

13ο Γενικό Λύκειο Αθηνών
Ερευνητική Εργασία (Project)
Σχολικό έτος: 2015-2016

ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Υπόθεμα: Αρχαία ελληνικά αυτόματα

Μαθητές:

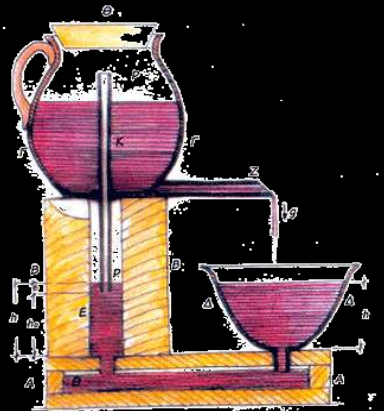
Λιοδήμου Π.

Μπαλτούμα Α.

Ντράνος Δ.

Παπαδόπουλος Χ.

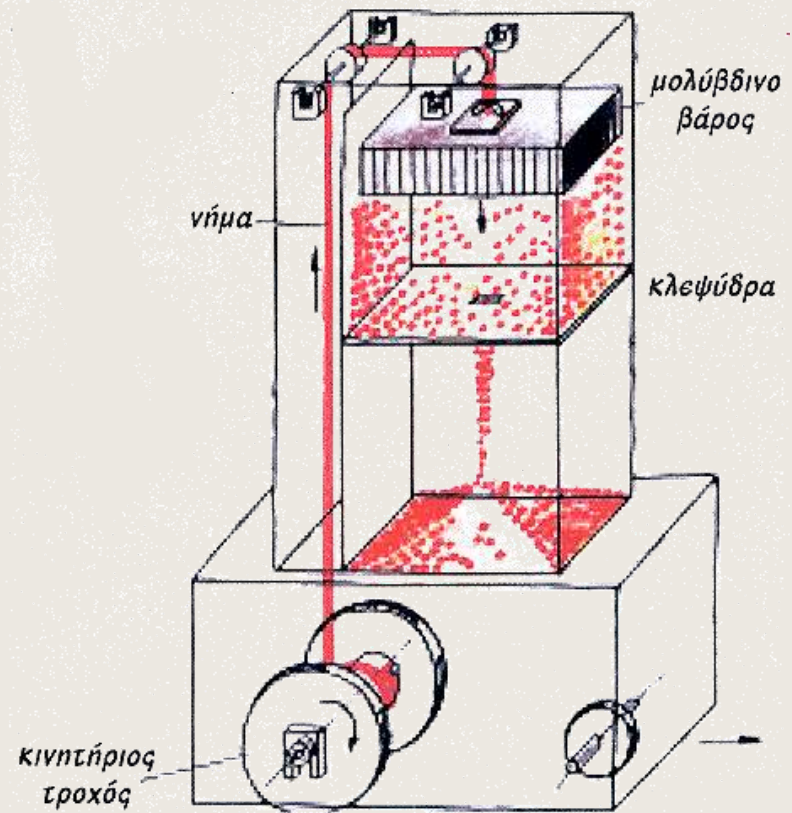
Παπαζαφείρης Ι.



Επιβλέπων Καθηγητής:
Κος Γιαννακόπουλος Θεμιστοκλής

ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ

- ❖ Χαρακτηριστικό για κάθε εποχή
- ❖ Προοδευτική πορεία για χιλιάδες χρόνια
- ❖ Αναφορές ακόμα και από τον Όμηρο



