

Tabela stałych astronomicznych i fizycznych

Jednostka astronomiczna (AU)	$1.4960 \times 10^{11} \text{ m}$
Rok świetlny (ly)	$9.4605 \times 10^{15} \text{ m} = 63\,240 \text{ au}$
Parsek (pc)	$3.0860 \times 10^{16} \text{ m} = 206\,265 \text{ au}$
Jansky (Jy)	$10^{-26} \text{ W m}^{-2} \text{ Hz}^{-1}$
1 Å	10^{-10} m
1 erg	10^{-7} J
1 dyna	10^{-5} N
Masa Ziemi	$5.9736 \times 10^{24} \text{ kg}$
Średni promień Ziemi	$6.371 \times 10^6 \text{ m}$
Promień równikowy Ziemi	$6.378 \times 10^6 \text{ m}$
Masa Księżyca	$7.3490 \times 10^{22} \text{ kg}$
Promień Księżyca	$1.737 \times 10^6 \text{ m}$
Masa Jowisza	$1.89813 \times 10^{27} \text{ kg}$
Odległość Ziemia - Księżyc	$3.844 \times 10^8 \text{ m}$
Masa Słońca	$1.98892 \times 10^{30} \text{ kg}$
Promień Słońca	$6.96 \times 10^8 \text{ m}$
Temperatura efektywna Słońca	5780 K
Jasność Słońca	$3.96 \times 10^{26} \text{ J s}^{-1}$
Stała słoneczna	1366 W m^{-2}
Rozmiary kątowe Słońca	30'
Prędkość światła w próżni (c)	$2.9979 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$
Stała grawitacji (G)	$6.6738 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$
Stała Boltzmanna (k)	$1.381 \times 10^{-23} \text{ m kg s}^{-2} \text{ K}^{-1}$
Stała gazowa (R)	$8.31 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$
Stała Stefana-Boltzmanna (σ)	$5.6704 \times 10^{-8} \text{ kg s}^{-3} \text{ K}^{-4}$
Stała Plancka (h)	$6.6261 \times 10^{-34} \text{ J s}$
Ładunek elektronu (e)	$1.602 \times 10^{-19} \text{ C}$
Masa atomu wodoru	$1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$
Nachylenie równika Ziemi do ekliptyki (ϵ)	23° 26.3'
Współrzędne północnego bieguna ekliptycznego Epoka 2000.0 (α_E, δ_E)	18 ^h 00 ^m 00 ^s , + 66° 33.6'
Współrzędne północnego bieguna galaktycznego Epoka 2000.0 (α_G, δ_G)	12 ^h 51 ^m , + 27° 08'

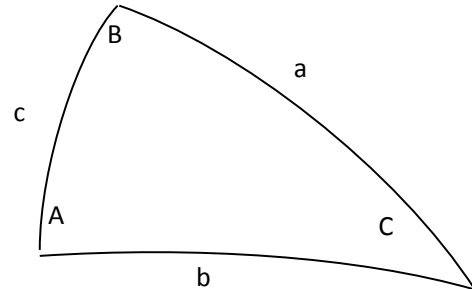


Wzory trygonometrii sferycznej

$$\sin a \sin B = \sin b \sin A$$

$$\sin a \cos B = \cos b \sin c - \sin b \cos c \cos A,$$

$$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A.$$



Prawo Rayleigh'a-Jeans'a (Przybliżenie prawa Planck'a dla fal długich):

$$B_\nu(T) = \frac{2kTv^2}{c^2}$$

Środek masy jednorodnej półsfery o promieniu R leży $\frac{3}{8}R$ ponad środkiem podstawy

