

**Księżyce planet i planet karłowatych Układu Słonecznego  
(elementy orbit odniesione do ekliptyki epoki 2000,0)**

Nazwa	a		P	e	i	Średnica [km]	Odkrywca i rok odkrycia	m
	R	tys. km						
<b>Ziemia</b>								
Księżyc	60.268	384.4	27.322	0.0554	5.16	3475		-12.7
<b>Mars</b>								
Phobos	2.76	9.376	0.319	0.0151	1.075	27.0×21.4×19.2	A. Hall 1877	11.4
Deimos	6.91	23.458	1.262	0.0002	1.788	15.0×12.0×11.0	A. Hall 1877	12.5
<b>Jowisz</b>								
Metis	1.79	128.1	0.295	0.001	0.019	44	S. P. Synnott 1980	17.5
Adrastea	1.80	128.9	0.298	0.054	0.027	16	D. C. Jewitt 1979	18.7
Amalthea	2.54	181.4	0.498	0.003	0.380	168	E. E. Barnard 1892	14.1
Thebe	3.10	221.9	0.675	0.018	1.080	98	S. P. Synnott 1980	16.0
Io	5.90	421.8	1.769	0.004	0.036	3643	Galileo 1610	5.0
Europa	9.39	671.1	3.551	0.009	0.466	3122	Galileo 1610	5.3
Ganymede	14.97	1070.4	7.155	0.001	0.177	5262	Galileo 1610	4.6
Callisto	26.33	1882.7	16.69	0.007	0.192	4821	Galileo 1610	5.7
Themisto	105.00	7507	130.02	0.243	43.254	9	C. Kowal 1975	21.0
Leda	156.16	11165	240.9	0.164	27.457	18	C. Kowal 1974	20.2
Himalia	160.30	11461	250.6	0.162	27.496	160	C. Perrine 1904	14.8
Lysithea	163.89	11717	259.2	0.112	28.302	38	S. Nicholson 1914	18.2
Elara	164.22	11741	259.6	0.217	26.627	4	C. Perrine 1904	16.6
S/2000 J11	175.61	12555	287.0	0.248	28.273	3	S. S. Sheppard 2000	22.4
Carpo	237.62	16989	456.1	0.430	51.395	2	S. S. Sheppard 2003	23
S/2003 J3	256.52	18340	-504.0	0.241	143.7	1	S. S. Sheppard 2003	23.4
S/2003 J12	265.79	19002	-533.3	0.376	145.8	2	S. S. Sheppard 2003	23.9
Euporie	269.98	19302	-550.7	0.144	145.8	2	S. S. Sheppard 2001	23.1
S/2003 J18	289.53	20700	-606.3	0.119	146.5	2	B. Gladman 2003	23.4
Orthosie	289.82	20721	-622.6	0.281	145.9	3	S. S. Sheppard 2001	23.1
Euanthe	290.91	20799	-620.6	0.232	148.9	4	S. S. Sheppard 2001	22.8
Thyone	292.89	20940	-627.3	0.229	148.5	2	S. S. Sheppard 2001	22.3
S/2003 J16	293.73	21000	-616.4	0.270	148.6	2	B. Gladman 2003	23.3
Mneme	294.69	21069	-620.0	0.227	148.6	4	S. S. Sheppard 2003	23.3
Harpalyke	295.19	21105	-623.3	0.226	148.6	4	Sheppard 2000	22.2
Hermippe	295.56	21131	-633.9	0.210	150.7	7	S. S. Sheppard 2001	22.1
Praxidike	295.78	21147	-625.3	0.230	149.0	2	S. S. Sheppard 2000	21.2
Thelxinoe	295.99	21162	-628.1	0.221	151.4	4	S. S. Sheppard 2003	23.5
Helike	297.40	21263	-634.8	0.156	154.8	5	S. S. Sheppard 2003	22.6
Iocaste	297.49	21269	-631.5	0.216	149.4	28	S. S. Sheppard 2000	21.8
Ananke	297.59	21276	-629.8	0.244	148.9	2	S. Nicholson 1951	18.9
S/2003 J15	307.71	22000	-668.4	0.110	140.8	2	S. S. Sheppard 2003	23.5
S/2003 J9	307.71	22442	-690.3	0.190	163.7	1	B. Gladman 2003	23.4
S/2003 J19	313.89	22800	-683.0	0.269	164.5	2	S. S. Sheppard 2003	23.7
Eurydome	318.90	22865	-701.3	0.334	162.9	3	B. Gladman 2003	23.7
Arche	319.81	22931	-717.3	0.276	150.3	3	S. S. Sheppard 2001	22.7
Autonoe	320.73	23039	-723.9	0.259	165.0	4	S. S. Sheppard 2002	22.8
Pasithee	322.25	23096	-762.7	0.334	152.9	2	S. S. Sheppard 2001	22
Herse	323.04	23097	-719.5	0.267	165.1	4	S. S. Sheppard 2001	23.2
Chaldene	324.20	23179	-723.8	0.251	165.2	2	S. S. Sheppard 2000	22.5
Kale	324.74	23217	-729.5	0.260	165.0	4	S. S. Sheppard 2001	23
Isonoe	324.74	23217	-725.5	0.246	165.2	3	S. S. Sheppard 2000	22.5
Aitne	324.93	23231	-730.2	0.264	165.1	2	S. S. Sheppard 2001	22.7
S/2003 J4	325.31	23258	-723.2	0.204	144.9	3	S. S. Sheppard 2003	23
Erinome	325.60	23279	-728.3	0.266	164.9	5	S. S. Sheppard 2000	22.8
Taygete	326.74	23360	-732.4	0.253	165.3	46	S. S. Sheppard 2000	21.9
Carme	327.35	23404	-734.2	0.253	164.9	2	S. Nicholson 1938	17.9
Sponde	328.51	23487	-748.3	0.312	151.0	5	S. S. Sheppard 2001	23
Kalyke	329.85	23583	-743.0	0.245	165.2	58	S. S. Sheppard 2000	21.8
Pasiphae	330.43	23624	-743.6	0.409	151.4	4	P. Melotte 1908	16.9
Eukelade	330.95	23661	-746.4	0.272	165.5	6	S. S. Sheppard 2003	22.6
Megaclite	332.97	23806	-752.9	0.420	152.8	38	S. S. Sheppard 2000	21.7
Sinope	334.83	23939	-758.9	0.250	158.1	3	S. Nicholson 1914	18.3
Hegemone	334.95	23947	-739.6	0.328	155.2	4	S. S. Sheppard 2003	22.8
Aoede	335.42	23981	-761.5	0.432	158.3	4	S. S. Sheppard 2003	22.5

