

# Dneska by to možná šlo

Už jste viděli blízkozemní planetku? Neuvidíte ji zase, ale pojd'te ji zkusit zachytit!

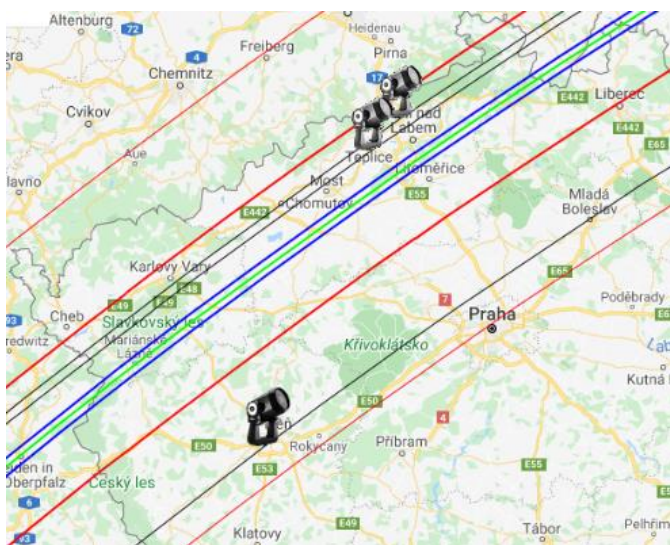
## Už zase blízkozemní planetka!

Čas od času se objeví zpráva, že těsně kolem Země prolétla planetka. V médiích, obzvláště těch bulvárních, se okamžitě vyrojí palcové titulky jako srážka, konec civilizace, vyhynutí apod., jejichž cílem není nic jiného než zvýšení prodeje příslušného titulu. Pokud se informace objeví až po průletu, příznivci astronomie mohou jen zamáčknot slzu, že nemohli na zajímavý objekt zaměřit včas své dalekohledy. Nyní se nám nabízí další taková příležitost, a navíc o ní víme „včas“.

V noci z Velikonočního pondělí na úterý 14. dubna 2020 prolétne kolem Země planetka s nepříliš poetickým označením (52768) 1998 OR2. Jedná se o objekt skupiny Amor. „Amoři“ se vyznačují tím, že se zvnějšku přibližují k dráze Země, ale nekříží ji. V našem konkrétním případě se planetka dostane na zhruba 13 milionů kilometrů (0,087 AU) od naší planety. Pro její přímé pozorování bychom ale museli mít i tak k dispozici poměrně velký dalekohled. Maximální jasnost se totiž bude pohybovat jen kolem třinácté magnitudy.

Nabízí se ale možnost jejího „nepřímého“ pozorování. Svě o tom vědí pozorovatelé zákrytů hvězd tělesy sluneční soustavy. Jak tedy na to? Planetky při svém pohybu sluneční soustavou občas prolétnou před některou z hvězd a ta z pohledu nás pozemšťanů na různě dlouhý okamžik „blikne“, či dokonce na několik sekund (ve vzácných případech několik desítek sekund) „zhasne“. Zakryje ji objekt, který se na krátkou dobu dostane přesně mezi nás a hvězdu.

A právě tato událost nás čeká ve výše uvedené noci. Při jasnosti zakrývané hvězdy (HIP 41342) 7,3 magnitudy, by měl pro pozorování stačit i menší dalekohled. Pomocí něj by se vám mohlo poštěstit zachytit pohasnutí hvězdy dlouhé až 0,6 sekundy.



V čase přibližně 02:10:15 – 02:10:55 SELČ by měl směrem od severovýchodu na jihozápad projít naším územím stín planetky. Okraje teoreticky vypočteného pásu jsou v připojeném obrázku vyznačeny modrými čarami. Zelená linie pak značí osu dráhy stínu. Pravděpodobnost, že v těchto místech zákryt uvidíte, je ale pouhých 10 %. Se zvětšující se vzdáleností na obě strany samozřejmě významně klesá. V mapce jsou tři místa vyznačená dalekohledy. Jedná se o stanoviště, ze kterých budou ukaz sledovat ti, kteří se zákrytům věnují dlouhodobě. Pravděpodobnost, že zákryt zaznamenají pozorovatelé v Teplicích a Ústí nad Labem je kolem 8 %, na stanovišti v Plzni, které je od pásu mnohem dál, klesá na 0,4 %. Neznačená to, že v Plzni nemá cenu se o pozorování pokoušet. Jedná se stále pouze o předpověď, která vychází, především u planetky, z ne

úplně přesně známých parametrů její dráhy. A s přesností požadovanou pro tento typ pozorování neznáme ani pozici hvězdy. Jinými slovy půjde hodně o štěstí a šanci má prakticky každý. Černé linie, procházející dalekohledy

