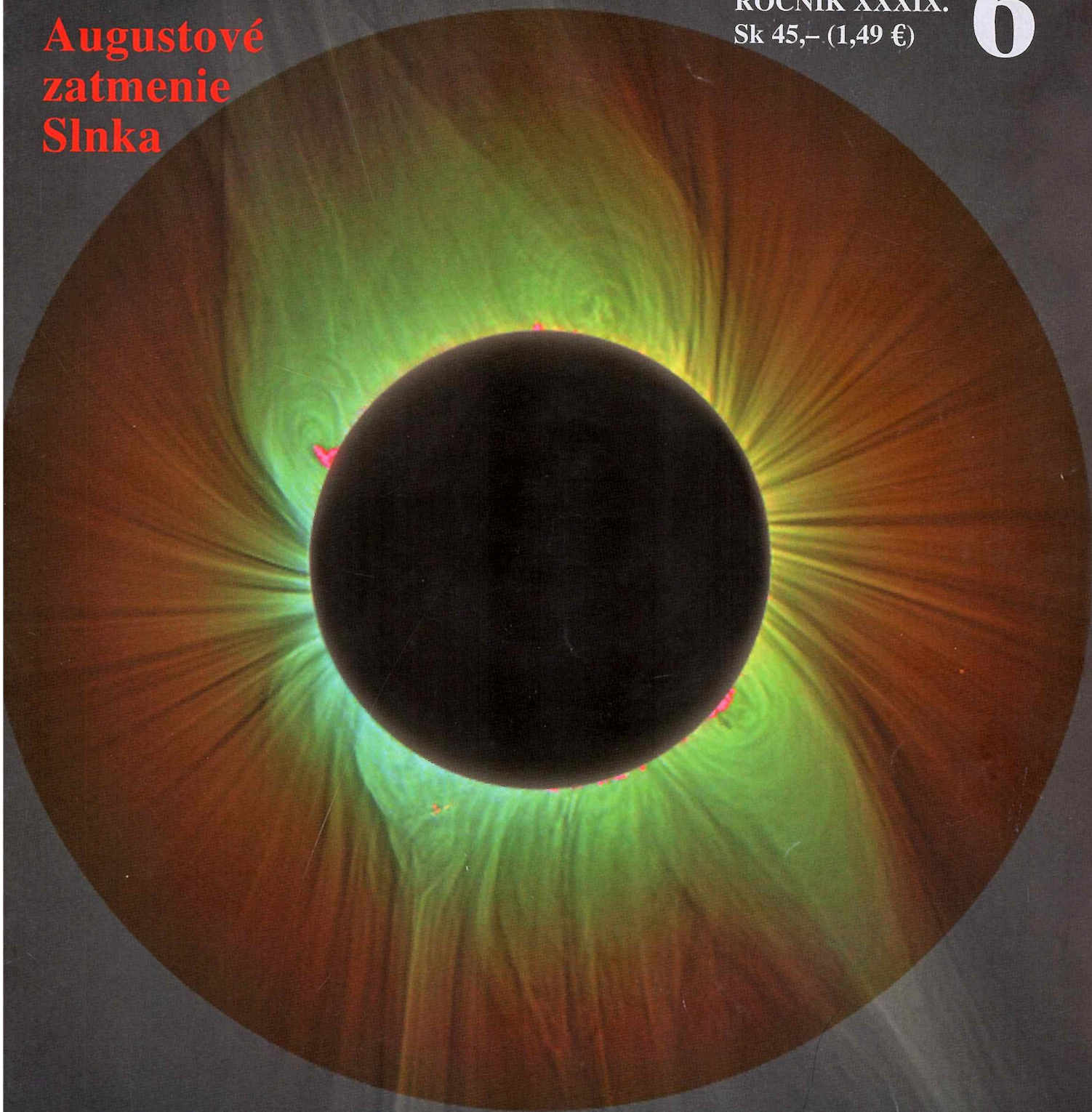


KOZMOS

2008
ROČNÍK XXXIX.
Sk 45,- (1,49 €)

6

Augustové zatmenie Slnka



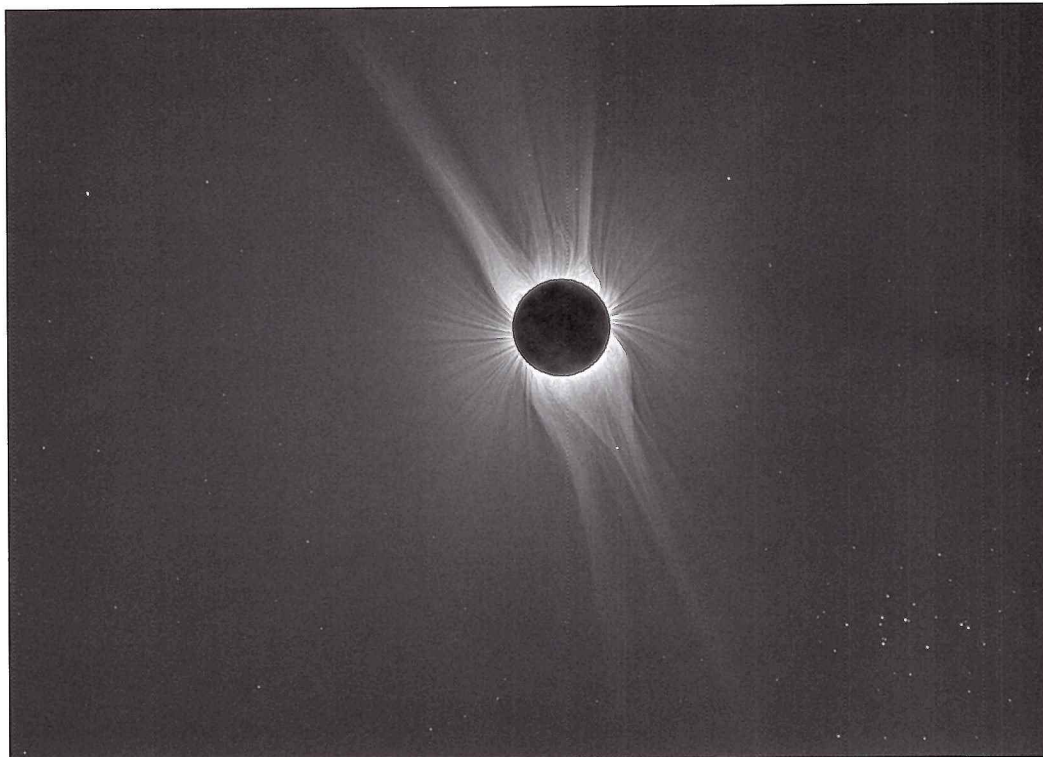
- Na muške: exoplanéty o niečo väčšie ako Zem
- Desať záhad našej Slnčnej sústavy
- Medzinárodný rok Zeme
- Za hviezdami do Južnej Ameriky



Koróna z Mongolska a zo Sibíri

Väčšina ľudí vidí počas zatmenia bielu, alebo ľahko nazelenalú korónu. Zriedkavejšie modrastú, žltkastú či červenkastú. Všetko závisí od kalibrácie bielej farby. Snímka na obálke je kompozíciou 23 fotografií a vyše 100 kalibrovaných snímok. Tak sa podarilo 50-násobne zvýšiť saturáciu farby a rozlíšiť nepatrné rozdiely vo sfarbení koróny (*pozri obálku*).

Spracovaním snímok sa podarilo potlačiť bielu farbu slnečného povrchu (fotosféry), rozptýlené elektrónmi (K-koróna) a rozlíšiť variácie sfarbenia bielej koróny. Tá je naozaj biela, okrem nazelenalých, aktívnych oblastí, kde sa prejavuje žiarenie FeIV. (Kedy si považovali za zdroj tohto žiarenia korónium, prvok, ktorý neexistuje.) Sfarbenie koróny sa so vzdialenosťou od slnečného kotúča mení na červenkastobiele so žltkastými областami, pričom žltá