

Komety

W 2017 roku przez peryhelium przejdą 64 znane komety. Zamieszczona tabela podaje ich parametry. Teoretycznie dostępne dla obserwacji przez lornetki mogą być komety: 2P/Encke, 41P/Tuttle-Giacobini-Kresak, C/2015 V2 (Johnson) i 96P/Machholz, jednak ostatnia z wymienionych będzie w niekorzystnej konfiguracji względem Słońca i jej obserwacja w okresie największej jasności będzie niemożliwa.

Rok 2017 będzie 63 obserwowanym powrotem komety **2P/Encke** do peryhelium od momentu jej odkrycia przez Mechaina w 1786 r. Orbita, o najkrótszym znanym okresie obiegu ze wszystkich komet krótkookresowych, jest stabilna. Przy okresie obiegu wokół Słońca równym 3.3 roku, kometa zbliża się do Ziemi co ok. 10 lat. W tym roku 12 marca osiągnie ona minimalną odległość od Ziemi równą jedynie 0.6552 au. W tym samym czasie osiągnie też maksymalną jasność, równą 3.4^m, niestety znajdując się wtedy na niebie w pobliżu Słońca. Z półkuli północnej obserwować ją będzie można przez lornetki już od połowy lutego. Niestety, wraz ze zwiększającą się jasnością będzie się ona zbliżać do Słońca, już na początku marca niknąc w jego blasku. W okresie widzialności można próbować obserwować ją wieczorem na zachodzie, po zapadnięciu zmroku. Kometa jest źródłem meteorów z roju Taurydów (przez co można się spodziewać jego zwiększonej aktywności), jak również kilku planetoid z grupy Apolla.

Kometa **41P/Tuttle-Giacobini-Kresak** została odkryta w gwiazdozbiornie Małego Lwa 3 maja 1858 r. H.P.Tuttle'a (Obserwatorium Harvarda, USA), który określił ją jako „bardzo słabą”. Jak się potem okazało, kometa była wtedy tylko jeden dzień po peryhelium, w odległości zaledwie 0.36 au. od Ziemi. Niestety jej jasność szybko malała, ostatni raz widziana była 2 czerwca. Na podstawie tak krótkiej serii obserwacji udało się jedynie stwierdzić, że jest to kometa okresowa o krótkim okresie obiegu wokół Słońca. Ponownie kometa 41P została odkryta dopiero 1 czerwca 1907 r. w ramach rutynowego poszukiwania komet M. Giacobiniego (Obserwatorium Nicejskie, Francja). Odkrywca określił ją jako słaby, rozmyty obiekt o średnicy 1.5'-2'. Również i tym razem ostatniej obserwacji komety dokonano 14 czerwca, co pozwoliło jedynie na wyznaczenie orbity parabolicznej. Dopiero w 1928 r. A.C.D.Crommelin zwrócił uwagę na możliwość tożsamości komet z 1858 r. i 1907 r., przewidując jej kolejne powroty na 1928 r. i 1934 r. Niestety, kometa nie była wtedy obserwowana i uznano ją za zaginioną. Ponownie kometa 41P została odkryta dopiero 24 kwietnia 1951 r. przez L. Kresaka (Obserwatorium Skalnate Pleso, Czechosłowacja) jako obiekt o jasności 10^m. Już na początku maja stało się jasne, że jest to powrót komety z 1858 r. i 1907 r. Tym razem obserwacje trwały do sierpnia, co umożliwiło wyznaczenie pierwszej dokładnej orbity. W czasie powrotu komety w 1973 r. kometa 41P dwukrotnie rozbłysła aż o 10^m, osiągając za każdym razem jasność aż 4^m. W czasie tegorocznego powrotu 5 kwietnia kometa zbliży się do Ziemi na odległość zaledwie 0.1485 au., osiągając wtedy jasność 6.7^m. Są to jednocześnie dni przechodzenia komety przez peryhelium, możliwe są więc rozbłyski. Dodatkowo, w tym okresie będzie możliwa jej obserwacja przez całą noc wysoko na niebie. Wszystkie te czynniki oznaczają, że kometa 41P może być jedną z głównych atrakcji astronomicznych 2017 r.!

