

Distâncias no Universo

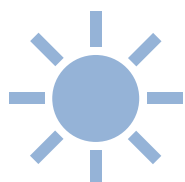
As distâncias no Universo são muito grandes.

As unidades de medida usadas para exprimir distâncias no nosso planeta já não são adequadas.

Os astrónomos propuseram outras unidades de comprimento.

Unidade Astronómica – UA

Distância média entre a Terra e o Sol



1 UA
 $1,5 \times 10^{11}$ m



1 UA = $1,5 \times 10^8$ km

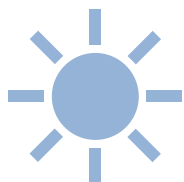
1 UA = $1,5 \times 10^{11}$ m

Unidade adequada para medir distâncias menores do que o Sistema Solar.

Ano Luz – a.l.

Distância percorrida pela luz durante um ano (no vazio)

Velocidade de propagação da luz no vácuo = 300 000 000 m/s
($c = 3 \times 10^8$ m/s)



1 ano luz

9 500 000 000 000 000 m

1 a.l. = $9,5 \times 10^{15}$ m

1 a.l. = 63 000 UA



Unidade adequada para medir distâncias maiores do que o Sistema Solar.