Prochain retour de la comète périodique Encke 1786 I

Autor(en): **Heck, A.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **32 (1974)**

Heft 141

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-899648

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Prochain retour de la comète périodique Encke 1786 I

par A. Heck, Liège

Cette célèbre comète, dont la révolution autour du Soleil a une période de 3.3 ans, sera à nouveau à son périhélie le 28 avril 1974.

Découverte par P. Méchain dans la soirée du 17 janvier 1786, alors qu'elle était visible à l'œil nu, elle fut ensuite observée par C. Messier et P. Méchain le 19 janvier télescopiquement. Ces deux noms sont souvent associés à sa découverte. Elle présentait alors un noyau brillant et une faible queue (Vsekhsvyatskii 1958). L'orbite fut déterminée par Encke (1822), qui montra par la même occasion que les comètes observées en 1786, 1795, 1805 et 1819 n'étaient que les apparitions d'une seule et même comète. Elle fut ensuite retrouvée à chacun de ses passages, sauf à celui de 1944. Il s'agira donc cette année de sa cinquantième apparition.

Whipple et Hamid (1972) ont tenté d'identifier les passages de la comète périodique Encke antérieurs à sa découverte, à l'aide du catalogue de Ho Peng Yoke contenant la liste des anciennes observations chinoises de 581 phénomènes astronomiques passagers pour la période de —156 à + 1600.Mais, parmi la quarantaine d'objets résistant aux premières éliminations, aucun ne peut assurément être identifié, tant est grande l'incertitude dans les effets non-gravitationnels.

La comète périodique Encke n'a jamais été une comète spectaculaire, mais elle est le type même de la comète à courte période. Nébulosité peu brillante, accompagnée d'une faible queue, elle est rarement visible à l'œil nu. Certaines estimations lui ont donné une magnitude de 5 au périhélie, mais, à ce moment, elle est tellement proche du Soleil (.34U.A.) qu'elle est noyée dans la clarté crépusculaire.

Lors de son passage précédent, elle fut retrouvée par E. Roemer le 26. 9. 70 avec une magnitude photographique de 18. Elle atteint au plus 8.5 (le 5. 12. 70 – Seki) ou 8 (21. 12. 70 – Chernikh). Suivie pour la première fois tout au long de son orbite, elle a été photographiée à son aphélie par Roemer, McCrossky et Shao (1972) alors qu'elle était de magnitude 20.5 environ.

Son spectre est composé des émissions cométaires normales, avec cependant très peu de poussières. Il a été observé lors de plusieurs passages.

Les éléments de l'orbite prédits par Marsden (1973) sont les suivants:

T = 1974 Avr. 28,9943 T.E.		Epoque: 1974 Avr. 23,0 TE
ω = 185.9288°	1950.0	e = 0.847450
Ω = 334.2224°		a = 2.216485 U.A.
i = 11.9820°		n° = 0.2986805
q = 0.338125 U.A.		P = 3.300 années

Nous donnons, dans la table I, pour la période du 29. 3. 74 au 12. 6. 74, encadrant le passage au périhélie, l'ascension droite, la déclinaison, les distances à la Terre et au Soleil et les magnitudes. Trois colonnes sont réservées à celles-ci. Elles donnent respectivement:

a) – la magnitude totale dérivée par la relation $m = 11.5 + 5 \log \Delta + 15 \log r$ (Hdbk. B.A.A., 1974, p. 73);

b) – la magnitude totale dérivée par Marsden (1973) et Sekanina (1970);

c) – la magnitude nucléaire obtenue par la relation $m = 16.0 + 5 \log \Delta + 5 \log r + .03$ (angle de phase)° (Marsden, 1973).

Les autres éléments de la table proviennent de Marsden (1973).

Table I, Comète P/Encke 1786 I

Date	α1950.0	δ1950.0	Δ	r	(a)	(b) Magnitudes	(c)
29. 3. 74	1h36m6 0s	16°10'36.0"	1.649	0.787		10.7	17.4
3. 4. 74	1h53m 0.6s	17°26' 0.0"	1.559	0.787		10.2	17.1
8. 4. 74	2h11m45.6s	18°38'30.0"	1.459	0.624		9.7	16.8
13. 4. 74	2h32m31.8s	19°42'36.0"	1.346	0.532	8.0	9.0	16.5
18. 4. 74	2h55m 6.0s	20°27'30.0"	1.227	0.444	6.7	8.5	16.1
23. 4. 74	3h18m 0.6s	20°32'42.0"	1.070	0.375	5.3	8.0	16.1
28. 4. 74	3h36m52.2s	19°26'48.0"	0.904	0.343	4.3	7.7	16.5
3. 5. 74	3h45m 6.2s	16°45' 0.0"	0.752	0.355	4.1	7.7	17.0
8. 5. 74	3h40m13.8s	12°35'42.0"	0.627	0.410	4.6	7.9	17.5
13. 5. 74	3h25m30.0s	7°27'42.0"	0.410	0.497	5.6	8.4	17.8
18. 5. 74	3h 5m 5.4s	1°47'48.0"	0.472	0.596	6.7	9.0	17.7
23. 5. 74	2h41m42.6s	– 4° 4'18.0"	0.429	0.679	7.1	9.7	17.2
28. 5. 74	2h16m36.6s	– 9°56'24.0"	0.401	0.770	7.8	10.5	17.0
2. 6. 74	1h49m59.4s	–15°42'48.0"	0.381	0.859	8.4	11.4	16.7
7. 6. 74	1h21m24.0s	–20°39'36.0"	0.368	0.945	9.0	12.3	16.4
12. 6. 74	0h50m 0.6s	–26°44'24.0"	0.363	1.028	9.5	13.3	16.2

