

# KOZMOS

1995  
ROČNÍK XXVI.  
Sk 20,-

6

## GALILEO pri Jupiteri



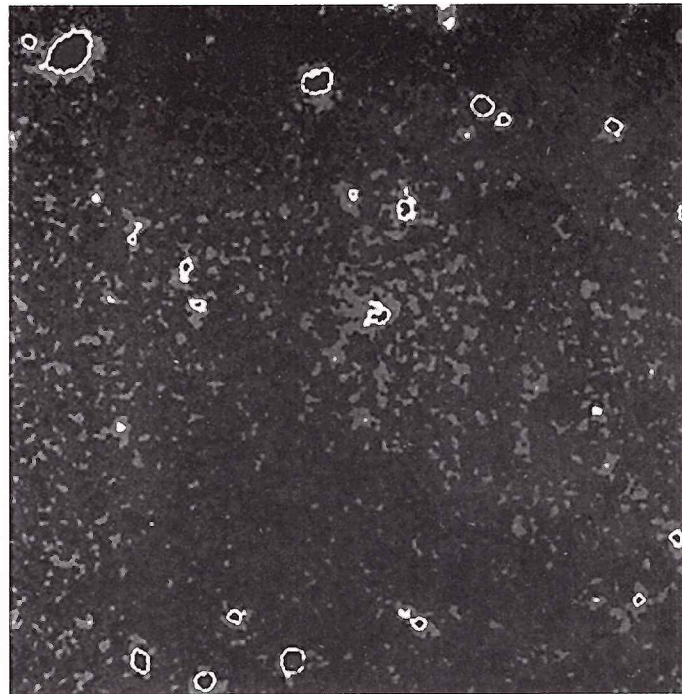
**KOMÉTA  
storočia**

**PLUTO a CHÁRON**

**Ohnivé hory na Io**

**LETO s astronómiou**





## Galaxia na okraji vesmíru

Na oboch obrázkoch vidíte extrémne vzdialenú galaxiu s červeným posuvom  $z = 4,4$ . Ľavú snímku získala SUSI CCD kamera na 3,5-metrovom NTT ďalekohľade na La Silla. Vznikla sčítaním šiestich expozícií priestoru okolo objektu QSO 1202-07. Na obrázku sú väčšinou galaxie a najslabšia z nich má červe-

nú magnitúdu  $R = 26,5$ . Najjasnejším objektom na ľavej snímke je QSO (uprostred) s jasnosťou 18 magnitúd. Exotická galaxia, ktorú budú hviezdári dychtivo študovať, sa nachádza 2 oblúčkové sekundy severovýchodne od QSO, v jeho bezprostrednej blízkosti.

Na pravej snímke vidíte to isté pole, tento-

krát vytvorené sčítaním 12 expozícií počas 120 minút, čo umožnilo zviditeľniť najmä slabšie objekty. Najzaujímavejšie objekty, QSO uprostred ľavej snímky, ale aj ďalší objekt vpravo hore, „vygumovali“ počítače. Tento trik umožnil zviditeľnenie galaxie s vysokým červeným posuvom, ba objavil sa i jej tvar, ktorý pripomína najskôr špirálovú galaxiu.

**ESO**  
– Information and Photographic Service

## Kolotoč okolo mladej galaxie

Na obrázku vidíte doteraz najostrejšiu podobizňu galaxie 1243+036. Ide o jednu z najvzdialenejších galaxií, ktoré poznáme: jej červený posun má hodnotu  $z = 3,6$ . To znamená, že pozerajú sa na túto exotickú galaxiu vidíme kúsok vesmíru z doby, keď mal iba desatinu súčasného veku. Hodno pripomenúť, že vek našej galaxie zodpovedá vzdialenosti 12 000–15 000 svetelných rokov.

Na ľavom obrázku výtvarnej schémy z ESO vidíte obrovský oblak plynu, ktorý objavili belgickí astronómovia pomocou spektroskopu EMMI na NTT ďalekohľade v Chile. Oblak, do ktorého je 1243 + 036 zababušená, je zvyškom galaktickej matrice, v ktorej sa galaktická mladá narodila. (Na ľavej snímke znázorňuje galaxiu čierne jazierko, na pravej ostrožek uprostred.) Pozorovatelia zistili, že oblak okolo galaxie rotuje. Má rozmer 20 oblúčkových sekúnd na oblohe, presnejšie 500 000 svetelných rokov. Tento úkaz (vo veľkom merítku) náramne pripomína zrod jednotlivých hviezd z oblaku

kolabujúceho plynu. Pavučinka svetlých izotopov uprostred kontúr s rovnakým jasom zviditeľňuje žiarenie na vlnovej dĺžke Lyman-alfa, ktorou sa prezrádzajú atómy vodíka. Obe veľké „pavučiny“ po stranách zviditeľňujú rádioemisie úzkych výtryskov elektrónov, ktoré produkuje jadro galaxie. Rádioemisie zaznamenala Very Large Array v Spojených štátoch.

**ESO**

