

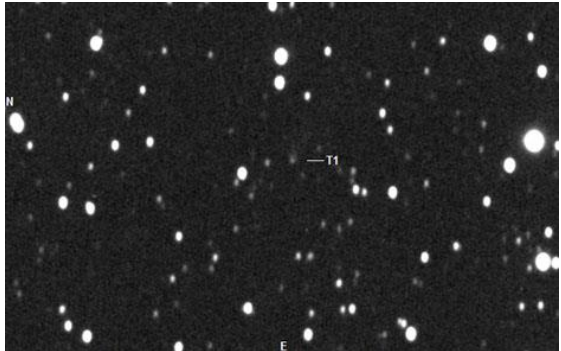
ASTRONOMICKÉ informace – 1/2018

Hvězdárna v Rokycanech a Plzni, Voldušská 721, 337 11 Rokycany
<http://hvr.cz>

Čeká nás vánoční kometa?

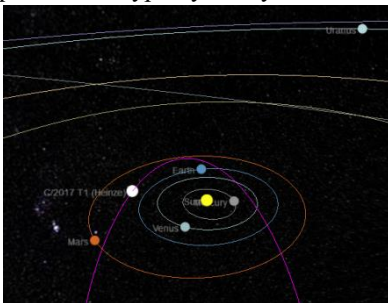
V posledních měsících neměli astronomové amatéři příliš příležitostí ke sledování jasnějších komet, které by se dostaly do dosahu jejich dalekohledů. Ale tuto situaci by snad měl změnit nedávný objev objektu s označením C/2017 T1. Kometu objevil profesionální astronom Ari Heinze pracující na havajské univerzitě, a právě tento jeho objev dává naději na možné spatření jasné vlasatice již na přelomu roku.

Ari Heinze se věnuje hledání blízkozemních planetek v rámci projektu Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System (ATLAS) a při této práci narazil na novou kometu při zpracovávání snímků pořízených v noci 2. října 2017. Projekt využívá dva velké dalekohledy. Jeden z nich stojí na observatoři Mauna Loa na Havaji a druhý na vrcholu sopky Haleakala nacházející se asi 100 mil severozápadně na ostrově Maui, který ještě také náleží k havajskému souostroví. Takovéto uspořádání dalekohledů přináší výhodu při určování drah případných nově objevených blízkozemních planetek. Takto vzdálené oči již totiž astronomům umožňují určení vzdálenosti bližších objektů pomocí paralaxy, což následně vede i k snazšímu určení dráhy.



Na objevových snímcích z 2. října 2017 se kometa Heinze promítala do souhvězdí Hydry a její jasnost se pohybovala kolem 18. mag. Koma komety byla změřena na průměr 7" a patrný byl i nenápadný ohon o délce 10" směřující na jihozápad. Již první předběžné výpočty dráhy naznačovaly, že objekt se pohybuje po dráze odpovídající

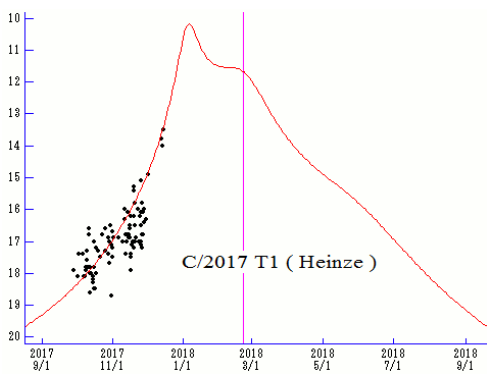
planetkám typu Aten, což samo o sobě byl zcela bezprecedentní objev. Pro potvrzení tohoto neočekávaného předpokladu prohledal Heinze ručně další sadu snímků pořízených 28. září 2017, které počítač v podezřelé oblasti nezpracovával s ohledem na jasnou blízkou hvězdu. Na základě takto získaných dalších pozic Ari Heinze zlepšil výpočet dráhy a současně potvrdil charakter objektu jako kometu.



Přísluním kometa projde 21. února příštího roku (2018) ve vzdálenosti 87 milionů kilometrů od Slunce, ale před tím, 4. ledna 2018, se dostane na vzdálenost pouhých 33 milionů km od Země. Navzdory své malé absolutní jasnosti se tak bude moci stát relativně velice jasným objektem, kdy při největším přiblížení může dosáhnout až 8,8 mag (JPL Horizonsy a Seichi Yoshida), čímž se dostane do dosahu malých amatérských dalekohledů o průměru objektivu už od 50 mm.

Těsné přiblížení komety Heinze k naší planetě a dráha s téměř kolmým sklonem její dráhy k ekliptice (97°) z ní dělá vhodný, rychle se pohybující objekt především pro pozorovatele na severní polokouli a to především v čase před průchodem přísluním. Poté, co navštíví Slunce, už se stane obtížněji pozorovatelnou a rychle klesne jižním směrem, aby se předvedla i zájemcům na jižní polokouli.

