

4ο Γυμνάσιο Αγ. Αναργύρων

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2020- 2021

ΤΑΞΗ : Α

ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΟ

του/της μαθητή/τριας

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

(Εδώ θα γράψουμε το λόγο για τον οποίο επιλέξαμε αυτή την εργασία)

Αποφάσισα να ασχοληθώ με την κατασκευή αυτού του έργου γιατί με απλά υλικά ήθελα να φτιάξω ένα φωτιστικό για το δωμάτιό μου, που ταυτόχρονα θα είναι και διακοσμητικό και θα ομορφύνει τον χώρο μου.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

(Εδώ θα γράψουμε τις πληροφορίες από το διαδίκτυο για την ιστορική εξέλιξη της κατασκευής μας)



Η πρώτη λάμπα εφευρέθηκε περίπου το 70.000 π.Χ. χρησιμοποιώντας ένα κοίλο βράχο ή ένα κοχύλι γεμισμένο με ξερά χόρτα ή βρύα που τα εμποτίζαν με ζωικό ή φυτικό λίπος. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται ακόμα και στις μέρες μας σε λυχνάρια ή καντήλια συνήθως



στις

θρησκευτικές μας τελετές. Αργότερα προστέθηκαν φτίλια για τον έλεγχο του ρυθμού της καύσης. Γύρω στον 7ο αιώνα π.Χ. οι Έλληνες άρχισαν να κάνουν λάμπες από πηλό για να αντικαταστήσουν τις δάδες χειρός.

Λάμπες Λαδιού

Ο Φρανσουά Πιέρ ΑμίΑργκάν, ένας Ελβετός φυσικός και χημικός, είναι υπεύθυνος για την εφεύρεση **λάμπας λαδιού** με κοίλο κυκλικό φτίλι που περιβαλλόταν από γυάλινη καμινάδα το 1783.



Λάμπες αερίου

Το 1792 έγινε η πρώτη εμπορική χρήση του φυσικού αερίου για φωτισμό από τον Γουίλιαμ Μέρντοχ (William Murdoch) χρησιμοποιώντας φωταέριο για τον φωτισμό στο σπίτι του.



Ο Φρίντριχ Μέιερ (Friedrich Meyer), ο Χάνς Σπείνερ (Hans Spanner) και ο Έντμουντ Γέρμερ (Edmund Germer) κατοχύρωσαν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας έναν λαμπτήρα φθορίου το 1927.

Ηλεκτρικές λάμπες

Ο πρώτος ηλεκτρικός λαμπτήρας τόξου άνθρακα εφευρέθηκε το 1801 από τον Άγγλο χημικό Χάμφρεϊ Ντέιβι (Sir Humphrey Davy).

Την δεκαετία του 1860, ο Βρετανός φυσικός και χημικός Σερ Τζόζεφ Σουάν (Sir Joseph Swan) ξεκίνησε να πειραματίζεται στην κατασκευή λάμπας πυρακτώσεως με νήμα άνθρακα με επιτυχία αλλά το νήμα καταστρεφόταν. Την δεκαετία του 1870 δοκίμασε να το ξαναδοκιμάσει αφαιρώντας τον αέρα με τον οποίο ερχόταν σε επαφή το νήμα άνθρακα και αντικαθιστώντας αυτό με σκληρές ίνες γιαπωνέζικου μπαμπού. Δυστυχώς για αυτόν, ο Τόμας Έντισον είχε υποβάλει ήδη αίτηση ευρεσιτεχνίας για έναν όμοιο λαμπτήρα κενού.



Ο πρώτος ηλεκτρικός λαμπτήρας του Έντισον το 1874.



Λαμπτήρας LED

Λαμπτήρας LED ή αλλιώς Δίοδος Εκπομπής φωτός αποκαλείται ένας ημιαγωγός ο οποίος εκπέμπει φως στενού φάσματος όταν του παρέχεται μία ηλεκτρική τάση κατά τη φορά ορθής πόλωσης.