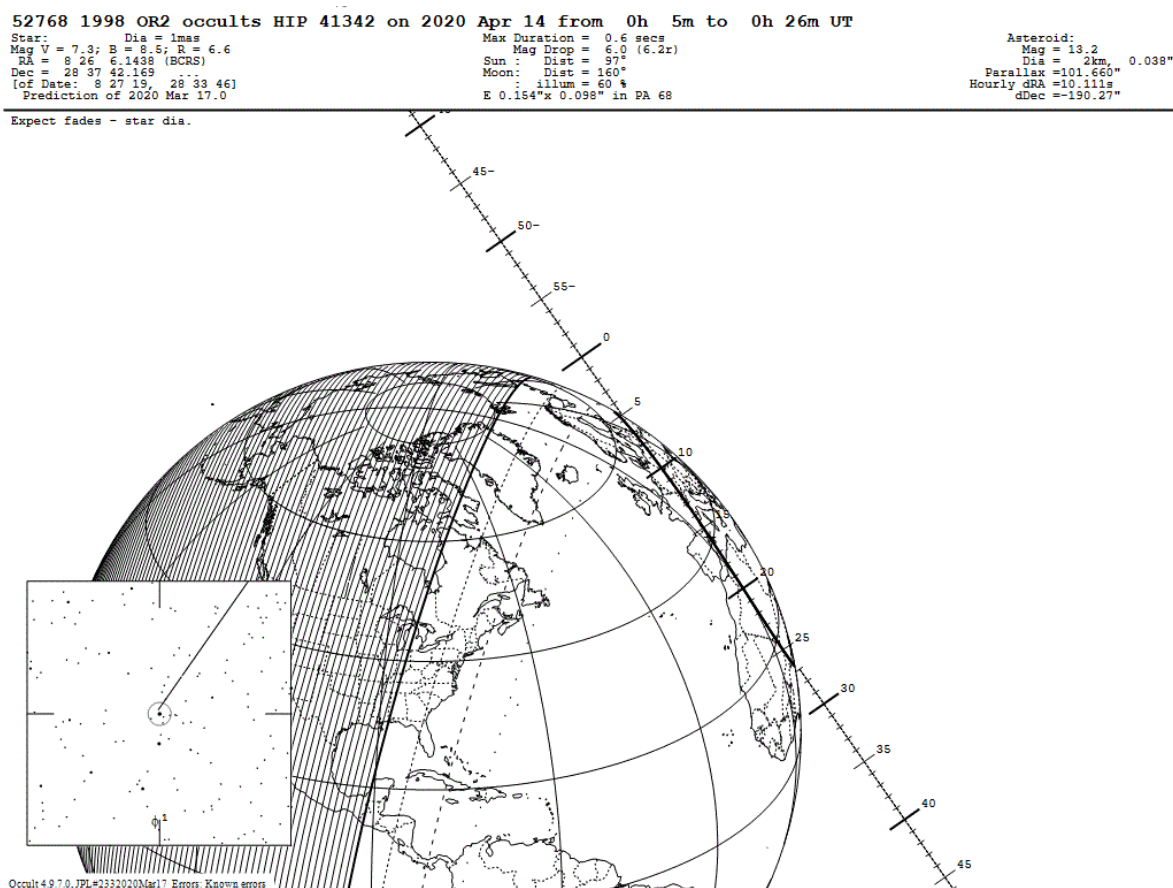
v obrázku, slouží ostatním jako informace, aby si stoupli „někam vedle“, aby nebyli zbytečně dva pozorovatelé na stejném místě běžícího stínu. Čím hustěji se nám podaří pokrýt různé vzdálenosti pozorovacích míst od centrální linie, tím větší šance je, že zákryt zachytíme.

A kde zakrývanou hvězdu najdete? Bude to 21° nad severozápadním obzorem v azimutu 290° v souhvězdí Raka. Detailní údaje nejen o hvězdě, ale i parametrech úkazu najdete v připojeném obrázku, který je klasickou ukázkou předpovědi zákrytu hvězdy planetkou.

Podrobnější vyhledávací mapky jsou k dispozici na [www stránce](http://www.asteroidoccultation.com/2020_04/0414_52768_72972.htm):

[http://www.asteroidoccultation.com/2020\\_04/0414\\_52768\\_72972.htm](http://www.asteroidoccultation.com/2020_04/0414_52768_72972.htm).

Sledovat hvězdu je vhodné minimálně jednu minutu před a po předpověděném čase úkazu. A co budete pro pozorování potřebovat? Kromě dalekohledu, je nutné zařízení, které co nejpřesněji zachytí čas zmizení a opětovného objevení hvězdy. Vhodné jsou například stopky schopné měřit s přesností desetiny, lépe setin sekundy s možností ukládání mezičasů. Čas na stopkách by měl být synchronizován s některým zdrojem přesného času. Spustit je můžete (nedlouho před úkazem) například podle budíku řízeného signálem DCF77, nebo podle autonavigace, která přijímá čas z družic systému GPS. Po ukončení pozorování je vhodné zaznamenat podle zdroje ještě jeden mezičas, což slouží pro zmenšení chyb. Dobré je také určit osobní reakční dobu pozorovatele. Přesně byste také měli určit souřadnice pozorovacího stanoviště. K tomu lze využít například [web mapy.cz](http://www.mapy.cz) a zadat do něj váš bod pozorování.



Nelze doporučit, kam si vlastně stoupnout. Jak už bylo naznačeno, bude to chtít velkou dávku štěstí, prostě být ve správný okamžik na správném místě! I když je šance velmi malá, nenechte si ujít příležitost, přidat se alespoň jednou k těm, kteří se pozorováním zákrytů hvězd planetkami zabývají dlouhodobě a systematicky. Třeba to budete právě vy, kdo zákryt uvidí a ostatní to štěstí mít nebudou. I když bude vaše pozorování negativní, dejte nám o něm vědět na adresu [hvezdarna@hvr.cz](mailto:hvezdarna@hvr.cz). I tak má velkou cenu, protože je z něj jasné, kde zákryt nebyl!

Podrobný návod na pozorování a další informace k pozorování zákrytů, jehož je naše hvězdárna aktivním účastníkem, najdete na <http://hvr.cz/zakryty/>. Možná vás právě tento úkaz přivede k zapojení se do sledování zákrytů.

Michal Rottenborn  
Hvězdárna v Rokycanech a Plzni  
<http://hvr.cz>