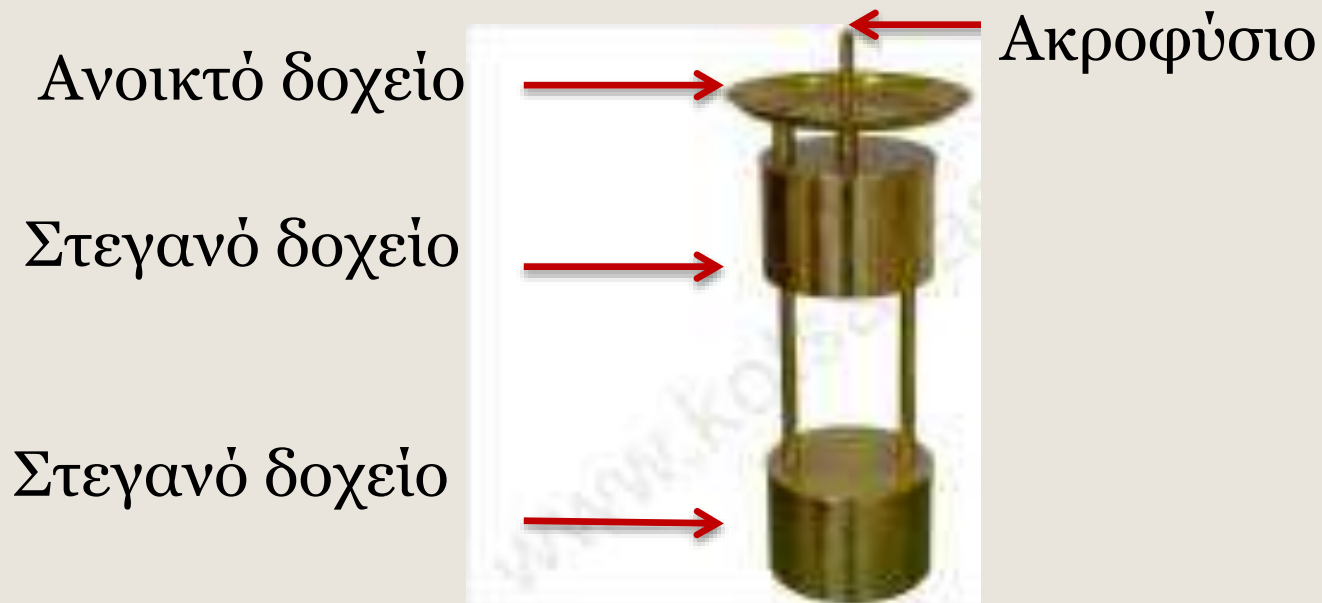
ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ

- ❖ Αξιοποίηση των στοιχείων της φύσης και ανακάλυψη των ιδιοτήτων τους
- ❖ Πρόγονοι των σύγχρονων μηχανών
- ❖ Ήφαιστος → θεός της μηχανικής



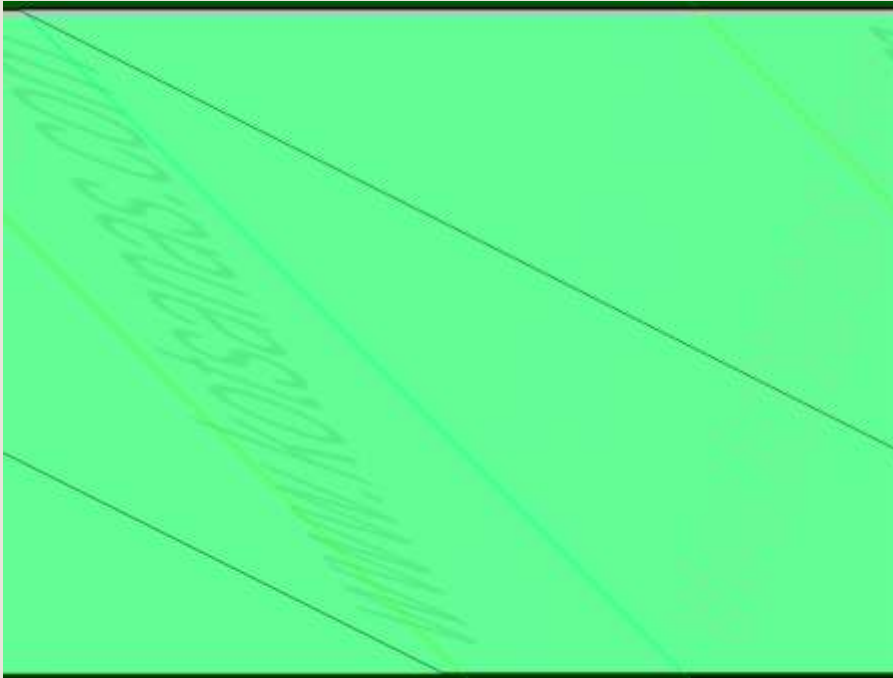
Η ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΡΗΝΗ

- Πρόγονος του συντριβανιού
 - Αποτελούνταν από:
 - 3 δοχεία
 - 3 σωληνίσκοι
- 2 στεγανά
1 ανοικτό

