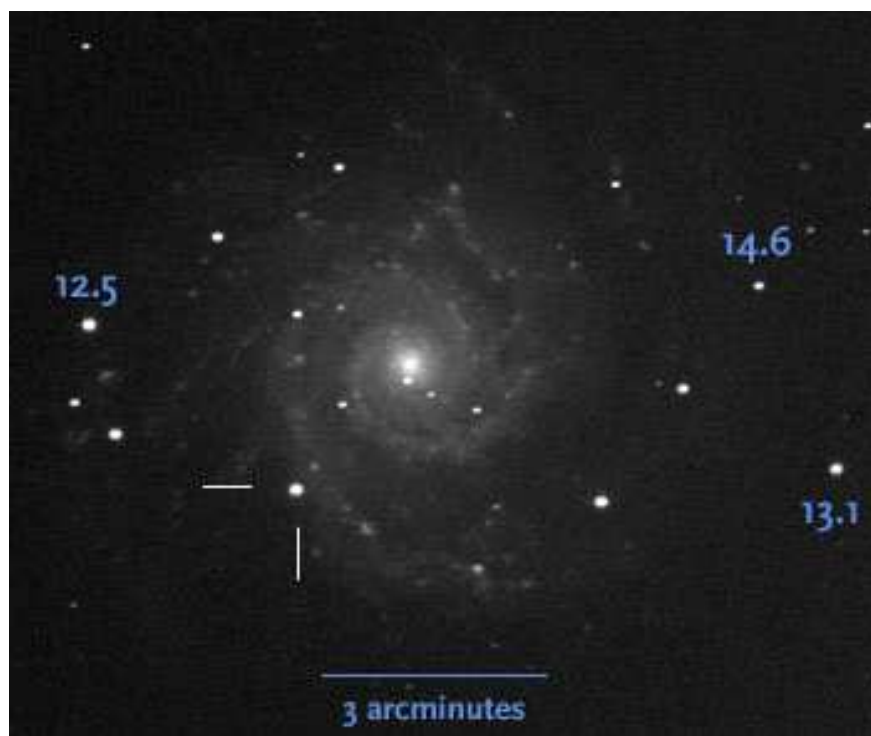


Dneska by to šlo

S ohledem na pozici supernovy SN 2013EJ v souhvězdí Ryb a její jasnost, ale i vzhledem na aktuální předpověď počasí, je reálná pravděpodobnost ji dnes v noci na vlastní oči pozorovat, nebo ještě lépe zachytit ji fotograficky.

Vzplanutí supernovy v M 74

25. července byla ve spirální galaxii M 74 (NGC 628) promítající se do souhvězdí Ryb objevena supernova, která je v dosahu amatérských dalekohledů. V nejbližších dnech je navíc mimo hru Měsíc (nov 6. 8.), který by mohl jinak rušit naše pozorování. Dostáváme tedy ideální příležitost podívat se do vzdáleného vesmíru.



Úsečky ukazují pozici supernovy SN 2013EJ v rámci galaxie M 74 v Rybách. Jak je zřejmé z obrázku promítá se do blízkosti jednoho ze dvou ramen galaxie, pouhé přibližně 2" od jejího jádra. V obrázku jsou též uvedeny jasnosti tří blízkých srovnávacích hvězd. Autorem snímku je Brit Pete Lawrence a získal jej 31. července 5 minutovou expozicí v ohnisku 17ti palcového (42cm) španělského robotického dalekohledu.

Objev relativně jasné supernovy se podařil astronomům ze skupiny označované jako Lick Observatory Supernova Search (LOSS), která využívá automatizovaný dalekohled na Mount Hamilton v Kalifornii

(USA). Dalekohled KIAT o průměru zrcadla 0,76 m prohlíží oblohu každou jasnou noc s tím, že ke každé zhruba 20 tisíc vybraných galaxií se vrátí po dvou až dvanácti dnech. Jeho úspěšnost ve vyhledávání supernov je velice vysoká, od roku 1998 jich již objevil téměř 900. Poslední z nich SN 2013EJ odhalil jako objekt o jasnosti 13,5 mag nacházející se přibližně 2,7" jihovýchodně od jádra galaxie M 74 25. července 2013 časně ráno.

Do konce měsíce došlo ještě ke zjasnění novy, která dostla označení Supernova 2013EJ. Její jasnost 31. 7. byla odhadována přibližně na 12,5 mag.