je zmesou zelenej a červenej farby. Na vonkajšom okraji prechádza farba koróny do modrastej a splynie s farbou oblohy. Vo vesmíre, bez vplyvu atmosféry Zeme, by sa koróna kontinuálne šírila ako zvieratníkové svetlo, ktoré má ľahko načervenalú farbu.



Koróna a hviezdy

Táto snímka dokazuje skvelé pozorovacie podmienky v Ključi (Ionosferické observatórium Ruskej akadémie vied), neďaleko Novosibirska. Ide o kompozíciu 56 snímok, ktoré boli počítačovo spracované. Možno na nej rozlíšiť množstvo hviezd, vrátane otvorenej hviezdokopy M44, vpravo dole. Na snímke rozoznáte aj kométu C/2008 O1 (SOHO). Ide o kométu Kreutzovej rodiny. V Ključi trvalo zatmenie 126 sekúnd. Poloha Slnka nad horizontom je 30°. Autori: Hana Druckmüllerová, Miroslav Druckmüller.



Detail východného okraja Slnka

Rozlíšenie koronálnych detailov na tejto snímke je 1,78 oblúčovej sekundy na pixel, dosahuje maximum možností digitálnej kamery. Ostrosť snímky ne-limituje iba optika, zaostrovanie, polarizácia ďalekohľadu a vibrácie, ale aj zmeny v slnečnej koróne počas totality. Miesto: Bor Udzuur, Mongolsko. Autori: Miroslav Druckmüller, Peter Aniol a Vojtech Rušín.