Během listopadu a na začátku prosince je kometa Heinze ranním objektem. Pomalu projde na sever přes hlavu Hydry a v polovině prosince přejde do souhvězdí Raka, v němž by měla překročit svým jasem hranici 12 mag. V téže době také výrazně zrychlí a začne se i nápadněji rozjasňovat. Již v novém roce, 6. ledna 2018 překročí hranici souhvězdí Cassiopeia. Při svém nejtěsnějším přiblížení k Zemi se bude kometa mezi hvězdami pohybovat rychlostí přibližně 7° za den, což odpovídá 17' za hodinu. To už je rychlost dostačující k tomu, aby byl její pohyb patrný i v reálném čase. Navíc již od 1. do 18. ledna 2018 se pro pozorovatele ve střední Evropě stane cirkumpolární a bude tedy vidět celou noc.



Pozice komety, počítané podle nejčerstvějších parametrů její dráhy, jsou uvedeny v připojené tabulce a na poslední stránce AI je k dispozici ještě schematické grafické znázornění pohybu vlasatice mezi souhvězdími severní polokoule v intervalu od poslední prosincové dekády 2017 do závěru ledna 2018.

Ephemeris / WWW_USER Sun Nov 12 07:09:40 2017 Pasadena, USA/Horizons

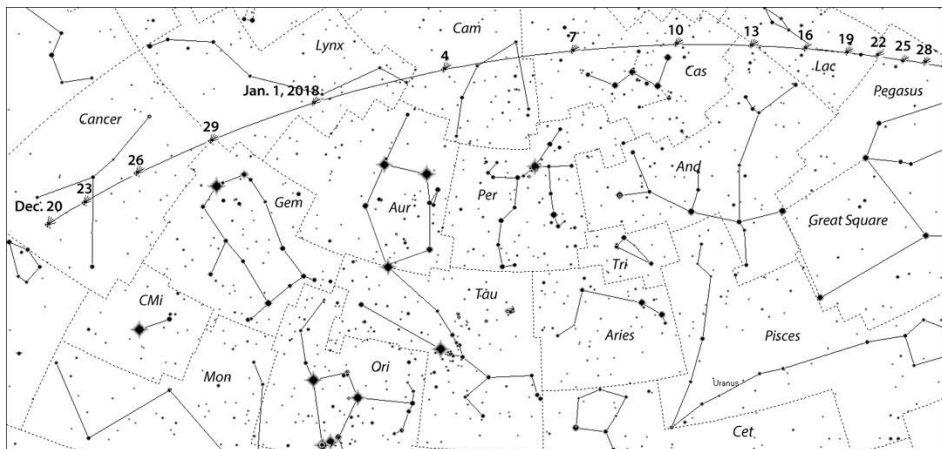
Target body name: **Heinze (C/2017 T1)**

Center-site name: Rokycany Observatory

Date (UT) HR:MN	R.A. (ICRF/J2000.0)	DEC	T-mag	delta	S-O-T
2017-Dec-15 00:00	08 53 27.51	+04 33 41.3	12.52	0.6604	127.4
2017-Dec-17 00:00	08 51 32.43	+06 15 07.6	12.20	0.6029	130.5
2017-Dec-19 00:00	08 48 57.49	+08 19 27.3	11.86	0.5463	134.0
2017-Dec-21 00:00	08 45 29.67	+10 53 42.8	11.50	0.4911	137.8
2017-Dec-23 00:00	08 40 49.17	+14 07 42.3	11.12	0.4377	142.0
2017-Dec-25 00:00	08 34 24.45	+18 15 05.1	10.72	0.3867	146.8
2017-Dec-27 00:00	08 25 22.14	+23 34 23.0	10.30	0.3390	151.9

