

Pollen-meteoritten. Et nytt funn av meteoritt i Norge.

Av

FREDRIK CHR. WOLFF

Innledning.

Av alle de meteorsteiner som faller ned på jorden er det bare en liten del som blir funnet av mennesker. Det er således til nå bare funnet ni meteoritter i Norge. Vogt (1950) gir en liste over de inntil da åtte kjente meteoritter i Norge, hvorav den siste falt ned i 1950. I 1942 falt det imidlertid en meteoritt som har unndratt seg Vogts registrering. Dette skyldes at finneren, Andreas Pollen, oppbevarte den som en raritet i mange år før han i 1961 leverte den til bergmester J. Wennberg, som bragte den videre til Norges geologiske undersøkelse. Steinen er meget vel bevart, og det tjener finneren til heder at han etter å ha hatt den i sin varetekt så lenge, fattet interesse for en videre undersøkelse av funnet. Det ville være gledelig om andre eventuelle finnere av slike sjeldne steiner fulgte Andreas Pollens eksempel.

Beskrivelse.

1. Fallet.

Pollen-meteoritten falt ned på gården Pollen i Nord-Sjona, Nesna i Nordland, den 6. april 1942, omkring kl. 19.00. Fallet skjedde mindre enn en meter fra finneren i ca. en halv meter dyp snø. Steinen rapporteres å ha vært «glovarm» ved nedfallet. Ingen lyd eller lysfenomener er rapportert i forbindelse med fallet. Det er heller ikke sagt noe om fra hvilken retning meteoritten kom. Da det er gått såvidt lang tid siden den gang, må man regne med at de nærmere omstendigheter ved fallet ikke lar seg rekapitulere.



Fig. 1. Pollen-meteorittens frontalside som viser den 1 mm tykke smelteskorpen med kontraksjonsriss.

The Pollen-meteorite showing frontal surface with 1 mm fusion crust and craquelé.

2. Fysiske egenskaper.

Meteoritten veiet 253,6 gram etter at det var sagt av en liten flis til mikroskopisk preparat. Steinens dimensjoner var $7,9 \times 5,3 \times 5$ cm. Egenvekten er blitt bestemt til 2.574.

Steinen har form av et mangekantet, noe avrundet legeme med relativt tydelig orientering. En ca. 1 mm tykk smelteskorpe vises meget tydelig (fig. 1). Smelteskorpen viser også kontraksjonsriss (craquelé). Frontalsiden er noenlunde flat (fig. 1). De to dorsalsidene løper sammen i en kam og er begge forsynt med grunne, men tydelige piezoglyfter, søkk som minner om fingermerker i våt leire, og som er oppstått ved luftpress mot steinens overflate (fig. 2). Steinen er gråsvart av farge. Det er ikke registrert noen tydelig magnetisme.



Fig. 2. Pollen-meteorittens bakside som viser piezoglyppter.

The Pollen-meteorite showing piezoglypts.

3. Sammensetninger.

I tynnslip vises runde korn (chondrer) av olivin med diametre på opp-til 0,5 mm. Skarpkantede korn av olivin finnes også. Olivinkornene ligger i en opak matrix (fig. 3).

En røntgenundersøkelse viser følgende mineraler: olivin, antigoritt og kamacitt. Kamacitt er også synlig i polerslip, der den forekommer som runde legemer med en diameter av 0,01 mm inne i olivinkornene og som kuler med diameter 0,1 mm i matrix (fig. 4). En spektrografisk analyse viste følgende elementer: Si, Mg, Fe, Ca, Al, Co, Cu, Ni, Ti, Mn og Cr.

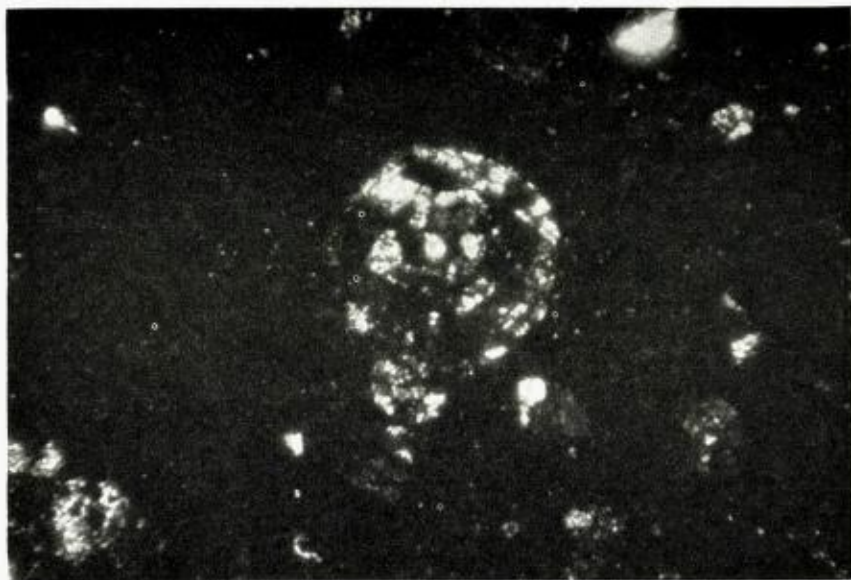


Fig. 3. Mikrofoto av rundt olivinkorn (chondrer) i Pollen-meteoritten (100 x).
Photomicrograph showing olivinchondrite in the Pollen meteorite (100 x).



Fig. 4. Mikrofoto av polerslip som viser runde legemer av kamacitt (hvit) med diameter 0,01 mm som ligger inne i et olivinkorn (130 x).

Photomicrograph showing spherules of kamacite, white, diameter 0,01 mm, in olivine (130 x).

Konklusjon.

Den lave egenvekten, chondrene, den umagnetiske karakteren og særlig funnet av antigoritt (serpentin) tyder på at Pollen-meteoritten er en kullholdig chondritt av Wiik's (1956) type II. Det er første gang en slik meteoritt er funnet i Norge.

På grunn av meteorittens kantede, noe avrundete form er det rimelig å anta at den er et bruddstykke av en større meteor som har eksplodert i jordens atmosfære. Da kantene er vel avrundete og smelteskorpen ikke er tykkere på noen side, er det videre grunn til å tro at dette har skjedd relativt langt ute i atmosfæren.

Summary.

A description of a carbonaceous chondrite of type II, Wiik (1956) fallen 6th april 1942 in Northern Norway ($66^{\circ} 20.9' N$ lat. - $14^{\circ} 0.9' E$ long. Gr.) is given. Weight: 253.6 gram, density 2.574, largest dimensions: $7,9 \times 5,3 \times 5$ cm. Minerals: Olivine, antigorite and kamacite.

Litteratur.

- Vogt, Th.*, 1950: Tromøy-meteoritten, en ny norsk meteorstein. D.K.N.V.S. forhandling. Bd. XXIII, nr. 26, Trondheim 1951.
- Wiik, H.* 1956: The chemical composition of some stony meteorites. *Geochim. et Cosmochim. Acta*. Vol. 9, London 1956.