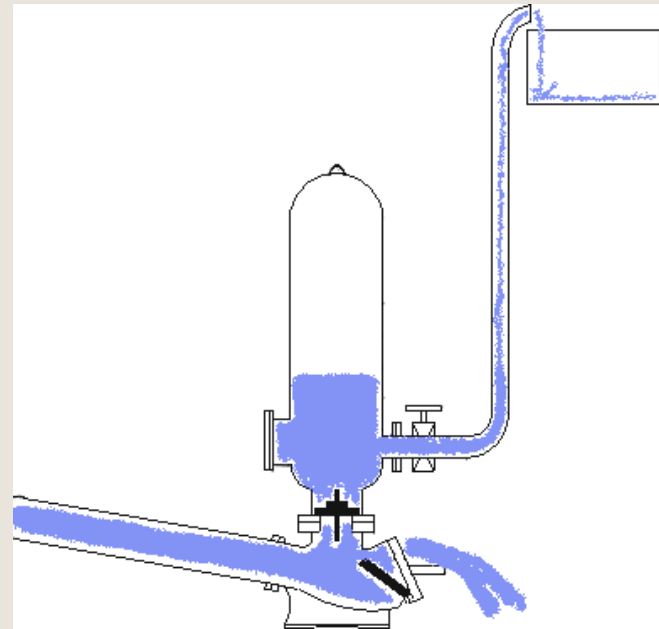


ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΡΗΝΗ

- Τρόπος λειτουργίας

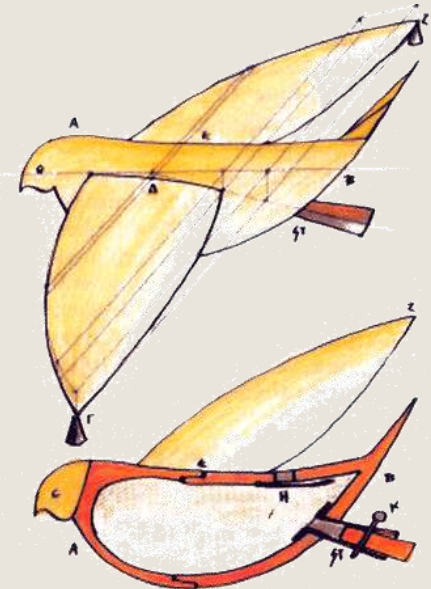


- Παρόμοια λειτουργία έχουν και οι αντλίες νερού χωρίς μηχανή.



ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ ΤΟΥ ΑΡΧΥΤΑ

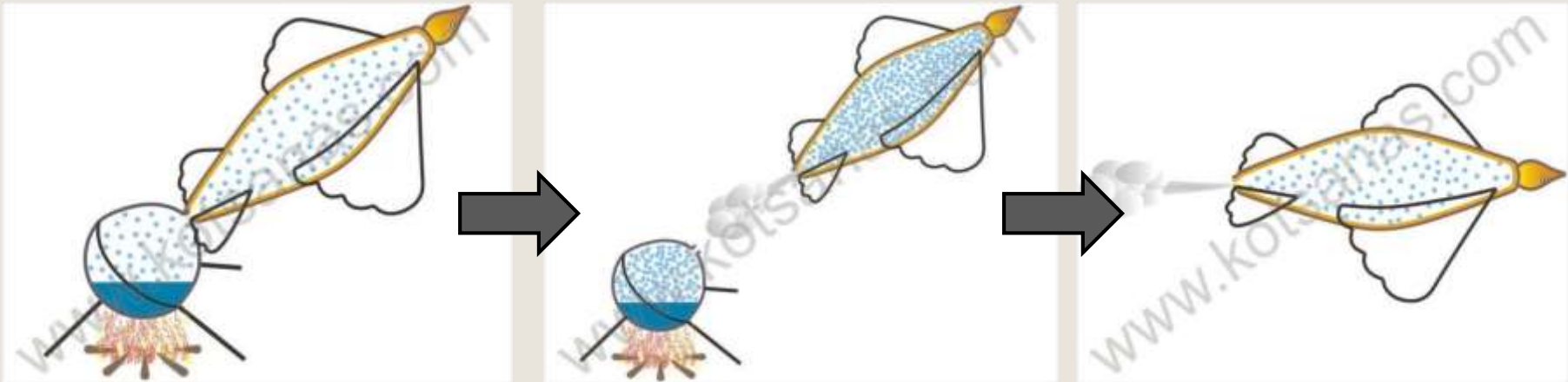
- Η πρώτη ιπτάμενη μηχανή
- Κατασκευασμένο από ανθεκτικό και ελαφρύ κέλυφος
- Εσωτερικά είχε κύστη ζώου, που στην άκρη υπήρχε μια ωπή
- Η πτήση διαρκούσε λίγο
- Κάλυπτε απόσταση περίπου 200 μέτρα



ΤΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ ΤΟΥ ΑΡΧΥΤΑ

Λειτουργία:

