Štyri letné novy

3.9.2026 - Pavol Dubovský | Slovenská astronomická spoločnosť pri Slovenskej akadémii vied

Niektorí z nás si ešte pamätajú na roky 2020, 2021, kedy sme mali možnosť na severnej oblohe postupne pozorovať viacero jasných nov. V poradí podľa dátumu objavu: V1361 Cyg, V1112 Per, V1405 Cas,V1674 Her, V606 Vul a všetko to „zaklincovala“ rekurentná nova RS Oph.

V lete 2026 sa štyri dobre pozorovateľné novy nahustili do jedného ročného obdobia. Ich základné vlastnosti sú zhrnuté v Tabuľke 1. Rôznorodosť svetelných kriviek vidieť na Obr. 1. Tradičný spôsob triedenia podľa MMRD (Maximum Magnitude Rate of Decline) je priblížený vyznačením časov T2. Čiže času, za ktorý jasnosť novy poklesne o 2 magnitúdy oproti maximu. Problematickosť tohto prístupu je vidieť na prípade V1452 Tau, ktorá mala maximá tri, alebo až štyri.

Tabuľka 1.

Názov	Súradnice J2000.0	Dátum objavu	Maximálna jasnosť vo filtri V	Objaviteľ	Čas T2 [d]
V488 Sge Nova Sagittae 2026 PNV J19450648+1822422	19 45 06.49 +18 22 42.1	2026-08-25	7.1	New Milky Way (NMW) Survey	3
V8055 Sgr Nova Sagittarii 2026 No. 3 TCP J18251276-2225293	18 25 12.76 -22 25 29.3	2026-08-19	8.5	New Milky Way (NMW) Survey	7
V1452 Tau Nova Tauri 2026 TCP J05210763+2338194	05 21 07.63 +23 38 20.0	2026-08-06	8.9	New Milky Way (NMW) Survey	14
V2104 Aql Nova Aquilae 2026 AT 2026rdg ZTF26abemjfk	19 14 31.37 +12 03 53.6	2026-07-01	11.0	Daily Cataclysmic Variable Alert Project pomocou dát zo Zwicky Transient Facility“ (ZTF) survey	14

Podľa najnovších prác (ako napr. Aydi a kol. 2024), je aj tradičné delenie na Fe II a He/N novy prežité. Sú len rôzne štádia spektroskopického vývoja, z ktorých niektoré nám pri rýchlych novách unikali. Tento názor potvrdzuje Obr. 2. Sú na ňom porovnané spektrá našich štyroch nov v čase maxima T0 a v čase T2. Uniformitu trochu kazí kontinuum Novy Aql 2026. To je spôsobené silnou medzihviezdnou extinkciou a sčervenaním. Ale vývoj je u všetkých objektov ten istý. V maxime P Cygni profil so silnou absorpciou u Balmerovských čiar. Po zriedení expandujúcej obálky absorpcie vymiznú a objavia sa emisné čiary s vyššou excitačnou energiou. Hlavne Fe II. No a v blízkej budúcnosti môžeme očakávať objavenie zakázaných čiar typických pre nebulárne štádium, keď už je hustota expandujúceho plynu extrémne nízka.

Druhá vec, ktorú si môžeme všimnúť je, že šírka emisných čiar a teda rýchlosť expanzie korešponduje s rýchlosťou poklesu jasnosti. Pomalšie klesajúce Nova Tau 2026 a Nova Aql 2026 majú emisné čiary H alfa a H beta evidentne užšie.

Toto je teda superzjednodušený pohľad na jav novy. Ubezpečujem, že otvorených otázok je stále veľa a pozorovania sú vždy užitočné. Tak fotometrické ako aj spektroskopické. Osobitne teraz, keď ako

zvyčajne, záujem amatérskych pozorovateľov klesá. V neskorších fázach vývoja novy už zmeny nie sú také výrazne, ale pozorovať treba. Príkladom je a hore uvedená V1405 Cas, ktorá dva roky po maxime začala predvádzať kváziperiodické oscilácie, jav ktorému stále chýba všeobecne prijímané vysvetlenie.

V Piconcillo 2. septembra 2026

Pavol A. Dubovský
predseda Sekcie premenných hviezd a exoplanét
Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV a Slovenského zväzu astronómov.

Referencia:

Aydi, E., Chomiuk, L., Strader, J., et al., 2024, *Revisiting the classics: on the evolutionary origin of the ‚Fe II' and ‚He/N' spectral classes of novae,* Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 527, Issue 3, pp. 9303-9321.

Dodatok 1:

V Piconcillo pozorujeme novy fotometricky CCD, CMOS aj vizuálnou technikou. Najnovšie sa podarilo aj prvé spektrum. Pozri Obr. 3. Je to vôbec prvé spektrum získané v tejto dedinke žijúcej astronómiou.

Dodatok 2:

Ak by chcel niekto aktualizovať Obr. 1 znázorňujúci simultánne vývoj svetelných kriviek viacerých nov, môže použiť jeden z nástrojov verejne dostupných na japysoft.bombol.space. Konkrétne v tomto prípade vybrať z menu AAVSO porovnanie, zadať objekty, čas T0, filter. Použiteľné samozrejme nielen pre novy.

https://sas.astro.sk/2026/09/03/styri-letne-novy