

Πόσα χιλιόμετρα είναι ένα έτος φωτός;

Το Έτος Φωτός είναι μονάδα μέτρησης **μήκους και απόστασης** και όχι χρόνου. Χρησιμοποιείται περισσότερο στην αστροφυσική, αφού οι αποστάσεις της Γης από τους υπόλοιπους πλανήτες είναι τόσο μεγάλη, που έπρεπε να υπάρχει μονάδα μέτρησης. Έτσι, οι αποστάσεις μετριούνται σε Έτη Φωτός.

Πόσα χιλιόμετρα είναι όμως το ένα Έτος Φωτός:

Ως Έτος Φωτός ορίζεται η απόσταση που θα καλύψει ένα φωτόνιο κινούμενο στο κενό σε ένα έτος, δηλαδή 365,25 ημέρες που αποτελούνται από 86.400 δευτερόλεπτα η καθεμιά. Τα φωτόνια είναι τα ταχύτερα σωματίδια στο σύμπαν και κινούνται με ταχύτητα περίπου 300.000 χλμ. το δευτερόλεπτο.

Με αυτή την ταχύτητα, κάποιος θα μπορούσε να κάνει το γύρο της Γης ακολουθώντας τον ισημερινό, 7,5 φορές μέσα σε ένα δευτερόλεπτο. Η μετατροπή του Έτους Φωτός σε χιλιόμετρα μοιάζει εξωπραγματική. Κι αυτό γιατί ένα Έτος Φωτός ισούται περίπου με **9,5 τρισεκατομμύρια χιλιόμετρα (9.460.730.472.580.800 μέτρα, για την ακρίβεια)**. Ο αριθμός αυτός προκύπτει με τον πολλαπλασιασμό των δευτερολέπτων μέσα σε ένα χρόνο, με τον αριθμό των χιλιομέτρων με τα οποία το φως ταξιδεύει κάθε δευτερόλεπτο.

Το πιο κοντινό αστέρι στη Γη, ο Εγγύτατος του Κενταύρου, απέχει περίπου 4,22 Έτη Φωτός.

Η απόσταση από την Σελήνη καλύπτεται σε 1,25 δευτερόλεπτα φωτός ενώ μέχρι τον Ήλιο, σε 8,3 λεπτά φωτός.

Ο πιο κοντινός γαλαξίας από την άλλη, εκείνος της Ανδρομέδας, απέχει 2,5 εκατομμύρια Έτη Φωτός, ενώ τα πιο μακρινά μέρη του Σύμπαντος, φτάνουν σε απόσταση 92 δισεκατομμυρίων Ετών Φωτός.