Kometa **C/2015 V2 (Johnson)** została odkryta 3 listopada 2015 r. przez J. Johnsona (Catalina Sky Survey, USA) przy użyciu teleskopu Schmidta-Cassegraina o średnicy 0.68 m jako obiekt o jasności 17.1^m. Kometa zbliża się do Słońca po wydłużonej orbicie eliptycznej o wielkiej półosi aż 59 200 au, jednak po zbliżeniu się do Słońca opuści Układ Słoneczny po orbicie eliptycznej o mimośrodku 1.0009. Kometa Johnsona najbliżej Ziemi, w odległości 0.8110 au., znajdzie się 4 czerwca, osiągając wtedy maksymalną jasność 6.7^m. W okresie tym będzie ją można obserwować przez całą noc, wysoko na niebie.

Oznaczenia w tabeli:

q – odległość komety od Słońca w peryhelium [au]

e – mimośród orbity komety

i – nachylenie orbity komety do płaszczyzny ekliptyki [°]

a – wielka półoś orbity komety [au]

P – okres obiegu komety wokół Słońca (w latach)

H(0) – jasność absolutna komety (1 au od Ziemi i 1 au od Słońca) [^m].

T₀ – data przejścia komety przez peryhelium w 2017 roku

m_{max} – maksymalna spodziewana jasność komety [^m]