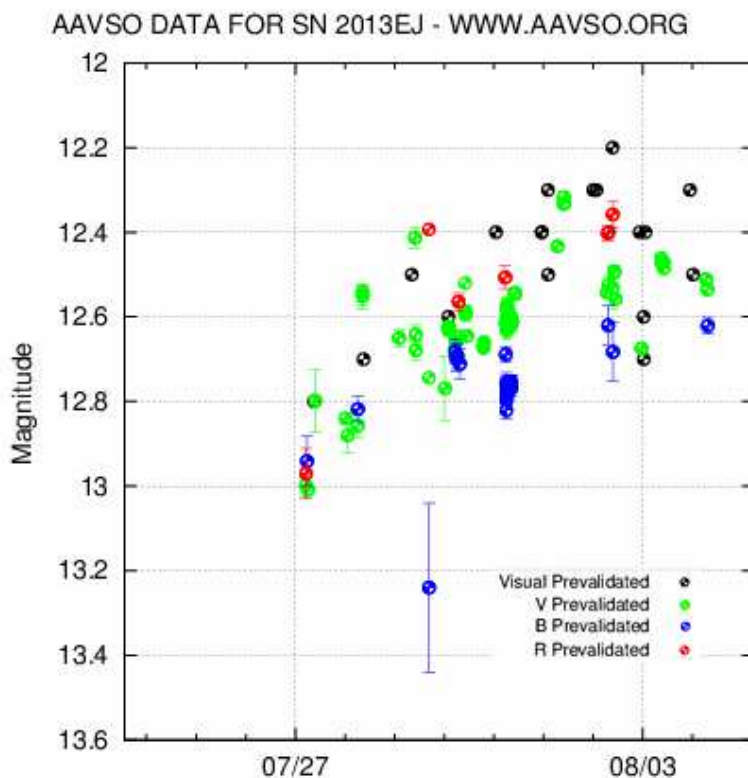


Messier 74 je poměrně jasná spirální galaxie (10 mag) nacházející se ve vzdálenosti přibližně 30 milionů světelných let. Jedná se o difuzní objekt, který nalezneme nedaleko hvězdy η Psc (4. mag). Souhvězdí Ryb v současné době vychází na východě kolem půlnoci a dostatečně vysoko nad východní obzor se tedy dostává ve druhé polovině noci mezi druhou a třetí hodinou. Na připojeném obrázku je orientační mapa.

Přesné pozice supernovy, ležící 92.5“ východně a 135“ jižně od středu galaxie, jsou AR 1^h 36^m 48.16^s, decl. +15° 45' 31.0". Pro snadnější odhady vývoje jasnosti

supernovy zveřejnila American Association of Variable Star Observers (AAVSO) mapku s vyznačením vhodných srovnávacích hvězd v bezprostřední blízkosti supernovy (viz příloha).

Snímky spektra pořízené nedlouho po objevu ukazují zřetelné emisní čáry vodíku Balmerovy série, které jsou typické pro mladé supernovy typu II. K výbuchu tedy došlo po zhroucení a následném výbuchu masivní hvězdy.



Připojený graf vývoje jasnosti supernovy ukazuje nakolik se SN 2013EJ zjasnila během prvního týdne po svém objevu. Nyní se zdá, že v prvních dnech srpna dosáhla maxima své jasnosti. 3. 8. byla jasnost odhadována na 12,5 mag a dá se, že se její nárůst zpomalil či zastavil a začíná pozvolný pokles.

Na druhou stranu odborníci uvádějí, že u supernov typu II je maximální svítivost kolem vrcholu jasnosti až miliardkrát větší než u našeho Slunce, což by při vzdálenosti M 74 odpovídalo až jasnosti 11,5 mag. Takže se snad můžeme dočkat ještě příjemného překvapení. Ale naopak podle opatrnějších předpovědí budoucího vývoje kolísá takto odhadnutá jasnost i o několik magnitud.

Zdá se, že právě kolabující hvězdu se podařilo již v listopadu 2003 a následně v červnu 2005, jako součást galaxie M 74, fotografovat prostřednictvím Hubble Space Telescope. Byla na těchto starších snímcích

identifikována jako hvězda 25. mag, zvláště jasná v oblasti blízkých infračervených vlnových délek a před pozorovaným kolapsem se s největší pravděpodobností jednalo o červeného velebobra spektrálního typu M.