## Księżyce planet i planet karłowatych Układu Słonecznego (c.d.)

Nazwa	a		P	e	i	Średnica [km]	Odkrywca i rok odkrycia	m
	R	tys. km						
<b>Jowisz (c.d.)</b>								
Kallichore	336.29	24043	-764.7	0.264	165.5	2	S. S. Sheppard 2003	23.7
S/2003 J23	336.46	24056	-759.7	0.309	149.2	2	S. S. Sheppard 2003	23.6
S/2003 J5	336.86	24084	-759.7	0.210	165.0	4	S. S. Sheppard 2003	22.4
Callirrhoe	337.11	24102	-758.8	0.283	147.2	7	J. V. Scotti 1999	20.8
S/2003 J10	339.18	24250	-767.0	0.214	164.1	2	S. S. Sheppard 2003	23.6
Cyllene	340.57	24349	-737.8	0.319	149.3	2	S. S. Sheppard 2003	23.2
Kore	343.28	24543	-807.8	0.325	145.0	2	S. S. Sheppard 2003	23.6
S/2003 J2	399.61	28570	-982.5	0.380	151.8	2	S. S. Sheppard 2003	23.2
<b>Saturn</b>								
2009 S1	2.009	117.0		0.000	0.000	0.3	Cassini 2009	28.0
Pan	2.294	133.6	0.575	0.000	0.000	20	M. Showalter 1990	19.0
Daphnis	2.343	136.5	0.594	0.000	0.000	7	C. C. Porco 2005	24.0
Atlas	2.364	137.7	0.602	0.000	0.000	32	R. Terrile 1980	18.5
Prometeus	2.393	139.4	0.613	0.002	0.000	100	S. A. Collins 1980	15.5
Pandora	2.433	141.7	0.629	0.004	0.000	84	S. A. Collins 1980	16.0
Epimeteus	2.599	151.4	0.690	0.021	0.335	119	J. Fountain 1980	15.0
Janus	2.601	151.5	0.700	0.007	0.165	178	A. Dollfus 1966	14.0
Aegeon		167.5		0.000	0.001	0.5		27.0
Mimas	3.186	185.6	0.940	0.021	1.566	397	W. Herschel 1789	12.5
Methone	3.330	194.0	1.010	0.000	0.000	3	C. C. Porco 2004	25.0
Anthe	3.394	197.7	1.040	0.001	0.100	1	CIST 2007	26.0
Pallene	3.622	211.0	1.140	0.000	0.000	4	C. C. Porco 2004	25.0
Enceladus	4.088	238.1	1.370	0.000	0.010	499	W. Herschel 1789	11.5
Telesto	5.059	294.7	1.890	0.001	1.158	24	H. Reitsema 1980	18.0
Tethys	5.059	294.7	1.890	0.000	0.168	1060	G. D. Cassini 1684	10.0
Calypso	5.059	294.7	1.890	0.001	1.473	19	D. Pasco 1980	18.5
Dione	6.479	377.4	2.740	0.000	0.002	1118	G. D. Cassini 1684	10.0
Helene	6.479	377.4	2.740	0.000	0.212	32	J. Lacacheux 1980	18.0
Polydeuces	6.479	377.4	2.740	0.000	0.000	4	C. C. Porco 2004	25.0
Rhea	9.049	527.1	4.518	0.001	0.327	1528	G. D. Cassini 1672	9.0
Tytan	20.977	1221.9	15.95	0.029	1.634	5150	C. Huyghens 1655	8.0