Komety przechodzące przez perihelium w 2017 roku

Nazwa	q	e	i	a	P	H(0)	T ₀		m _{max}
P/Shoemaker-Holt (128P)	3.056	0.3212	4.365	4.502	9.55	8.5	10.8	I	15.2
NEOWISE (C/2016 U1)	0.319	1.0000	46.426	—	—	19.0	14.0	I	14.3
PANSTARRS (P/2016 G1)	2.041	0.2101	10.968	2.583	4.15	14.0	26.3	I	18.8
P/NEAT-LONEOS (343P)	2.280	0.5836	5.582	5.476	12.82	14.0	27.7	I	19.4
Spacewatch (P/2013 YG46)	1.788	0.4542	7.859	3.276	5.93	10.0	29.5	I	14.7
Matheny (C/2016 T1)	2.297	0.9797	129.822	113	1200	13.0	2.1	II	18.0
P/McNaught (336P)	2.782	0.4464	17.838	5.024	11.26	13.5	3.0	II	19.6
Catalina (P/2007 T6)	2.221	0.5039	22.182	4.477	9.47	14.0	15.5	II	18.6
P/LINEAR-Mueller (188P)	2.565	0.4149	10.511	4.384	9.18	11.5	17.1	II	17.8
P/LINEAR (219P)	2.365	0.3524	11.529	3.652	6.98	11.0	20.6	II	16.9
P/Lovas (93P)	1.700	0.6127	12.205	4.390	9.20	9.5	1.5	III	14.6
P/Encke (2P)	0.336	0.8483	11.778	2.215	3.30	11.5	10.1	III	3.5
P/LINEAR (176P)	2.580	0.1928	0.235	3.196	5.71	15.1	12.2	III	18.8
P/Yeung (172P)	3.337	0.2077	11.237	4.212	8.64	13.0	13.0	III	20.1
PANSTARRS (P/2016 S1)	2.413	0.7099	94.696	8.317	23.98	12.0	16.6	III	17.7
P/Schwassmann-Wachmann (73P)	0.972	0.6856	11.237	3.092	5.44	11.5	16.8	III	12.1
P/LONEOS (182P)	1.008	0.6596	16.240	2.962	5.10	18.0	11.6	IV	18.5
PANSTARRS (P/2016 A3)	4.789	0.3790	8.593	7.712	21.42	10.0	13.4	IV	19.7
P/Tuttle-Giacobini-Kresak (41P)	1.045	0.6612	9.229	3.084	5.42	10.0	14.0	IV	6.7
P/de Vico-Swift-NEAT (54P)	2.185	0.4245	6.057	3.796	7.40	10.0	15.5	IV	17.5
P/Hartley (103P)	1.066	0.6935	13.594	3.477	6.48	8.5	20.5	IV	10.6
P/Levy (255P)	1.009	0.6678	18.254	3.039	5.30	20.0	3.1	V	21.3
P/NEAT (334P)	4.185	0.3586	19.058	6.524	16.66	10.5	5.4	V	19.3
PANSTARRS (C/2015 ER61)	1.042	0.9975	6.347	415	8 tys.	11.0	9.9	V	11.5
PANSTARRS (C/2015 T2)	6.935	1.0004	124.542	—	—	8.0	20.6	V	20.4
P/Gibbs (229P)	2.456	0.3761	26.068	3.936	7.81	13.0	20.7	V	18.8
PANSTARRS (C/2016 E1)	8.177	1.0033	131.889	7.712	—	6.5	31.3	V	20.1
P/LINEAR (234P)	2.848	0.2525	11.526	3.810	7.44	12.0	1.9	VI	18.0
P/Ashbrook-Jackson (47P)	2.818	0.3169	13.031	4.126	8.38	1.0	10.3	VI	15.3
Johnson (C/2015 V2)	1.637	1.0016	49.875	—	—	5.0	12.4	VI	6.7
P/Gehrels (90P)	2.975	0.5098	9.635	6.069	14.95	8.5	19.3	VI	17.8
P/Catalina-LINEAR (227P)	1.788	0.5012	6.527	3.585	6.79	16.5	22.1	VI	19.3
Skiff (P/2000 S1)	2.536	0.6171	21.018	6.624	17.05	10.0	24.3	VI	15.3
P/Clark (71P)	1.586	0.4946	9.444	3.138	5.56	9.8	30.0	VI	11.7
P/PANSTARRS (311P)	1.935	0.1157	4.967	2.189	3.24	17.0	10.7	VII	20.7
Catalina (P/1999 XN120)	3.297	0.2118	3.000	4.183	8.56	1.0	12.5	VII	18.2
P/LINEAR (251P)	1.732	0.5061	23.418	3.507	6.57	16.5	16.5	VII	17.6
P/LINEAR (217P)	1.235	0.6877	12.857	3.956	7.87	12.0	16.6	VII	13.7
P/Garradd (259P)	1.809	0.3378	15.888	2.732	4.52	15.5	3.9	VIII	17.8
P/NEAT (189P)	1.213	0.5884	20.066	2.947	5.06	19.0	5.9	VIII	17.7
WISE (P/2010 P4)	1.861	0.4977	24.079	3.704	7.13	19.5	18.3	VIII	23.5
P/Reinmuth (30P)	1.877	0.5022	8.128	3.770	7.32	9.5	19.1	VIII	15.9
Lemmon-Yeung-PANSTARRS (C/2015 VL62)	2.720	1.0020	165.614	—	—	8.0	28.6	VIII	13.6
P/Shoemaker-Levy (145P)	1.904	0.5407	11.260	4.145	8.44	13.5	31.9	VIII	16.8
PANSTARRS (C/2016 T3)	2.668	0.9685	22.636	84.772	780	10.5	8.4	IX	16.9
Schwartz (C/2014 B1)	9.557	1.0045	28.368	—	—	4.0	9.6	IX	18.5
Vales (P/2010 H2)	3.096	0.1941	14.262	3.842	7.53	6.0	16.6	IX	12.8
MASTER (C/2016 N4)	3.199	0.9999	72.565	28.5 tys.	5 mln	8.5	16.6	IX	15.8
P/Van Ness (213P)	1.984	0.4075	10.378	3.349	6.13	10.5	24.2	IX	13.7
P/Gibbs (263P)	1.263	0.5875	11.531	3.062	5.36	18.0	29.8	IX	20.6
LINEAR-NEAT (P/2004 T1)	1.716	0.5064	11.033	3.476	6.48	12.5	13.3	X	14.2
P/Gunn (65P)	2.911	0.2509	9.181	3.885	7.66	5.0	16.0	X	13.6
P/Machholz (96P)	0.124	0.9592	58.156	3.035	5.29	13.0	28.0	X	2.0
P/Korlevic-Juric (183P)	3.873	0.1367	18.754	4.486	9.50	12.5	10.7	XI	17.9
P/Tsuchinshan (62P)	1.384	0.5976	9.708	3.439	6.38	8.0	16.2	XI	12.1
P/Schaumasse (24P)	1.206	0.7047	11.734	4.085	8.26	6.5	16.8	XI	10.2
P/LINEAR (236P)	1.838	0.5076	16.333	3.732	7.21	14.0	20.2	XI	17.1
PANSTARRS (C/2016 A1)	5.329	1.0016	121.182	—	—	6.0	23.1	XI	16.5
P/Wolf (14P)	2.743	0.3557	27.903	4.257	8.78	5.5	2.2	XII	20.2
P/Vaisala-Oterma (139P)	3.414	0.2464	2.333	4.530	9.64	9.5	11.3	XII	16.8
PANSTARRS (C/2015 V1)	4.266	1.0003	139.231	—	—	6.5	17.9	XII	15.4
WISE (P/2010 D1)	2.689	0.3543	9.631	4.165	8.50	13.0	19.2	XII	18.6
McNaught (P/2009 S2)	2.214	0.4690	28.415	4.169	8.51	14.0	21.2	XII	18.7
PANSTARRS (C/2015 X5)	6.802	1.0027	124.277	—	—	7.5	30.9	XII	19.7