Astronom Rubab Khan z Ohio State University také upozornil, že na záběrech získaných dříve prostřednictvím Spitzer Space Telescope se hvězda na souřadnicích současné supernovy (v infračervené oblasti) převyšovala jas Slunce 30 tisíckrát.

Vyhledávací mapka AAVSO

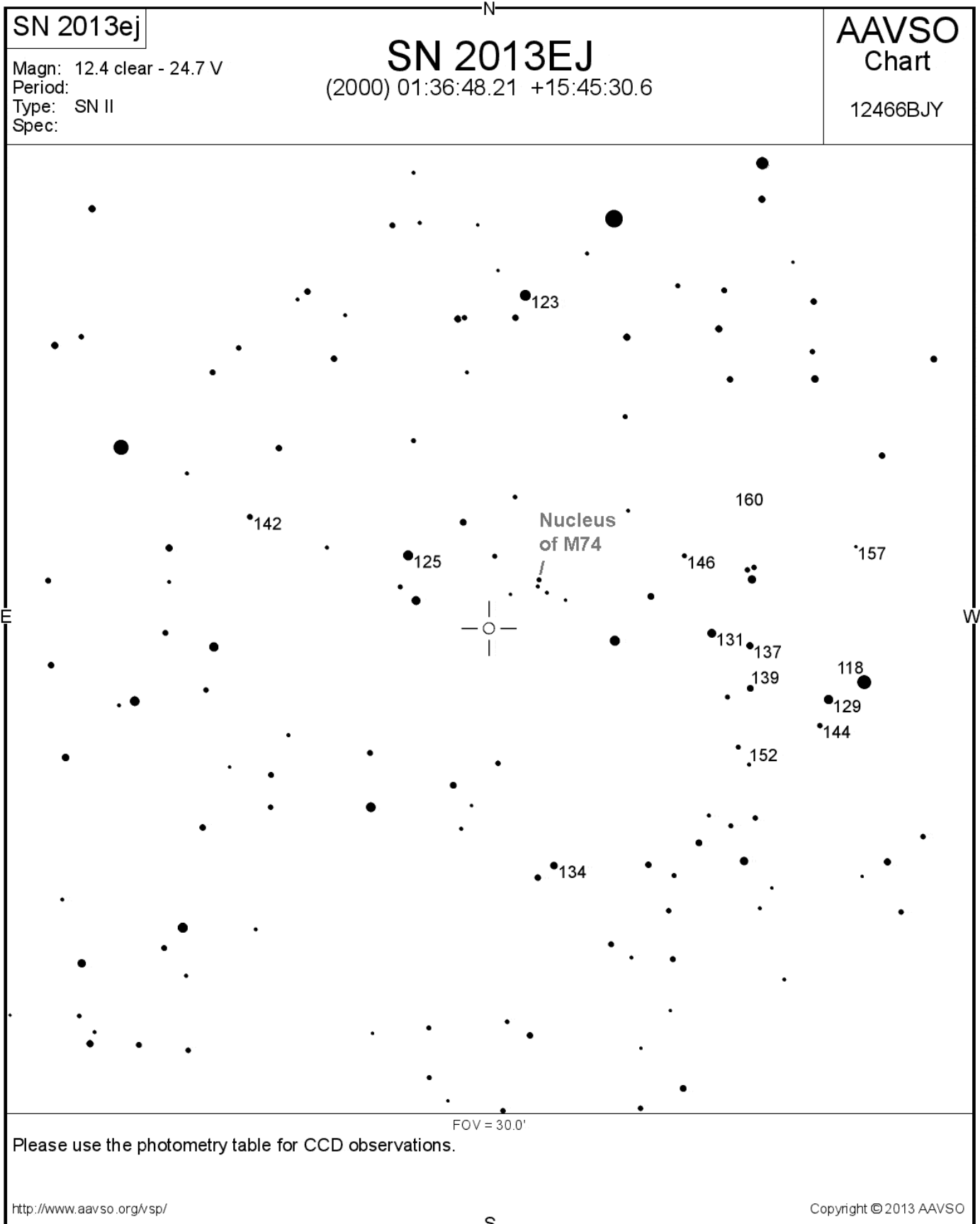


Foto Hvězdárna v Rokycanech

2013/08/05 01:14:10 UT

Canon EOS 650D

Exp. 60,5s

ISO 12800

V ohnisku dalekohledu SC/PW CDK-20 508/3454

