



KOMETY

KRÁSKY NOČNÍ OBLOHY

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Komety neboli vlasatice jsou malá tělesa sluneční soustavy tvořená jádrem, komou a ohonem.



kometa C/1996 B2 (Hyakutake)

HISTORIE

**komety byly považovány za jevy atmosférické nebo sublunární
(letící pochodně, nehořlavé plynné výtrysky z kamenů, ...)**



„Velká“ kometa C/1577 V1

JMÉNA KOMET

Komety mají jména po svých - maximálně dvou - **objevitelích** (v minulosti to bylo maximálně po 3 objevitelích).

45P/Honda-Mrkos-Pajdušáková

nezávislý objev 3 pozorovatelů: 1948-12-03 - M. Honda

1948-12-07 - A. Mrkos

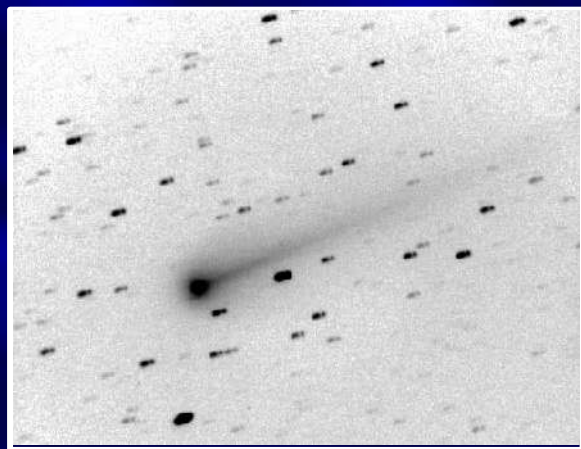
1948-12-06 - L. Pajdušáková

41P/Tuttle-Giacobini-Kresák

