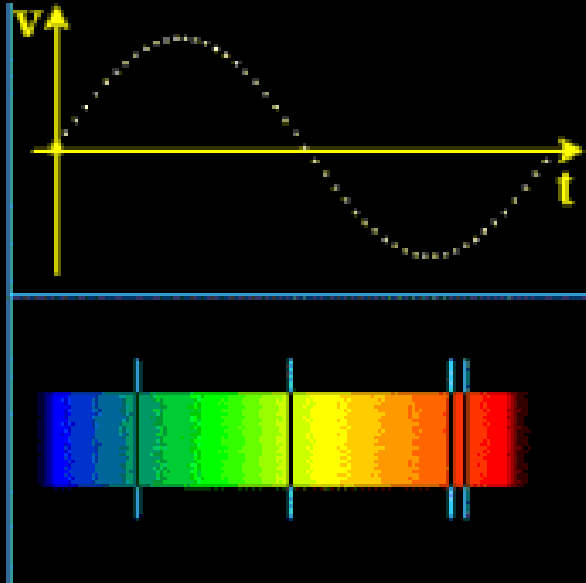
[Edwin Hubble](#) (1889-1953).

Através da análise dos espectros galácticos, Hubble verificou (1929) que as galáxias se estavam a afastar da Terra (apresentavam um *red shift*).

[Prova do Big Bang]

Efeito Doppler

Deteção de exoplanetas



Bibliografia

C. Rodrigues, C. Santos, L. Miguelote, P. Santos, S. Machado, *Física 11 A*, Areal Editores, Porto, 2016.
M. Alonso, E. J. Finn, *Física*, Escolar Editora, 2012, Lisboa.

Ligações

[Example of the Doppler Effect](#), acedida a 22/01/2018.
[Doppler Effect](#), acedida a 22/01/2018.