

Τίτλος ερευνητικής εργασίας:

## **Ήχος φως και θέαμα**

**Υπεύθυνη εκπαιδευτικός:** Καρουζάκη Ειρήνη, Φυσικός ΠΕ4

**Σχολικό Έτος:** 2012-2013

**Σχολική μονάδα:** 10<sup>ο</sup> Ε.Λ.Η.

**Τάξη:** Β' Λυκείου

### **Μαθητές:**

Ομάδα Α: Κινηματογράφος

Αλεξανδράκης Μιχαήλ, Καλλέργη Ειρήνη, Τσιμπούκα Πηνελόπη

Ομάδα Β: Τέχνη και τηλεόραση

Αλτσάνι Λαουρέντ, Καρακωνσταντάκης Παναγιώτης, Ζανολύν Ζυλί, Τζανή Παυλίνα

Ομάδα Γ: Ήχος- καταγραφή ήχου

Ζαχαριουδάκη Μαρία, Καρυώτης Στυλιανός, Μανωλαράκης Νίκος, Πακιουφάκης Μαρίνος, Σομαράκη

Κατερίνα, Τσαμκόσογλου Ελένη

Ομάδα Δ: Μουσική και μουσικά όργανα

Φραγκιαδάκη Μαρία, Σάβα Μικαέλα

Ομάδα Ε: φυσικό φως- τεχνητό φως

Ρομπογιαννάκη Ευανθία, Χαραπά Αικατερίνη, Σταματάκης Κωνσταντίνος, Σιμάκου Ναούνκα, Τζιτζαλή

Ευαγγελία, Ξυλούρη Μαριλένα

**Σκοπός έρευνας και ερευνητικά ερωτήματα:**

Η επιλογή του θέματος έγινε ώστε να διερευνηθεί :

- A. συνδυαστικά ένα θέμα φυσικής, χημεία, βιολογίας και τεχνολογίας.
- B. η συμβολή της επιστημονικής γνώσης και τεχνολογίας στην παραγωγή του θεάματος.
- Γ. με ποιο τρόπο η επιστημονική γνώση δίνει ώθηση στην εξέλιξη στην ανάπτυξη των τεχνών, όπως θέατρο, κινηματογράφο, τηλεόραση.

**Η μέθοδος που ακολουθήθηκε βασίστηκε σε:**

- A. Βιβλιογραφική αναζήτηση
- B. Συζήτηση
- Γ. Προβολή σχετικών εκπαιδευτικών βίντεο
- Δ. Επισκόπηση απόψεων με ερωτηματολόγια
- E. Παραγωγή μικρού μήκους ταινίας.

**Αναμενόμενα αποτελέσματα:**

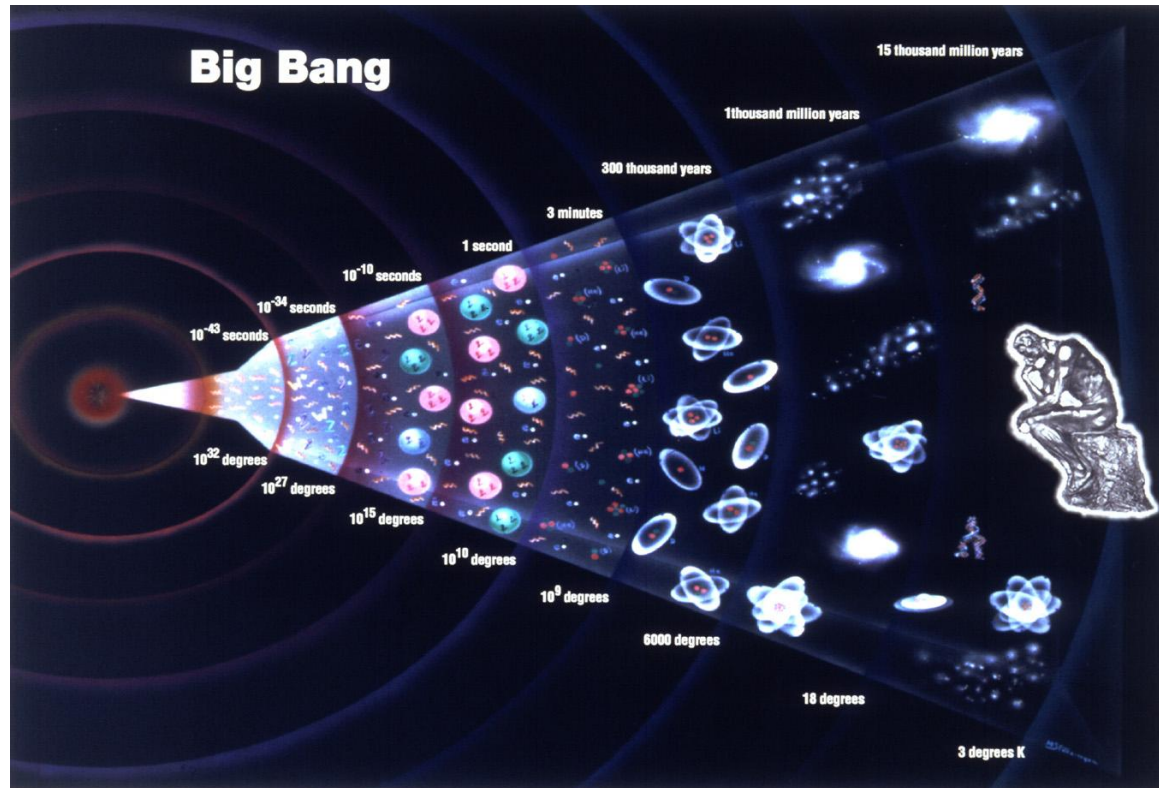
- A. Να αποκτήσουν οι μαθητές μια σφαιρική γνώση της φύσης του ήχου και του φωτός όπως επίσης την σπουδαιότητα της όρασης και ακοής στη ζωή και την εξέλιξη του ανθρώπου.
- B. Να μάθουν να χρησιμοποιούν τη γνώση για να αποκωδικοποιούν τη σύγχρονη τεχνολογία του ήχου και της όρασης.