kometa byla 3x znovuobjevena: 1858 - H. P. Tuttle

1907 - M. Giacobini

1951 - L. Kresák

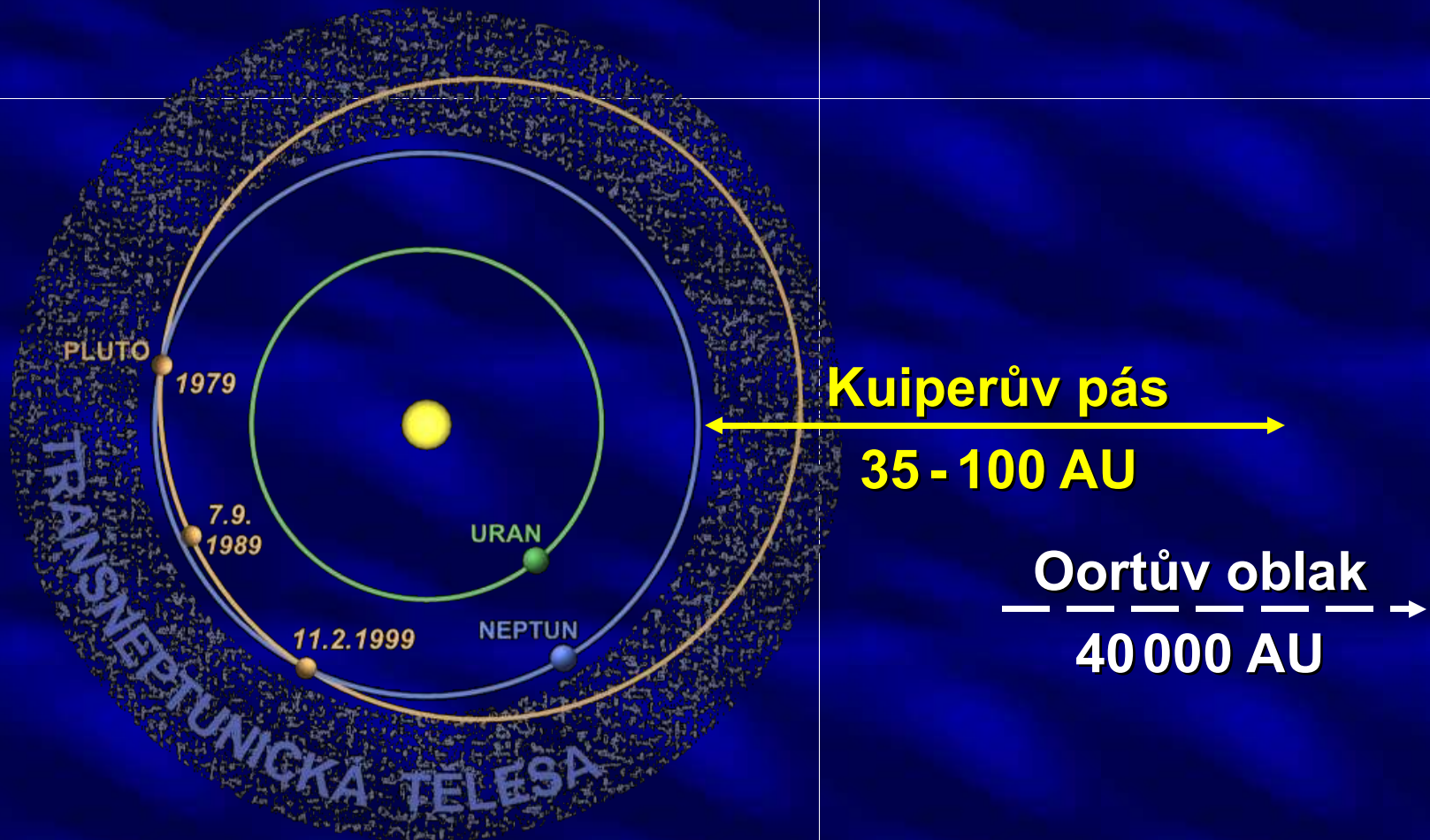


kometa

41P/Tuttle-Giacobini-Kresák

PŮVOD KOMET

Hlavním zdrojem dlouhoperiodických komet je **Oortův oblak** (pravděpodobně obsahuje miliardy kometárních jader).
Zdrojem krátkoperiodických komet je asi **Kuiperův pás**.



POHYB KOMET SLUNEČNÍ SOUSTAVOU

EDMOND HALLEY

V roce 1682 pozoroval velmi jasnou kometu.

Zjistil podobnost její dráhy s dráhami komet z r. 1607 a 1531.

Učinil závěr: jedná se o stejnou kometu, jež se vrátí r. 1758.

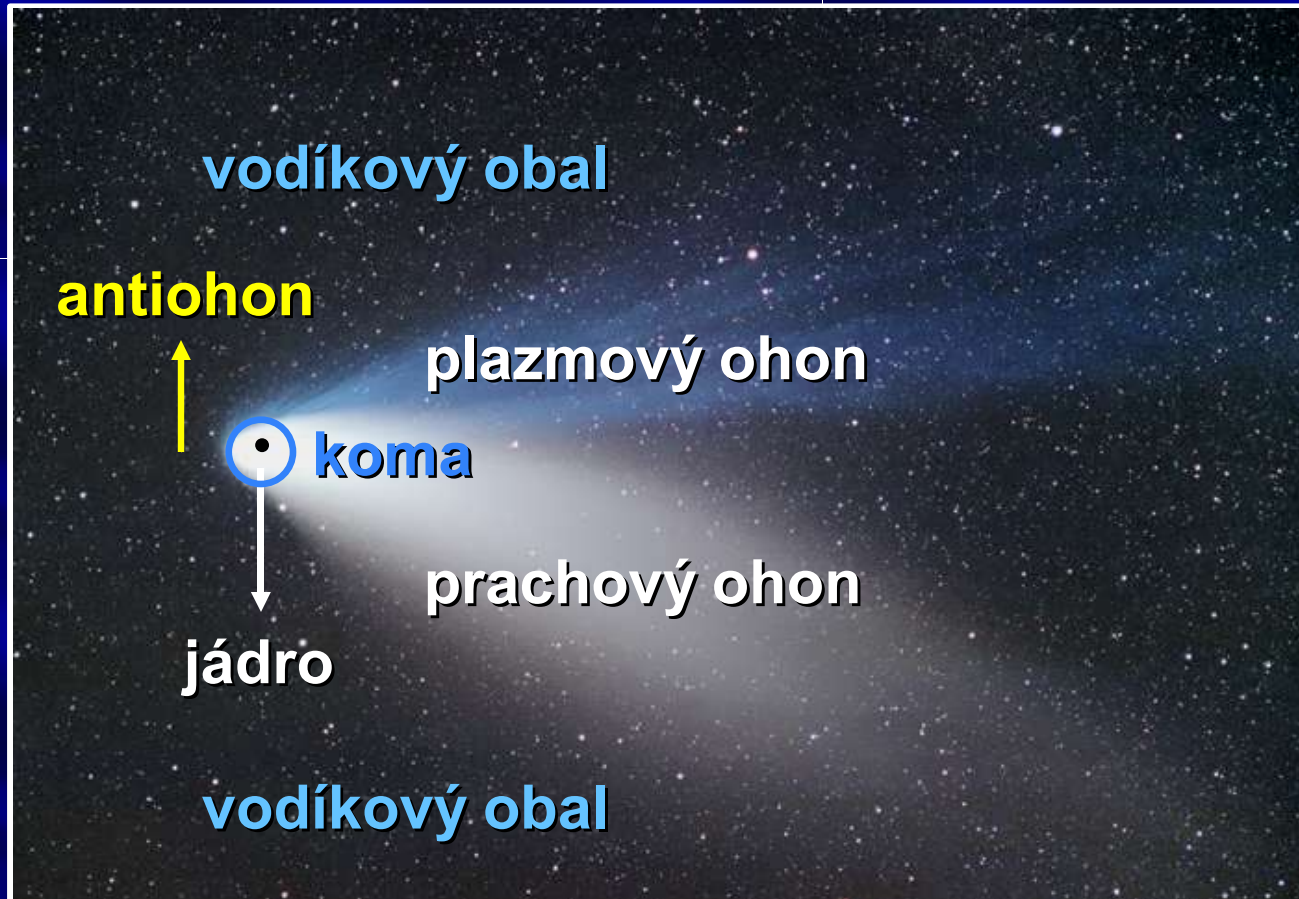
Halley tím dokázal periodičnost návratů komet ke Slunci!



