

**Duże ciała Układu Słonecznego – planety i planety karłowate  
(elementy orbit odniesione do ekliptyki epoki 2000.0)**

Oznaczenia w poniższej tabeli:

**P** – sydereczny okres obiegu,

**e** – mimośród orbity,

**i** – nachylenie orbity planety/planety karłowatej do ekliptyki,

$\omega$  – długość peryhelium,

$\Omega$  – długość węzła wstępującego.

*Kursywą zostały oznaczone planety karłowate.*

Planeta	Wielka półoś		P [lata]	e	$\omega$ [°]	i [°]	$\Omega$ [°]
	a [au]	mln. km					
Merkury	0.38710	57.91	0.24084	0.20564	77.4578	7.0050	48.3308
Wenus	0.72334	108.21	0.61519	0.00678	131.6025	3.3947	76.6798
Ziemia	1.00000	149.60	1.00000	0.01671	102.9377	0.0000	0.0000
Mars	1.52371	227.95	1.88085	0.09339	-23.9436	1.8497	49.5595
<i>Ceres</i>	<i>2.76535</i>	<i>413.70</i>	<i>4.59868</i>	<i>0.07914</i>	<i>72.5898</i>	<i>10.5868</i>	<i>80.3932</i>
Jowisz	5.20289	778.35	11.86770	0.04839	14.7285	1.3044	100.4739
Saturn	9.53668	1426.69	29.45069	0.05386	92.5989	2.4860	113.6624
Uran	19.18916	2870.70	84.05898	0.04726	170.9543	0.7726	74.0169
Neptun	30.06992	4498.46	164.89158	0.00859	44.9648	1.7700	131.7842
<i>Pluton</i>	<i>39.48212</i>	<i>5906.38</i>	<i>248.08508</i>	<i>0.24883</i>	<i>224.0689</i>	<i>17.1600</i>	<i>110.3039</i>
<i>Haumea</i>	<i>43.1822</i>	<i>6474.99</i>	<i>283.77</i>	<i>0.19489</i>	<i>238.779</i>	<i>28.2135</i>	<i>122.1628</i>
<i>Makemake</i>	<i>45.4307</i>	<i>6825.50</i>	<i>306.22</i>	<i>0.16125</i>	<i>294.835</i>	<i>28.9835</i>	<i>79.6194</i>
<i>Eris</i>	<i>67.864</i>	<i>10128.33</i>	<i>559.08</i>	<i>0.43605</i>	<i>151.643</i>	<i>44.0393</i>	<i>35.9509</i>

Planeta	Masa (bez satelitów)		Średnia średnica [km]	Średnia gęstość [g/cm <sup>3</sup> ]	Nachylenie równika do orbity	Sydereczny okres obrotu wokół osi [godz]	Spłaszczenie globu planety
	M <sub>Z</sub>	×10 <sup>23</sup> kg					
Merkury	0.055274	3.3011	4878.8	5.429	0.10	1407.509	0.00
Wenus	0.81500	48.6747	12103.6	5.243	177.36	-5832.43	0.00
Ziemia	1	59.7237	12742.02	5.5136	23.44	23.93447	0.00335
Mars	0.107447	6.4171	6779	3.9341	25.19	24.62296	0.00589
<i>Ceres</i>	<i>0.00015</i>	<i>0.00939</i>	<i>946</i>	<i>2.161</i>	<i>4</i>	<i>9.07417</i>	<i>0.075</i>
Jowisz	317.83	18981.87	139822	1.3262	3.12	9.92496	0.06487
Saturn	95.161	5683.174	116464	0.6871	26.73	10.65624	0.09796
Uran	14.5358	868.127	50724	1.270	97.86	-17.23992	0.0229
Neptun	17.15	1024.126	49244	1.638	29.60	16.1100	0.0171
<i>Pluton</i>	<i>0.00218</i>	<i>0.1303</i>	<i>2376</i>	<i>1.854</i>	<i>122.53</i>	<i>-153.2928</i>	<i>0.0000</i>
<i>Haumea</i>	<i>0.00066</i>	<i>0.04006</i>	<i>2322 × 1704 × 1138</i>	<i>1.89-1.76</i>	?	<i>3.9155</i>	?
<i>Makemake</i>	<i>&lt;0.0007</i>	<i>&lt;0.04</i>	<i>1434 × 1420</i>	<i>1.4-3.2</i>	?	<i>7.771</i>	?
<i>Eris</i>	<i>0.00280</i>	<i>0.166</i>	<i>2326</i>	<i>2.52</i>	?	<i>25.9</i>	?

[Dane zaczerpnięto z NASA/JPL, 24 listopada 2023]