**Υλικά- εξοπλισμός:**

- A. βιβλία από την βιβλιοθήκη του σχολείου και της υπεύθυνης καθηγήτριας
- B. υπολογιστές, φωτογραφική μηχανή, κάμερα, προτζέκτορας

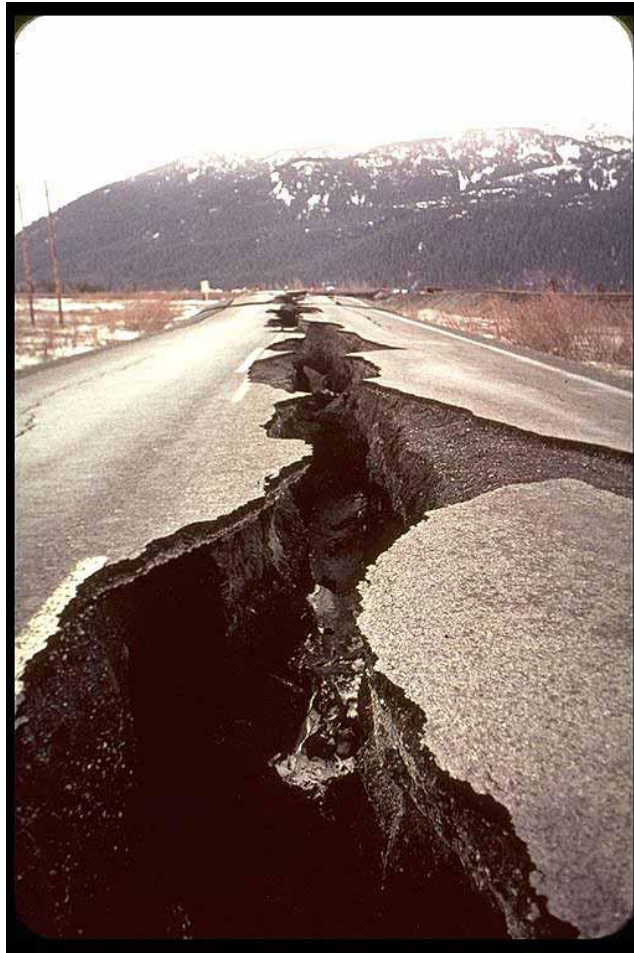
**Ενδεικτική βιβλιογραφία:**

Επιστημονική εγκυκλοπαίδεια Life, Τόμος: Φως και όραση, Ήχος και ακοή  
Τεχνική εγκυκλοπαίδεια: πώς λειτουργεί, εκδόσεις ΑΛΚΥΩΝ