Hyperion	25.13	1464.1	21.28	0.018	0.568	266	W. Bond 1848	14.0
Iapetus	61.13	3560.8	79.33	0.028	7.570	1436	G. D. Cassini 1671	10.5
Kiviuq	190.7	11111	449.20	0.334	45.71	16	B. Gladman 2000	22.0
Ijiraq	191.0	11124	451.40	0.316	46.44	12	J. J. Kavelaars 2000	22.6
Phoebe	222.2	12944	-548.20	0.164	174.80	240	W. Pickering 1898	16.0
Paaliaq	260.9	15200	686.90	0.364	45.13	22	B. Gladman 2000	21.3
Skathi	266.8	15541	-728.20	0.270	152.60	8	J. J. Kavelaars 2000	23.6
Albiorix	277.8	16182	783.50	0.478	33.98	32	M. Holman 2000	20.5
2007 S2	284.3	16560	800.00	0.218	176.70	6	S. S. Sheppard 2007	24.4
Bebhionn	293.9	17119	834.80	0.469	35.01	6	S. S. Sheppard 2004	24.1
Erriapo	297.7	17343	871.20	0.474	34.62	10	J. J. Kavelaars 2000	23.0
Siarnaq	301.0	17531	895.60	0.295	45.56	40	B. Gladman 2000	20.1
Skoll	303.3	17665	-878.30	0.464	161.20	6	S. S. Sheppard 2006	24.5
Taarvos	308.7	17983	926.20	0.531	33.82	15	J. J. Kavelaars 2000	22.1
Tarqeq	309.2	18009	887.50	0.160	46.09	7	S. S. Sheppard 2007	23.9
Greip	312.6	18206	-921.20	0.326	179.8	6	S. S. Sheppard 2006	24.4
Hyrokkin	316.5	18437	-931.80	0.333	151.4	8	S. S. Sheppard 2004	23.5
2004 S13	316.7	18450	-906.00	0.273	167.4	6	S. S. Sheppard 2004	24.5
2004 S17	319.3	18600	-986.00	0.259	166.6	4	S. S. Sheppard 2004	25.2
Mundilfari	320.8	18685	-952.60	0.210	167.3	7	B. Gladman 2000	23.8
Jarnsaxa	322.9	18811	-964.70	0.216	163.3	6	S. S. Sheppard 2006	24.7
2006 S1	325.9	18981	-970.00	0.130	154.2	6	S. S. Sheppard 2006	24.6
Narvi	326.3	19007	-1003.90	0.431	145.8	7	S. S. Sheppard 2003	23.8
Bergelmir	332.0	19338	-1005.90	0.142	158.5	6	S. S. Sheppard 2004	24.2
Suttungr	334.1	19459	-1016.70	0.114	175.8	7	B. Gladman 2000	23.9
2004 S12	337.3	19650	-1048.00	0.401	164.0	5	S. S. Sheppard 2004	24.8
2004 S7	339.9	19800	-1103.00	0.580	165.1	6	S. S. Sheppard 2004	24.5
Hati	340.9	19856	-1038.70	0.372	165.8	6	S. S. Sheppard 2004	24.4
Bestla	345.6	20129	-1083.60	0.521	145.2	7	S. S. Sheppard 2004	23.8
Farbauti	350.0	20390	-1086.10	0.206	156.4	5	S. S. Sheppard 2004	24.7
Thrymr	351.5	20474	-1094.30	0.470	176.0	7	B. Gladman 2000	23.9
2007 S3	352.3	20519	-1100.00	0.130	177.2	5	S. S. Sheppard 2007	24.9

