

Proksima Kentavra je trenutno zelo slavna zvezda, saj so pred kratkim (leta 2016) ob njej odkrili najbližji planet zunaj našega Osončja, to je Proksimo Kentavra b, ali krajše Proksimo b, ki kroži okrog Proksime v razdalji 0,05 astronomske enote z obhodnim časom okoli 11 dni. Poglejmo, kako močno glede na Sonce seva ta majhna zvezda z novo odkritim majhnim planetom ob sebi.

Izsev Proksime Kentavra

Proksima Kentavra ali α Kentavra C je nam najbližja zvezda. Sveti v oddaljenosti okoli 4,25 svetlobnega leta. Je tretja komponenta trizvezdja α Kentavra, ki ga sestavljajo: dvozvezdje α Kentavra A- α Kentavra B in zvezda α Kentavra C. Odkrili so jo leta 1915, ko so izmerili njeno oddaljenost od Sonca. Giblje se v razdalji 4 000 astronomskih enot okrog dvozvezdja A-B, v katerem krožita zvezdi v medsebojni razdalji 25 astronomskih enot, in ga obkroži v 100 000 letih. Tako bo Proksima še dolgo časa ostala nam najbližja zvezda. Toliko za kratko predstavitev Proksime. Zdaj pa k izračunu njenega izseva.



Od leve proti desni – primerjava radijev Sonca, α Kentavra A, α Kentavra B in α Kentavra C – Proksime Kentavra (0,15 radija Sonca).

Pri izračunu izseva moramo upoštevati, da je Proksima rdeča pritlikavka, ki najmočneje seva v infrardečem področju elektromagnetnega spektra in da navadnih fotometričnih podatkov za to zvezdo ne moremo uporabiti za natančni izračun njenega izseva.

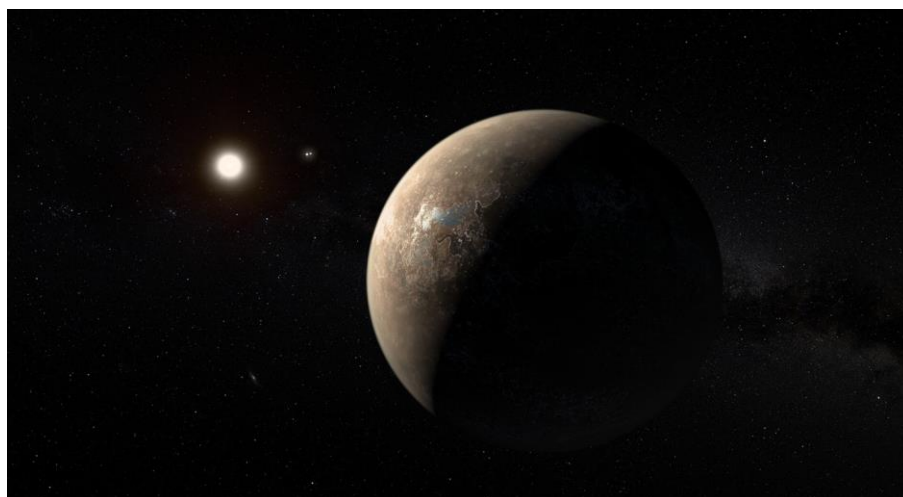


Oddaljenost trizvezdja od Sonca.

Izsev zvezde izračunamo na osnovi naslednjih podatkov: sprejeta gostota svetlobnega toka s Proksime $j = 3 \cdot 10^{-11} \text{ W/m}^2$, oddaljenost zvezde $r = 4,25 \text{ sv. leta}$, če je eno svetlobno leto $9,5 \cdot 10^{15} \text{ m}$. Izsev Sonca za primerjavo je $4 \cdot 10^{26} \text{ W}$.

Izsev je $P = 4\pi r^2 \cdot j = 4\pi (4,25 \cdot 9,5 \cdot 10^{15} \text{ m})^2 \cdot 3 \cdot 10^{-11} \text{ W/m}^2 = 61 \cdot 10^{22} \text{ W}$ ali $61 \cdot 10^{22} \text{ W} / 4 \cdot 10^{26} \text{ W} = 15 \cdot 10^{-4}$ izseva Sonca.

Izsev Proksime Kentavra je dobra tisočinka izseva Sonca ali drugače povedano, Sonce oddaja v prostor svetlobo za okoli 700 Proksim.



Umetnikova upodobitev najbližjega planeta zunaj Osončja – Proksima b, ki kroži okrog rdeče pritlikavke Proksime in se zdi po začasnih podatkih glede mase in radija Zemlji podoben planet. Na sliki bi morala biti Proksima obarvana rdeče, ne belo. V ozadju je vidno dvozvezdje Alfa Kentavra. Slike so s svetovnega spleta.