2017-Dec-29	00:00	m	08	12	05.03	+30	28	32.1	9.87	0.2963	156.5
2017-Dec-31	00:00	m	07	51	19.25	+39	18	16.9	9.44	0.2606	157.9
2018-Jan-02	00:00	m	07	15	55.99	+49	58	09.5	9.07	0.2352	152.5
2018-Jan-04	00:00	m	06	09	09.83	+60	59	35.8	8.80	0.2231	140.9
2018-Jan-06	00:00	m	04	04	43.51	+68	14	21.3	8.68	0.2263	126.6
2018-Jan-08	00:00	m	01	39	03.90	+67	25	01.9	8.68	0.2440	112.8
2018-Jan-10	00:00		00	09	18.34	+61	39	09.0	8.76	0.2731	100.9
2018-Jan-12	00:00		23	22	45.38	+55	23	23.2	8.86	0.3101	91.2
2018-Jan-14	00:00		22	56	22.87	+49	59	54.3	8.97	0.3523	83.4
2018-Jan-16	00:00		22	39	46.16	+45	35	53.0	9.05	0.3980	77.0
2018-Jan-18	00:00		22	28	23.82	+42	01	29.7	9.11	0.4456	71.6
2018-Jan-20	00:00		22	20	05.77	+39	05	26.1	9.15	0.4946	67.0
2018-Jan-22	00:00		22	13	43.29	+36	38	17.9	9.17	0.5443	62.9
2018-Jan-24	00:00		22	08	37.10	+34	32	51.4	9.16	0.5943	59.3
2018-Jan-26	00:00	m	22	04	23.32	+32	43	38.7	9.14	0.6444	56.1
2018-Jan-28	00:00	m	22	00	46.73	+31	06	31.4	9.10	0.6943	53.0
2018-Jan-30	00:00	m	21	57	37.33	+29	38	19.0	9.05	0.7438	50.2
2018-Feb-01	00:00	m	21	54	48.41	+28	16	33.1	8.99	0.7929	47.6
2018-Feb-03	00:00	m	21	52	15.44	+26	59	16.3	8.92	0.8412	45.1
2018-Feb-05	00:00	m	21	49	55.39	+25	44	54.5	8.84	0.8887	42.8
2018-Feb-07	00:00	m	21	47	46.32	+24	32	11.5	8.77	0.9351	40.5
2018-Feb-09	00:00		21	45	47.09	+23	20	05.4	8.70	0.9804	38.4
2018-Feb-11	00:00		21	43	57.20	+22	07	46.3	8.63	1.0243	36.4
2018-Feb-13	00:00		21	42	16.66	+20	54	35.8	8.58	1.0667	34.4
2018-Feb-15	00:00		21	40	45.85	+19	40	05.5	8.54	1.1072	32.7
2018-Feb-17	00:00		21	39	25.41	+18	23	57.6	8.52	1.1458	31.0
2018-Feb-19	00:00		21	38	16.13	+17	06	03.9	8.53	1.1823	29.5
2018-Feb-21	00:00		21	37	18.77	+15	46	25.4	8.56	1.2164	53.6
2018-Feb-23	00:00	m	21	36	34.04	+14	25	10.6	8.62	1.2481	50.8
2018-Feb-25	00:00	m	21	36	02.43	+13	02	34.5	8.71	1.2772	48.3
2018-Feb-27	00:00	m	21	35	44.19	+11	38	55.7	8.82	1.3037	46.2
2018-Mar-01	00:00	m	21	35	39.27	+10	14	35.0	8.96	1.3275	44.4
2018-Mar-03	00:00	m	21	35	47.37	+08	49	52.5	9.12	1.3487	43.0
2018-Mar-05	00:00	m	21	36	07.94	+07	25	06.9	9.30	1.3675	42.0
2018-Mar-07	00:00	m	21	36	40.24	+06	00	33.4	9.49	1.3837	41.3
2018-Mar-09	00:00		21	37	23.37	+04	36	23.7	9.69	1.3977	41.0
2018-Mar-11	00:00		21	38	16.39	+03	12	45.6	9.90	1.4094	40.8
2018-Mar-13	00:00		21	39	18.31	+01	49	43.7	10.11	1.4191	41.0
2018-Mar-15	00:00		21	40	28.17	+00	27	19.0	10.32	1.4268	41.1
2018-Mar-17	00:00		21	41	45.03	-00	54	29.8	10.53	1.4328	41.5

Současně ale na samý závěr přeci jen musím trochu zkrotit očekávání všech natěšených zájemců o sledování jasné vánoční či novoroční komety. Je nutné si uvědomit, že předpokládaná jasnost komety Heinze v jejím maximálním stádiu je někde mezi 8. až 9. mag. Navíc všichni, kdo se pozorování těchto nevyzpytatelných objektů věnují, jistě z vlastní zkušenosti vědí, jak ošidné mohou být veškeré předpovědi týkající se především vývoje jejich jasnosti. A výjimkou samozřejmě nebude ani kometa Heinze (C/2017 T1). Ta nás může mile překvapit, ale bohužel i hořce zklamat. Hlavní ovšem je být na její příchod, včetně neočekávaných vrtochů, včas připravený a minimálně se pokusit o zajímavé pozorování.



PF

2018



NESETE DOBRÉ ZPRÁVY, NEBO JAKO VĚDYCKY ? ..

ASTRONOMICKÉ informace – 1/2018

na stránkách HvRaP naleznete AI v elektronické podobě dříve než ve svém e-mailu či schránce <http://hvr.cz>

Rokycany, 18. prosince 2017