TABLE II
Lieu d'observation: Observatoire de Berne
Coordonnées: 46°57'13" LN, $0^h29^m43^s$ LE
Observabilité: avant le passage au périhélie, après le coucher du Soleil.

Date	Coucher du Soleil		Coucher de la comète		Hauteur 1 heure après le coucher du Soleil
	T.U.	Azimut	T.U.	Azimut	
29. 3. 74	17^h54^m	95°	19^h58^m	114°	10°
3. 4. 74	18^h01^m	98°	20^h02^m	116°	10°
8. 4. 74	18^h08^m	101°	20^h07^m	118°	9°
13. 4. 74	18^h14^m	103°	20^h15^m	120°	9°
18. 4. 74	18^h21^m	106°	20^h22^m	121°	9°
23. 4. 74	18^h28^m	109°	20^h24^m	121°	8°
28. 4. 74	18^h34^m	111°	20^h15^m	119°	6°
3. 5. 74	18^h41^m	113°	19^h46^m	114°	0°

Inobservable ensuite.

On peut remarquer des variations appréciables entre les colonnes des magnitudes (a) et (b) dues aux différences entre les lois utilisées.

C'est durant la période considérée ci-dessus que la comète sera la plus brillante, donc la plus facile à observer, du point de vue de la magnitude, notamment pour des amateurs. La table II reprend les conditions d'observation à Berne.

Avant le passage au périhélie, la comète sera observable après le coucher du Soleil, et après son passage au périhélie, elle le sera avant le lever du Soleil. Les conditions d'observation seront les meilleures dans l'hémisphère sud, et cela après le passage au périhélie.

Bibliographie:
ENCKE, 1822, Berl. Astr. Jahrbuch, p. 196.
MARSDEN B. G., 1973, I.A.U. Circ. No 2547.
ROEMER E., 1972, Mercury *1*, No 6, p. 18.
ROEMER E., MCCROSSKY R. E., SHAO C. Y., 1972, IAU Cir. No 2446.
SEKANINA Z., 1970, IAU Circ. No 2276.
VSEKHSVYATSKII S. K., 1958, Fizicheskie kharakterisiki komet, Moskva.
WHIPPLE F. L., HAMID S. E., 1972, Symp. IAU No 45, p. 152–154.

Adresse de l'auteur: ANDRÉ HECK, Institut d'Astrophysique de Liège, B-4200 Cointe-Ougrée.

Redaktionelle Anmerkung

Die ORION-Redaktion wurde von verschiedener Seite, darunter auch von Herrn Dr. B. STANEK, darauf aufmerksam gemacht, dass die zu den Jupiter-Titelbildern in ORION 140 gemachten Angaben von anderen Angaben, die den Vorbeiflug von Pioneer 10 am Grossplaneten unseres Sonnensystems betreffen, etwas abweichen. Hierzu möchte die ORION-Redaktion unseren Lesern mitteilen, dass die NASA zu diesen Bildern eben jene Angaben gemacht hat, die auf der Titelseite von ORION 140 wiedergegeben sind. Die hier bemerkte Diskrepanz soll mit der NASA abgeklärt werden. Dagegen kann ein Fehler im NASA-Bericht über die vorläufigen Ergebnisse der Jupiter-Erforschung durch Pioneer 10 (ORION 140, S. 15–16) richtiggestellt werden: Am Ende dieser Mitteilung ist anstelle Pol*durchmesser* und Äquator*durchmesser* Pol*radius* und Äquator*radius* zu lesen, deren Differenz zuletzt zu 4362 km angenommen worden war und nun zu 4600 km angenommen werden muss. Die Redaktion bittet um Kenntnisnahme.

Astronomisches Jugendlager 1974 im Allgäu

In ORION 140, Seite 30 wurde darauf hingewiesen, dass für das astronomische Jugendlager, das vom 20. Juli bis 10. August 1974 in Reichenbach bei Nesselwang im Allgäu stattfindet, noch Plätze frei sind. Schweizer Jugendliche, die daran teilnehmen wollen, können sich nun auch bei Frl. MARIE-LUISE MACCECCHINI, Brünnenstrasse 41, 3018 Bern, anmelden. Die Schweizerische Astronomische Gesellschaft wird gemäss Vorstandsbeschluss vom 9. Februar 1974 jedem Teilnehmer aus der Schweiz einen Kostenbeitrag von Fr. 50.— leisten.