

### 3. Μπορούμε να δούμε αυτό που ακούμε; Σκέψου το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα.

Ηλεκτρομαγνητικό φάσμα είναι το όνομα που δίνουν οι επιστήμονες στα διάφορα είδη ακτινοβολίας όταν θέλουν να μιλήσουν για αυτά ως σύνολο. Το ορατό φως που στέλνει η λάμπα φωτισμού του σπιτιού μας ή τα ραδιοκύματα που έρχονται από το ραδιοφωνικό σταθμό είναι δύο τύποι ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Άλλα παραδείγματα ακτινοβολίας είναι τα μικροκύματα, το υπέρυθρο και το υπεριώδες φως, οι ακτίνες-Χ και οι ακτίνες γάμμα.

**Ραδιοκύματα:** είναι το είδος της ενέργειας που εκπέμπουν οι ραδιοσταθμοί και τα ακούμε με το γνωστό ραδιόφωνο. Ραδιοκύματα εκπέμπονται επίσης και από άλλα σώματα, όπως αστέρες και αέρια στο διάστημα.

**Μικροκύματα:** χαρακτηριστικό παράδειγμα ο φούρνος μικροκυμάτων που μπορεί να μαγειρέψει σε μόνο λίγα λεπτά. Τα χρησιμοποιούν επίσης οι αστρονόμοι για τον προσδιορισμό της δομής των γειτονικών γαλαξιών καθώς και του δικού μας.

**Υπέρυθρες ακτίνες:** Συχνά το ταυτίζουμε με τη θερμότητα γιατί ζεσταίνει το δέρμα μας.

**Ορατό :** είναι το τμήμα του φάσματος που βλέπει το μάτι μας. Εκπέμπεται από κάθε τί: από πυγολαμπίδες, λαμπτήρες και αστέρες.

**Υπεριώδεις ακτίνες:** Καίνε το δέρμα. Οι αστέρες και άλλα αντικείμενα του διαστήματος εκπέμπουν υπεριώδης ακτινοβολία που ορίζεται ως η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με μήκη κύματος από 100 έως 400nm.

**Ακτίνες-Χ:** Χρησιμοποιούνται στην ιατρική για απεικόνιση οστών και ...δοντιών. Θερμά αέρια στο σύμπαν επίσης εκπέμπουν ακτίνες-Χ.

**Ακτίνες-γ:** Εκπέμπονται από ραδιενεργά υλικά, φυσικά ή τεχνητά. Μεγάλοι επιταχυντές που χρησιμοποιούν οι επιστήμονες για την κατανόηση της δομής της ύλης επίσης μπορούν να δώσουν ακτινοβολία γ. Αλλά η μεγαλύτερη πηγή ακτινών γ είναι το σύμπαν! Παράγει ακτινοβολία-γ με όλους τους δυνατούς τρόπους.