### Księżyce planet i planet karłowatych Układu Słonecznego (c.d.)

Nazwa	a		P	e	i	Średnica [km]	Odkrywca i rok odkrycia	m
	R	tys. km						
<b>Saturn (c.d.)</b>								
Aegir	356.0	20735	-1116.50	0.252	166.7	6	S. S. Sheppard 2004	24.4
2006 S3	362.8	21132	-1142.00	0.471	150.8	6	S. S. Sheppard 2006	24.6
Kari	379.7	22118	-1233.60	0.478	156.3	7	S. S. Sheppard 2006	23.9
Fenrir	385.5	22453	-1260.30	0.136	164.9	4	S. S. Sheppard 2004	25.0
Surtur	389.8	22707	-1297.70	0.451	177.5	6	S. S. Sheppard 2006	24.8
Ymir	395.5	23040	-1315.40	0.335	173.1	18	B. Gladman 2000	21.7
Loge	396.0	23065	-1312.00	0.187	167.9	6	S. S. Sheppard 2006	24.6
Fornjot	431.0	25108	-1490.90	0.206	170.4	6	S. S. Sheppard 2004	24.6
<b>Uran</b>								
Cordelia	1.96	49.8	0.335	0.0000	0.085	40	R. Terrile 1986	23.1
Ophelia	2.12	53.8	0.376	0.0100	0.104	42	R. Terrile 1986	22.8
Bianca	2.33	59.2	0.435	0.0010	0.193	51	Voyager 2 1986	22.0
Cressida	2.44	61.8	0.464	0.0000	0.006	80	S. P. Synnott 1986	21.1
Desdemona	2.47	62.7	0.474	0.0000	0.113	64	S. P. Synnott 1986	21.5
Juliet	2.54	64.4	0.493	0.0010	0.065	93	S. P. Synnott 1986	20.6
Portia	2.61	66.1	0.513	0.0000	0.059	135	S. P. Synnott 1986	19.9
Rosalind	2.76	69.9	0.558	0.0000	0.279	72	S. P. Synnott 1986	21.3
Cupid	2.95	74.8	0.620	0.0000	0.000	10	M. R. Showalter 2003	26.0
Belinda	2.97	75.3	0.624	0.0000	0.031	80	S. P. Synnott 1986	21.0
Perdita	3.01	76.4	0.638	0.0000	0.000	20	E. Karkoschka 1999	24.0
Puck	3.39	86.0	0.762	0.0000	0.319	162	S. P. Synnott 1985	19.2
Mab	3.86	97.7	0.866	0.0000	0.000	10	M. R. Showalter 2003	26.0
Miranda	5.12	129.9	1.413	0.001	4.338	471	G. Kuiper 1948	15.3
Ariel	7.53	190.9	2.520	0.001	0.041	1158	W. Lassell 1851	13.2
Umbriel	10.49	266.0	4.144	0.004	0.128	1169	W. Lassell 1851	14.0
Titania	17.21	436.3	8.706	0.001	0.079	1578	W. Herschel 1787	13.0
Oberon	23.01	583.5	13.46	0.001	0.068	1522	W. Herschel 1787	13.2
Francisco	169	4276	-266.56	0.146	145.20	22	M. Holman 2001	25.0
Caliban	285	7231	-579.73	0.159	140.90	72	B. J. Gladman 1997	22.4
Stephano	316	8004	-677.36	0.229	144.10	32	B. J. Gladman 1999	24.1
Trinculo	335	8504	-759.0	0.220	167.10	18	M. Holman 2001	25.4