Edmond Halley a po něm nazvaná kometa 1P/Halley

VZHLED A STAVBA KOMET

STAVBA PLNĚ VYVINUTÉ KOMETY



Hlava komety - skládá se z jádra a komy
- mívá velikost 100 000 až 1 milion km

ROZPAD KOMETÁRNÍCH JADER

- hustota jader se odhaduje pouze na $0,5 \text{ g.cm}^{-3}$
- **jádra jsou křehká, pórovitá a nepříliš kompaktní**

Jádra komet se snadno rozpadají!

Hlavní příčiny rozpadu kometárních jader:

- srážka s jiným tělesem (komet, planetka, meteoroid)
- slapové působení Slunce nebo planet (hlavně Jupiteru)



komet D/1993 F2 (Shoemaker-Levy 9)

OHONY KOMET

PLYNOVÝ (PLAZMOVÝ) OHON

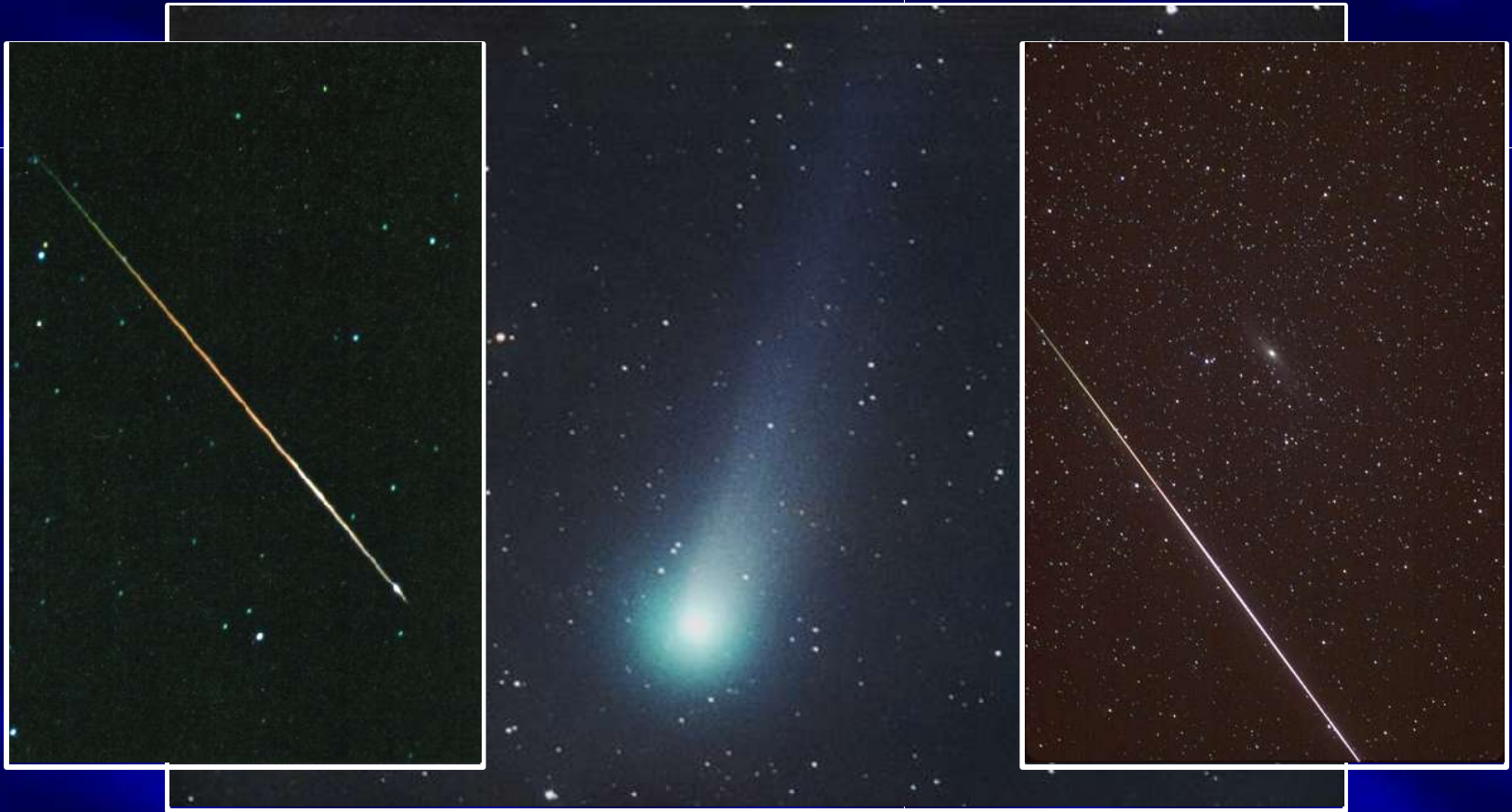
- u mladých komet bývá rovný a dlouhý (100 milionů km)
- staré komety mají ohon krátký nebo jej vůbec nemají
- **hustota částic v ohonu = pouze asi 10 molekul v 1 cm³**
- složení: především ionizované molekuly (OH^+ , CO^+ , ...)