Ήχος και φως παράχθηκαν τη στιγμή της δημιουργίας του σύμπαντος

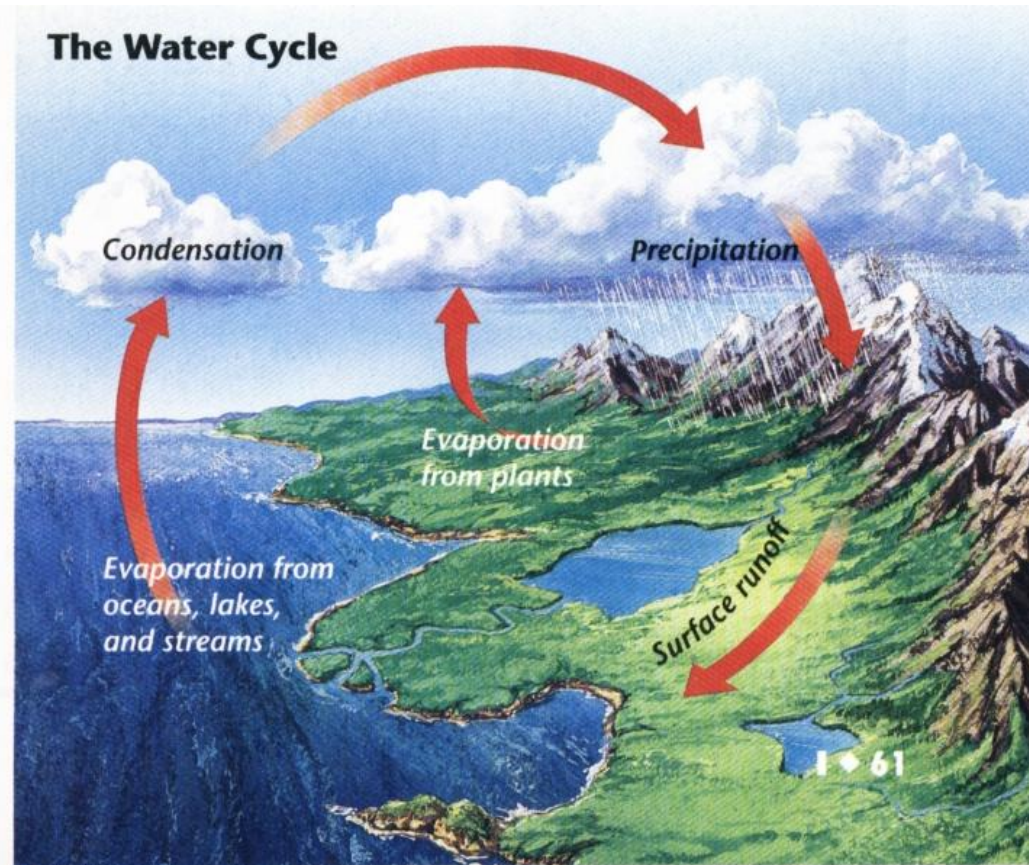
**Ήχοι και φως (συνοδεύουν) καθορίζουν τη ζωή του πλανήτη μας.**