- Με τη χρήση ενός θερμαινόμενου λέβητα
- Αύξηση μορίων ατμού στο εσωτερικό → μεγάλη πίεση
- Εκτόξευση
- Υπήρχε μηχανισμός στα φτερά για την κίνησή τους



ΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΘΕΑΤΡΑ ΤΟΥ ΉΡΩΝΑ

- Τα θαύματα της κλασικής και της ελληνιστικής εποχής.
 - Πρόγονοι της τηλεόρασης και του κινηματογράφου.
 - Παρουσίαζε έναν μύθο
 - Περιλαμβάνονταν φιγούρες και σκηνικά
 - Η λειτουργία βασιζόταν σε σκοινιά, βάρη, άμμο
 - Μικρές διαστάσεις
- ↓
- Ιδιωτική χρήση +
Αποφυγή παρεξηγήσεων



ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΘΕΑΤΡΟ

- Μύθος 5 σκηνών
- Ναύπλιος εκδικείται Αχαιούς που σκότωσαν τον γιο του
- Μορφές κινούνται , ακούγονται παραστατικοί ήχοι, ανάβει φλόγα
- Δύο ξύλινες πόρτες ανοιγοκλείνουν στις σκηνές
- Παρουσία θεών (Αθηνά)



ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΘΕΑΤΡΟ



ΚΙΝΗΤΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΘΕΑΤΡΟ



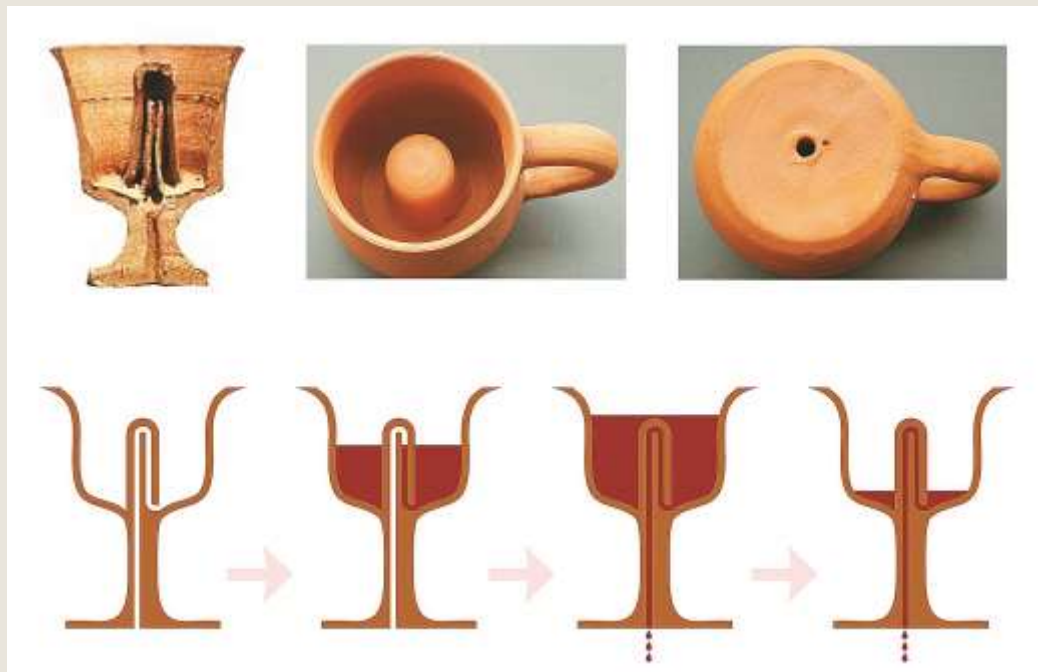
- Σαν τα σημερινά κουκλοθέατρα
- Μύθος του Διονύσου 7 σκηνών
- Βάση, τροχοί, 4 κίονες, φιγούρα Διονύσου, 6 Βάκχες, 2 βωμοί, φτερωτή Νίκη, στολισμός με φύλλα
- Αναβλύζει νερό, ανάβει φωτιά, βάκχες χορεύουν

ΚΙΝΗΤΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΘΕΑΤΡΟ



ΤΟ ΚΥΠΕΛΛΟ ΤΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΑ

- Κύπελλο της κρίσης- του δικαίου
- Σκοπός: Εκμάθηση εγκράτειας στους πολίτες.
- Ο μηχανισμός του χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα



ΤΟ ΚΥΠΕΛΛΟ ΤΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΑ





**Σας ευχαριστούμε θερμά για
τον χρόνο σας!**