

Работен лист по физика и астрономия-7 клас. Слънце и звезди.

На.....

Слънцето е най- близката до нас звезда. То и останалите звезди са огромни огнени кълба от йонизирани газове- предимно водород и хелий. В ядрата им температурата е милиони градуси. При такива условия протича ядрена реакция (водородът се превръща в хелий) и се отделя огромна енергия , която звездата излъчва от своята повърхност..



Видимата повърхност на Слънцето , от която става излъчването на слънчевата светлина се нарича **фотосфера**. Огромните разстояния до звездите се измерват в светлинни години (разстоянието , което изминава светлината за 1 година). 1св.г..= $9,5 \cdot 10^{12}$ km. Най- ярката звезда на нощното небе е Сириус . Той е два пъти по голям от Слънцето , но е на 8,6 светлинни години от нас. Ригел е на 800 светлинни години от нас , но пак е ярка звезда от съзвездиято Орион , защото има 80 пъти по- голям радиус от Слънцето.

Зад.1 За колко време (приблизително) стига светлината от Слънцето до Меркурий , ако разстоянието до нея е 57 900 000 km. ?

- А) 3 min Б) 5 min В) 1 min г) 2 min

Зад.2 Най-висока е температурата :

- А) в ядрото на Слънцето Б) в слънчевата корона
В) във фотосферата Г)температурата във всички части на Слънцето е еднаква.

Зад.3 Вътрешните слоеве на Слънцето получават топлина от ядрото , разширяват се , стават по- леки и се издигат нагоре. Тяхното място се заема от по- студените и по- плътни горни слоеве. Такова пренасяне на топлина чрез разместване и смесване на слоеве се нарича:

- А) топлопроводност Б) дифузия В) конвекция

Зад.4 Отбележете вярното:

Излъчващата повърхност на Слънцето се нарича *слънчева корона / фотосфера.*

Ядреното гориво на Слънцето е *водород / уран.*

Светлинната година е единица за *време / разстояние.*

Ригел е най- ярката звезда от съзвездиято *Орион / Голямо куче.*

Най- ярката звезда на нощното небе е *Полярната звезда / Сириус.*

При ядрените реакции в недрата на звездите водородът се превръща в *хелий / кислород.*