Sycorax	480	12179	-1288.3	0.522	159.40	150	P. D. Nicholson 1997	20.8
Margaret	566	14345	1694.8	0.661	56.60	20	S. S. Sheppard 2003	25.2
Prospero	641	16256	-1977.3	0.445	152.00	50	M. Holman 1999	23.2
Setebos	687	17418	-2234.8	0.591	158.20	47	J. J. Kavelaars 1999	23.3
Ferdinand	824	20901	-2823.4	0.368	169.80	21	M. Holman 2001	25.1
<b>Neptun</b>								
Naiad	1.96	48.2	0.294	0.0000	4.740	58	R. Terrile 1989	24.1
Thalassa	2.03	50.1	0.311	0.0000	0.205	80	R. Terrile 1989	23.4
Despina	2.13	52.5	0.335	0.0000	0.065	148	S. P. Synnott 1989	22.0
Galatea	2.52	62.0	0.429	0.0000	0.054	158	S. P. Synnott 1989	22.0
Larissa	2.99	73.5	0.555	0.0010	0.201	192	H. Reitsema 1989	21.5
Proteus	4.78	117.6	1.122	0.0000	0.039	416	S. P. Synnott 1989	20.0
Tryton	14.41	354.8	-5.877	0.0000	156.800	2706	W. Lassell 1846	13.0
Nereida	223.92	5513.4	360.14	0.7510	7.230	340	G. Kuiper 1949	19.2
Halimede	638.77	15728	-1879.71	0.5710	134.100	61	J. J. Kavelars 2002	24.5
Sao	910.64	22422	2914.07	0.2930	48.510	40	J. J. Kavelars 2002	25.4
Laomedeia	957.31	23571	3167.85	0.4240	34.740	40	J. J. Kavelars 2002	25.4
Psamathe	1896.46	46695	-9115.91	0.4500	137.400	38	D. C. Jewitt 2003	25.6
Neso	1965.18	48387	-9373.99	0.4950	132.600	60	M. Holman 2002	24.6
<b>Pluton</b>								
Charon	16.4	19.571	6.387	0.0022	0.001	1207	J. Christy 1978	16.8
Nix	42.8	48.708	24.856	0.0030	0.195	46-136	M. J. Mutchler 2005	23.4
Hydra	54.2	64.749	38.206	0.0051	0.212	60-168	M. J. Mutchler 2005	22.9
<b>Haumea</b>								
Namaka		25.7	18.28	0.249	113.0	~170	M. Brown 2005	21.9
Hi'iaka		49.9	49.46	0.051	126.4	~310	M. Brown 2005	20.6
<b>Eris</b>								
Dysnomia	28.7	37.350	15.774	<0.010	61.3	~150	M. Brown 2005	22.9

Oznaczenia w tabeli:

**a** – wielka półoś orbity [ $R$  – w promieniach planety, tys. km – w tysiącach kilometrów],

**P** – syderyczny okres obiegu (wartość ujemna oznacza ruch wsteczny, przeciwny do pozostałych satelitów) [doby ziemskie],

**e** – mimośród orbity, **i** – nachylenie orbity do równika planety [ $^{\circ}$ ], **m** – jasność księżyca [mag].

[Dane zaczerpnięto z NASA/JPL oraz <http://www.ifa.hawaii.edu/~sheppard/satellites/> pobrane 3 grudnia 2009]