Φυσική εξέλιξη των πραγμάτων είναι η δημιουργία μιας βιομηχανίας φωτιστικών που συνεχώς αναπτύσσεται. Ο σχεδιασμός και η αρχιτεκτονική συνέβαλαν στην εξέλιξη του λαμπτήρα ως έργο τέχνης εξυπηρετώντας την εκάστοτε τεχνοτροπία διακόσμησης και αισθητικής του χώρου. Τα φωτιστικά από απλές πηγές φωτισμού μεταμορφώθηκαν σε αντικείμενα διακόσμησης.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

(Τα εργαλεία, υλικά, περιγραφή της πορείας κατασκευής)

Τα υλικά

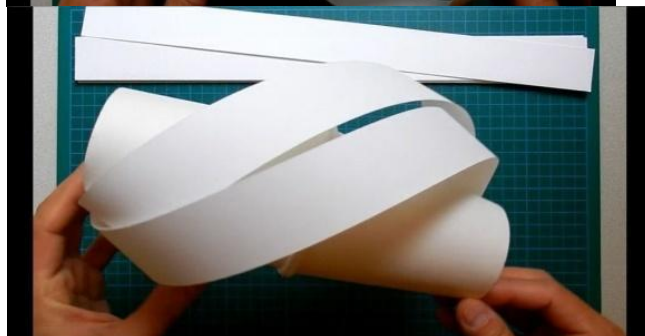
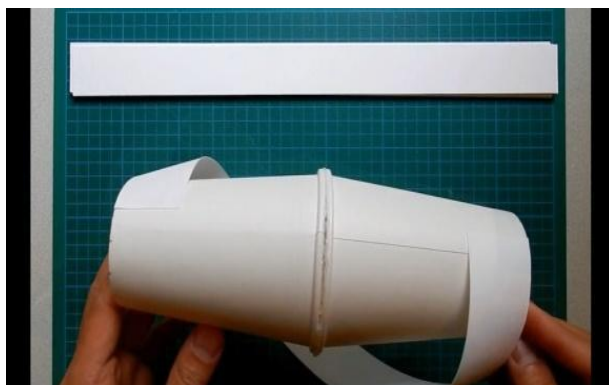
Τα κύρια μέρη του φωτιστικού μου είναι τα εξής :

1. Ψαλίδι
2. κοπιδι
3. κόλλα στιγμής
4. Θερμόκολλα

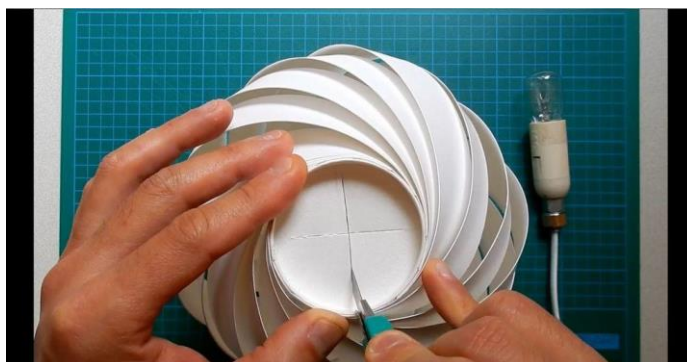
5. μολύβι
6. Δύο ποτήρια
7. Λωρίδες χαρτονιού
8. Μία λάμπα led
9. Ντουί
10. Καλώδιο με φως και διακόπτη

Κολλάω με την κόλλα στιγμής τα δυο ποτήρια και μετά κολλάω την πρώτη λωρίδα χαρτιού στην ακριβώς αντίθετη θέση στο 2ο ποτήρι από την θέση που κόλλησα στο πρώτο ποτήρι.

Συνεχίζω να κολλάω και τις υπόλοιπες λωρίδες με τον ίδιο τρόπο μέχρι να καλύψω όλο το ποτήρι.



Κόβω με το κοπίδι ένα σταυρό στον πάτο του ενός ποτηριού για να περάσει το καλώδιο της λάμπας. Τον άλλο πάτο τον αφαιρώ για να βγαίνει το φως και να περάσω μέσα στα ποτήρια το καλώδιο με την λάμπα.



Παρατηρήσεις: (εδώ γράφουμε τα κόλπα που θα έλεγες σε κάποιον που θα ήθελε να κάνει την κατασκευή, καθώς και προβλήματα που βρήκες και τον τρόπο που τα αντιμετώπισες)

- Θέλει προσοχή να μετρήσεις καλά με τον χάρακα την περίμετρο του ποτηριού για να μοιράσεις σωστά την απόσταση των λωρίδων του χαρτιού.
- Τα ποτήρια δεν πρέπει να είναι πολύ σκούρο το χρώμα γιατί δεν φωτίζει πολύ το φωτιστικό.
- Η λάμπα πρέπει να είναι Led για να μη ζεσταίνει πολύ και πάρει φωτιά το φωτιστικό!