

Fizikalne konstante:

Avogadrova konstanta	N_A	=	$6,022 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$	
Boltzmannova konstanta	k_B	=	$1,381 \times 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	
Jedinični naboj	e	=	$1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$	
Planckova konstanta	h	=	$6,626 \times 10^{-34} \text{ J s}$	
Brzina svjetlosti u vakuumu	c	=	$2,998 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$	
Gravitacijska konstanta	G	=	$6,674 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ kg}^{-2}$	
Plinska konstanta	R	=	$8,315 \text{ J mol K}^{-1}$	
Stefan-Boltzmannova konstanta	σ	=	$5,670 \times 10^{-8} \text{ W m}^{-2} \text{ K}^{-4}$	
Wienova konstanta pomaka	b	=	$2,898 \times 10^{-3} \text{ m K}$	
Permitivnost vakuumu	ϵ_0	=	$8,854 \times 10^{-12} \text{ m}^{-3} \text{ kg}^{-1} \text{ s}^4 \text{ A}^2$	
Permeabilnost vakuumu	μ_0	=	$1,257 \times 10^{-6} \text{ N A}^{-2}$	
Masa elektrona	m_e	=	$9,109 \times 10^{-31} \text{ kg}$	= $0,511 \text{ MeV}/c^2$
Masa protona	m_p	=	$1,673 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= $938,272 \text{ MeV}/c^2$
Masa neutrona	m_n	=	$1,675 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= $939,565 \text{ MeV}/c^2$
Masa deuterona	m_D	=	$3,344 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= $1875,613 \text{ MeV}/c^2$
Masa jezgre helija	m_{He}	=	$6,645 \times 10^{-27} \text{ kg}$	= $3727,181$

Astronomski podaci:

Masa Sunca	$M_{\odot}$	=	$1,988 \times 10^{30} \text{ kg}$	
Polumjer Sunca	$R_{\odot}$	=	$6,957 \times 10^8 \text{ m}$	
Luminozitet Sunca	$L_{\odot}$	=	$3,828 \times 10^{26} \text{ W}$	
Efektivna temperatura Sunca	$T_{\text{eff}, \odot}$	=	5772 K	
Prividna zvjezdana veličina Sunca (u V-pojasu)	$m_{V, \odot}$	=	$-26,74$	
Apsolutna zvjezdana veličina Sunca (u V-pojasu)	$M_{V, \odot}$	=	$+4,82$	
Prividna bolometrijska zvjezdana veličina Sunca	$m_{\text{bol}, \odot}$	=	$-26,83$	
Apsolutna bolometrijska zvjezdana veličina Sunca	$M_{\text{bol}, \odot}$	=	$+4,74$	
Solarna konstanta (iznad Zemljine atmosfere)	$S_{\odot}$	=	1361 W m^{-2}	
Prividni kutni promjer Sunca (sa Zemlje)	$\theta_{\odot}$	$\approx$	$32'$	
Masa Zemlje	$M_{\oplus}$	=	$5,972 \times 10^{24} \text{ kg}$	

Polumjer Zemlje	$R_{\oplus}$	=	$6,378 \times 10^6$ m	
Otklon Zemljine osi rotacije	ϵ	=	$23^{\circ}26'$	
Inklinacija		=	$5^{\circ}8'43''$	
Mjesečeve staze u odnosu na ekliptiku		=		
Masa Jupitera	M_J	=	$1,898 \times 10^{27}$ kg	
Polumjer Jupitera	R_J	=	$6,991 \times 10^4$ m	
1 Astronomska jedinica	1 AJ	=	$1,496 \times 10^{11}$ m	
1 parsek	1 pc	=	$3,086 \times 10^{16}$ m	
1 godina svjetlosti	1 g.s.	=	$9,461 \times 10^{15}$ m	
1 jansky	1 Jy	=	$\times 10^{-26}$ W m ² Hz ⁻¹	
1 tropska godina		=	365,2422 solar days	= $3,156 \times 10^7$ s
		=	365 d 5 h 48 min 46 s	
1 siderička godina		=	365,2564 Sunčevih dana	= $3,156 \times 10^7$ s
		=	365 d 6 h 9 min 13 s	
Brzina precesije proljetne točke		=	1° u 71,6 godine	

Jednadžbe povezane s diferencijalnim računom:

$$\begin{aligned}
 &1. \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \frac{du}{dx} \quad 2. \frac{d}{dx} x^n = nx^{n-1} \quad 3. \frac{d}{dx} \sin kx = k \cos kx \quad 4. \frac{d}{dx} \cos kx = -k \sin kx \quad 5. \frac{d}{dx} \tan kx = k \sec^2 kx \\
 &6. \int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + \text{constant} \quad 7. f(x) \simeq f(x_0) + \left. \frac{df}{dx} \right|_{x=x_0} (x - x_0), \text{ for } \left| \frac{x - x_0}{x_0} \right| \ll 1
 \end{aligned}$$