

15.01.2006

Das Universum

Nr.1

Beschreibe tabellarisch die Entstehung der Sonne.

1. Schrumpfte auf die heutige Größe.
Es wurde Gravitationsenergie frei, das innere erhitze sich.
2. Nach einer bestimmten Temperatur begann die nukleare Brennung von H_2 zu He(lium)
Seit 4,5 Milliarden Jahren ist die Sonne in diesem Stadium.
Dies hält nochmals etwa 4,5 Milliarden Jahre an.
3. Wenn der H_2 verbraucht ist verändert sich die Sonne.
Die äußeren Schichten dehnen sich aus.
Alles wird zerstört bis zur Erde.
Sie wird kühler und noch 10000 mal heller.
Die Erde wird aus ihrer Bahn geschleudert durch die Abnahme der Sonnenmasse.

Nr. 2

Welche Kräfte halten einen Gasstern zusammen ?

Er wird durch Gravitationskräfte zusammengehalten.

Nr.3

Wie lange ist das Licht unterwegs, um von dem nächsten Stern (außer der Sonne) zu uns zu gelangen?

Das Licht von Alpha Centari benötigt ca. 4,3 Jahre um zu uns zu gelangen.

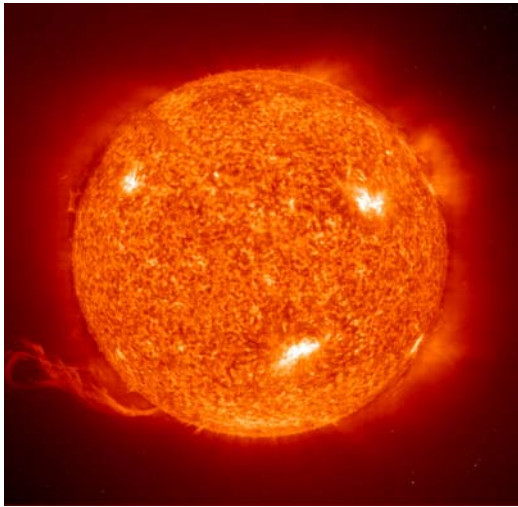
Nr.4

Wie viel km legt das Licht in einer Sekunde zurück ?

Die Geschwindigkeit des Lichts beträgt 300 000 km/s.

Nr.5

Zeichne eine Skizze von Außen der Sonne und beschrifte es.



Die Hellenen Gebilde sind die Sonnenflecken.

Außen: Sind die Sonnenwinde.

z.B.: Links unten, neben der Sonne(nkugel)

Nr.6

Welche Arten von Sternen gibt es ?

Name	Eigenschaft
Proxima Centauri	Teil von Alpha 25 Trillionen km von der Erde entfernt.
Alpha	Ist 4,29 Lichtjahre vom Sonnensystem entfernt.
Barnards Stern	5,9 Lichtjahre* entfernt.
Dritt nächste Stern	Ist 7,8 Lichtjahre* entfernt.

*= Vom Sonnensystem