

## 5. Cometele

**Cometele**, acești adevărați călători prin spațiu pot oferi cercetătorilor numeroase informații cu privire la formarea Sistemului Solar. Ele au un **nucleu** format din **gheață** în amestec cu **pulberi și blocuri de rocă**. Acest nucleu apropiindu-se de Soare emană gaze, formându-se **coama**. Apoi, aceasta se alungește în direcția opusă Soarelui dând naștere la o coadă care poate atinge o lungime de sute de milioane de km. Una dintre cele mai celebre este cometa **Halley** ce revine la aproximativ **76 de ani**. Aceasta este o cometă cu **perioadă scurtă** de revoluție. Se presupune că acest tip de cometă originează din centura lui Kuiper. Alte comete, numite comete cu **perioadă lungă** (**Hale-Bop**, spre exemplu) au originea în ipoteticul nor *Oort*, nor ce se întinde în afara Sistemului Solar ajungând până la 1,7 a.l. de Soare. Ambele grupe de comete prezintă orbite eliptice, ceea ce înseamnă că au o orbită relativ stabilă în jurul Soarelui. Există însă și comete ce au orbite hiperbolice, bănuite a-și avea originea în afara Sistemului Solar.



Imaginea 5.1. Cometa Halley



Imaginea 5.2 Cometa Halle-Bop

**Centaurii** sunt comete ce **orbitează** în regiunea dintre Jupiter și Neptun între **9 și 30 ua**, cel mai mare membru al acestei categorii fiind **Chariklo**, cu un diametru cuprins între 200 și 250 km. Primul centaur descoperit a fost **Chiron**. Acesta are un **diametru** cuprins între **132 și 142 km** și o **masă** de circa  $2,4 \times 10^{18}$  kg.

Denumire	Prescurtare	Valoare
Longitudinea nodului ascendent	N	300,451°
Înclinarea	i	23,375°
Argumentul la periheliu	$\omega$	242,361°
Semiaxa mare	a	15,87 au
Excentricitatea	e	0,17534
Anomalia intermediară	M	10,6°

Tabel 5.1. Elementele orbitale ale centaurului Chariklo

Denumire	Prescurtare	Valoare
<i>Longitudinea nodului ascendent</i>	<b>N</b>	209,231°
<i>Înclinarea</i>	<b>i</b>	6,935°
<i>Argumentul la periheliu</i>	<b><math>\omega</math></b>	339,606°
<i>Semiaxa mare</i>	<b>a</b>	13,670 au
<i>Excentricitatea</i>	<b>e</b>	0,382
<i>Anomalia intermediară</i>	<b>M</b>	65,733°

Tabel 5.2. Elementele orbitale<sup>1</sup> ale centaurului Chiro

---

<sup>1</sup> Pentru detalii cu privire la elementele orbitale a se vedea capitolul 23.2