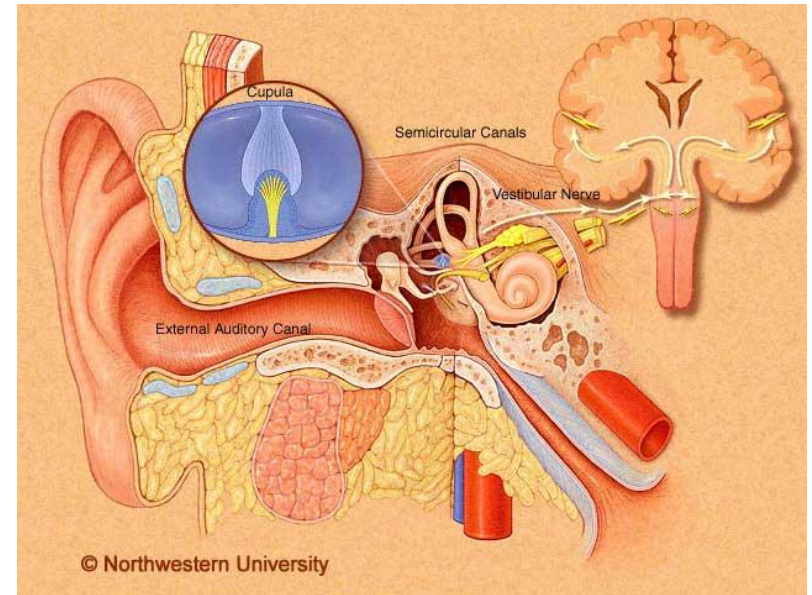
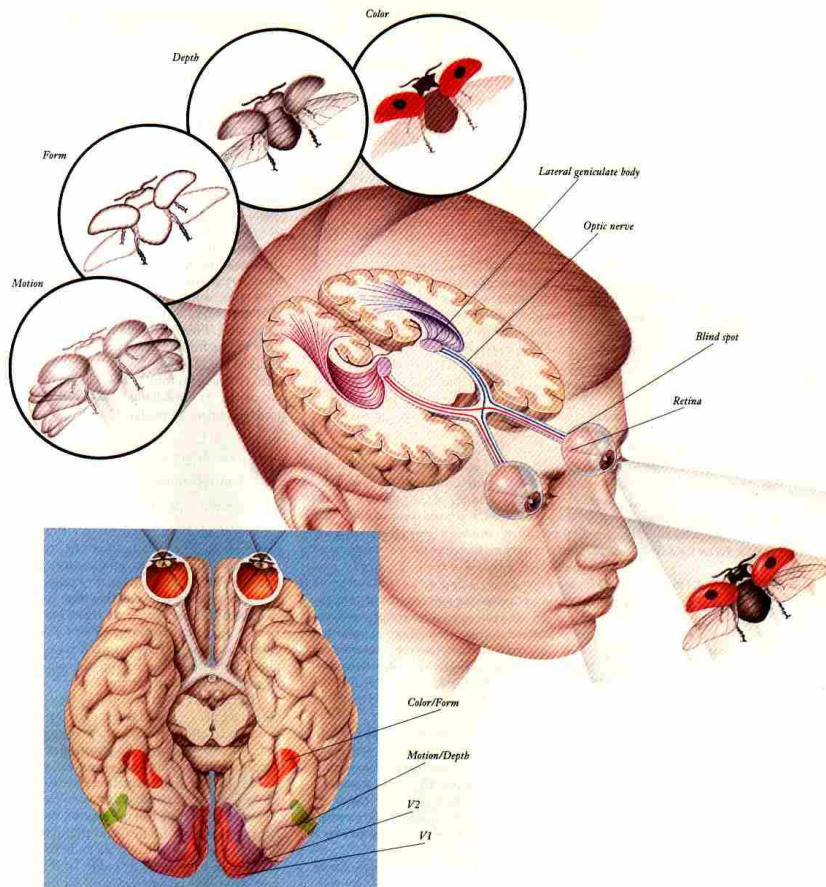
**Ήχοι και φως επέτρεψαν στον πρωτόγονο άνθρωπο να επιβιώσει και να εξελιχθεί.**





Ήχοι και φως συνοδεύουν τον καθημερινό κύκλο του νερού, από τον οποίο είμαστε φτιαγμένοι άνθρωποι-ζώα- φυτά/.

# Όραση και ακοή προϋποθέτουν την δυνατότητα παραγωγής λόγου (απαραίτητα ερεθίσματα του εγκεφάλου)



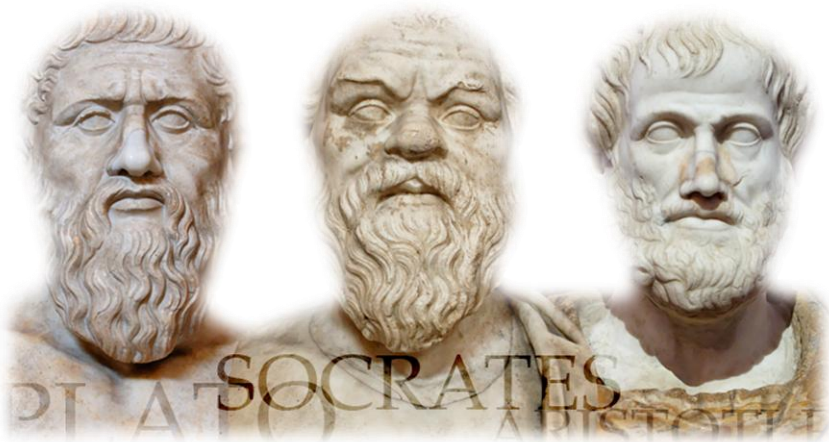




**Ήχοι και φώτα συνοδεύουν τις οργανωμένες μεγαλουπόλεις,  
όπου αναπτύσσεται ο σύγχρονος πολιτισμός.**



Χωρίς αυτά θα ήταν αδύνατη η παραγωγή επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικού εξοπλισμού





Και βέβαια τέχνης