[Elementy orbit wg. <http://cfa-www.harvard.edu/iau/Ephemerides/Comets/>, pobrane 9.11.2016]

2P/Encke					
Data 2017	α_{2000}	δ_{2000}	Δ	r	m
	h m	° '			
II 10	23 50.5	+ 7 15	1.160	0.754	10.0
20	0 04.5	+ 7 37	0.998	0.570	7.8
III 2	0 06.8	+ 5 07	0.792	0.400	5.0
12	23 26.9	- 5 47	0.655	0.340	3.6
22	22 42.0	-15 34	0.754	0.460	5.8
IV 1	22 32.5	-18 00	0.907	0.640	8.4
11	22 36.2	-18 07	1.027	0.822	10.3

41P/Tuttle-Giacobini-Kresak					
Data 2017	α_{2000}	δ_{2000}	Δ	r	m
	h m	° '			
III 2	9 22.1	+29 04	0.228	1.194	9.9
12	9 35.4	+39 55	0.189	1.136	8.6
22	10 13.2	+52 59	0.163	1.091	7.6
IV 1	11 54.1	+65 01	0.150	1.060	6.9
11	14 58.8	+66 42	0.150	1.046	6.7
21	16 58.6	+56 57	0.162	1.050	6.9
V 1	17 47.2	+45 16	0.183	1.071	7.5
11	18 07.4	+34 46	0.209	1.108	8.4
21	18 14.6	+25 38	0.240	1.158	9.5
31	18 14.6	+17 27	0.277	1.220	10.7

C/2015 V2 (Johnson)					
Data 2017	α_{2000}	δ_{2000}	Δ	r	m
	h m	° '			
II 10	15 50.3	+45 01	1.936	2.284	10.0
20	16 05.5	+45 33	1.813	2.199	9.7
III 2	16 17.9	+46 10	1.691	2.118	9.4
12	16 26.9	+46 47	1.572	2.040	9.1
22	16 31.6	+47 19	1.455	1.966	8.8
IV 1	16 31.3	+47 36	1.338	1.898	8.4
11	16 25.0	+47 24	1.224	1.836	8.1
21	16 12.4	+46 21	1.114	1.780	7.7
V 1	15 53.7	+43 57	1.011	1.732	7.4
11	15 31.1	+39 35	0.922	1.694	7.1
21	15 07.4	+32 50	0.854	1.664	6.9
31	14 46.2	+23 39	0.816	1.645	6.7
VI 10	14 29.7	+12 51	0.816	1.637	6.7
20	14 18.8	+ 1 45	0.857	1.640	6.8
30	14 13.4	- 8 29	0.936	1.654	7.0
VII 10	14 13.0	-17 17	1.044	1.679	7.3
20	14 16.9	-24 37	1.173	1.713	7.7
30	14 24.7	-30 41	1.317	1.757	8.0





