Ο Ήλιος μας στο κέντρο του ηλιακού μας συστήματος είναι πηγή ζωής, φωτός και θερμότητας. Ο Ήλιος λάμπει χάρη στις αντιδράσεις θερμοπυρηνικής σύντηξης και θα εξακολουθεί να λάμπει μέχρι να εξαντληθεί το οξυγόνο του.

ΣΦΑΙΡΑ ΑΕΡΙΩΝ

Τα κύρια συστατικά του είναι το υδρογόνο(90%) και το ήλιο(9%).Τα άλλα αέρια είναι κυρίως άνθρακας, άζωτο και οξυγόνο. Λόγω των ακραίων συνθηκών θερμοκρασίας και πίεσης που επικρατούν στον Ήλιο, τα στοιχεία αυτά βρίσκονται υπό μορφή πλάσματος.

- Η μέση απόσταση Ήλιου-Γης είναι 150 εκατομμύρια χλμ.
- Τροχιακή ταχύτητα Ήλιου είναι 12000χλμ το δευτερόλεπτο.
- Η πυκνότητά του είναι 1,4γρ ανά κυβικό εκατοστό.
- Το φως για να φτάσει από τον Ήλιο στη Γη θέλει 8λεπτά και 20δευτερόλεπτα.

Η θερμοκρασία στη φωτόσφαιρα(η ορατή επιφάνεια του Ήλιου)είναι 5600^0 C. Η χρωμόσφαιρα που βρίσκεται πάνω από τη φωτόσφαιρα έχει πάχος 5000χλμ και θερμοκρασία της κυμαίνεται από 4000^0 C μέχρι 500000^0 C ανάλογα με το ύψος. Η ζώνη ακτινοβολίας (το τμήμα του Ήλιου όπου διαπερνάται από σωμάτια που προέρχονται από τον πυρήνα) έχει θερμοκρασία 8000000^0 C. Η θερμοκρασία στον πυρήνα του, ο οποίος καταλαμβάνει το 2% όγκου του Ηλίου αλλά εκεί είναι συμπυκνωμένη σχεδόν η μισή μάζα του πλανήτη, είναι 15000000^0 C.

Στον Ήλιο συναντάμε και φαινόμενα όπως πίδακες ή μακροπίδακες αερίων, ηλιακές προβολές οι οποίες έχουν σχήμα αψίδας ή κύματος, ηλιακές εκλάμψεις, ηλιακές κηλίδες οι

οποίες είναι ψυχρότερες και για αυτό είναι και πιο σκοτεινές και ηλιακούς ανέμους με τους οποίους ο Ήλιος χάνει 800 κιλά το δευτερόλεπτο.

ΤΟ ΤΕΛΟΣ

Ο Ήλιος είναι ένα μέτριο άστρο. Ένας κίτρινος νάνος. Όταν το υδρογόνο του έχει λιγοστέψει ο Ήλιος θα αρχίζει να αλλάζει. Θα μεγαλώνει σε όγκο και σιγά σιγά θα μετατρέπεται σε κόκκινο γίγαντα. Στον πλανήτη μας οι αλλαγές του Ήλιου θα κάνουν τους ωκεανούς να βράζουν γεμίζοντας τον ουρανό βαριά ζεστά σύννεφα. Οι βροχές δεν θα είναι αρκετές και έτσι χωρίς νερό θα εξαφανιστεί και η ζωή. Η Γη θα αρχίσει να ζεσταίνεται όλο και πιο πολύ και όλοι οι βράχοι και τα βουνά θα λειώσουν καλύπτοντας τη Γη με λάβα. Ο Ήλιος όμως θα συνεχίσει να διογκώνεται και η διάμετρός του από 1,4 εκατομμύρια χλμ. θα φτάσει τα 300 εκατομμύρια χλμ.