METEORICKÉ ROJE

PERSEIDY

Mateřskou kometou Perseid je **109P/Swift-Tuttle**.



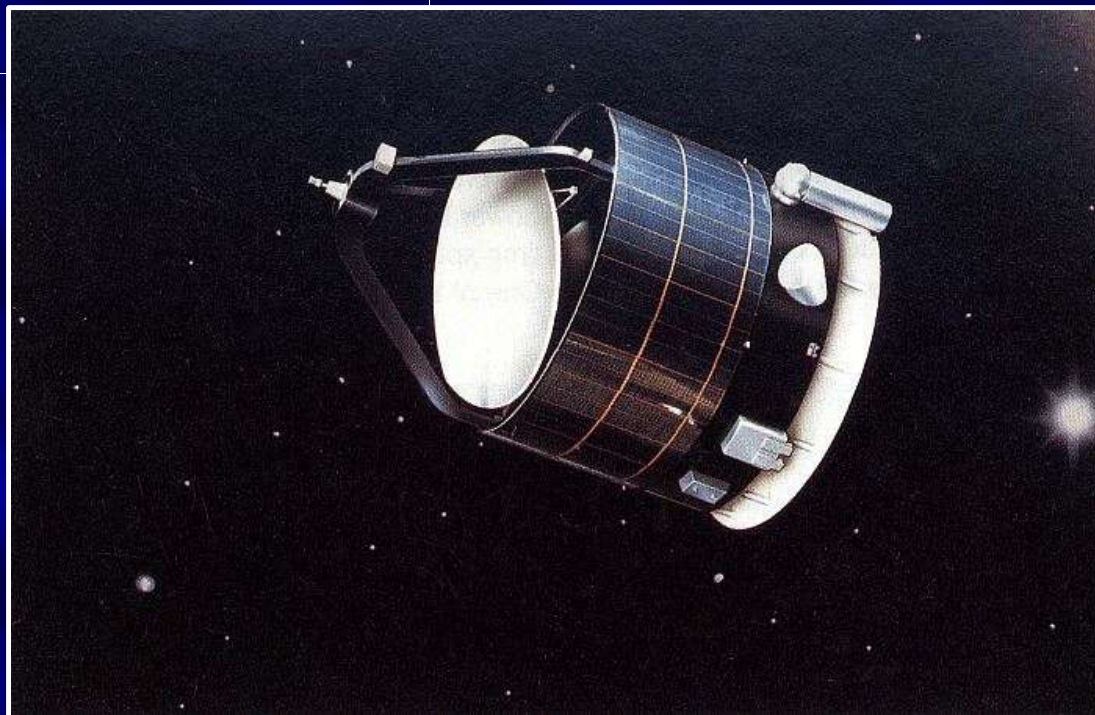
Perseidy jsou každoročně nejaktivnější okolo 12. srpna.

VÝZKUM KOMET SONDAMI

INTERNATIONAL HALLEY WATCH

Mezinárodní projekt pozorování komety 1P/Halley v r. 1986

Sondy Vega 1, Vega 2, Sakigake, Suisei a Giotto



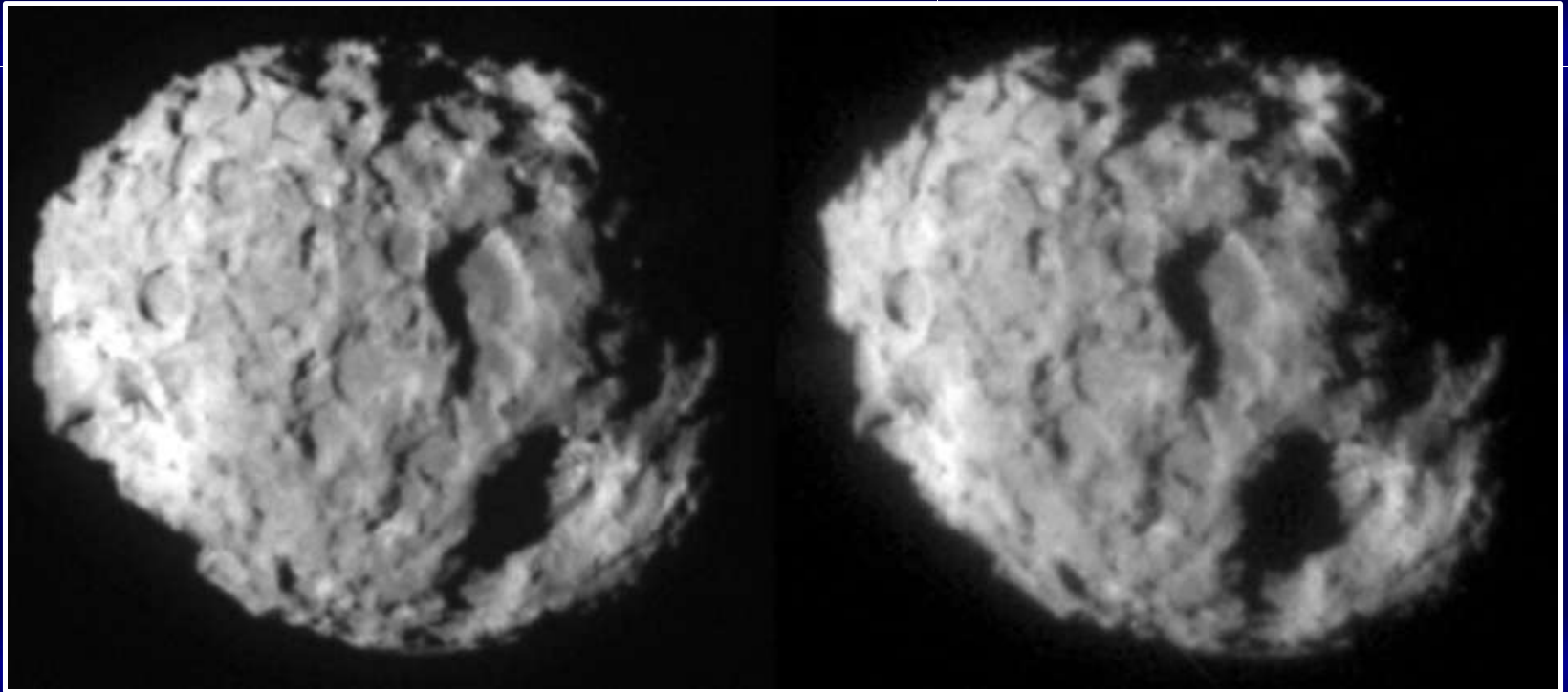
Sonda **Giotto (ESA) – start: 2. července 1985
průlet kolem jádra komety 14. 3. 1986 ve vzdálenosti 600 km**

VÝZKUM KOMET SONDAMI

KOMETA 81P/WILD 2

objev: Paul Wild v r. 1978

- jádro komety má téměř sférický tvar o **velikosti 5,4 km**



- **krátery** asi nejsou impaktního původu, ale výsledkem eroze
 - vznikly sublimací podpovrchových vrstev ledu