

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΕΤΟΥΣ 2016-2017

Καθηγητής : ΝΤΟΥΣΗΣ ΗΡΑΚΛΗΣ

1 εικόνα από κάθε πειραματική έρευνα στα γυμνάσια
του 1ου Αγ. Ρέντη και του Ραλλείου Θηλέων Πειραιά



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ Πως επηρεάζει το είδος του νερού(απιονισμένο- χλωρίνη – εμφιαλωμένο νερό- νερό βρύσης και θαλασσινό) την ανάπτυξη της φακής;	
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ2β-3η υποομάδα)	
Τζούμα Γωγώ Σιφνάκη Μοσχούλα Σαπουντζή Φαίη Τζούμα Τζένη	(Συντονίστρια) (Κατασκευάστρια) (Σχεδιάστρια) (Συγγραφέας)



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

**Πώς επηρεάζει το είδος του λιπάσματος
την ανάπτυξη του φυτού της μέντας;**

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3α-ομάδα 1^η)

Μαγριπλή Ειρήνη (Συντονίστρια)

Λογοθέτης Κωνσταντίνος (Κατασκευστής- Σχεδιαστής)

Κρητικός Παντελής (Συγγραφέας)

Ράλλειο γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά

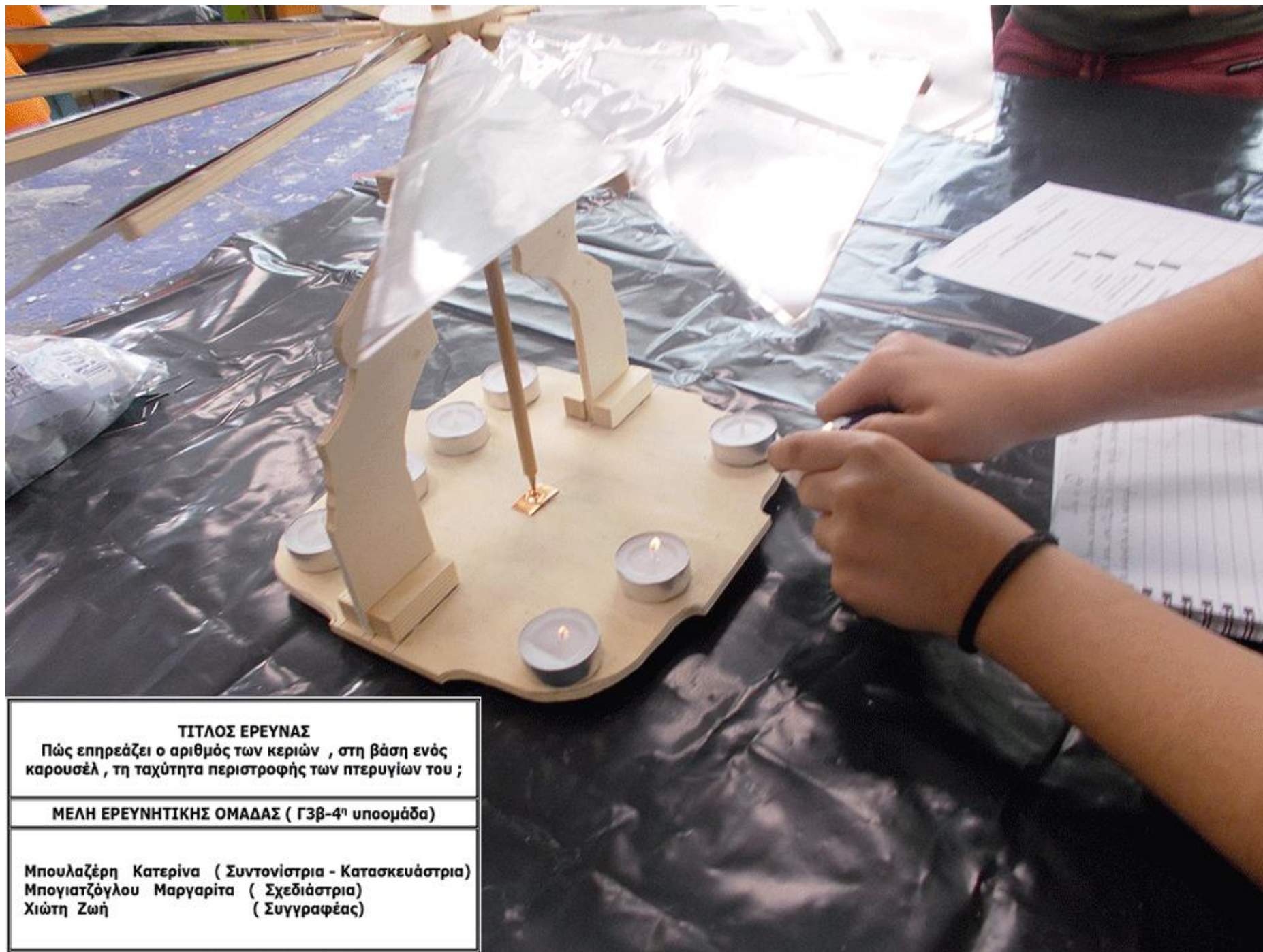
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3β-2η υποομάδα)

Μαζαράκη Πηνελόπη (Συντονίστρια)
Σάβαρη Ζωή (Κατασκευάστρια Σχεδιάστρια)
Σαρηγεωργίου Σταυρούλα (Συγγραφέας)

Χρωματισμός
γαρύφαλλου
έπειτα από
παραμονή
1 εβδομάδας
σε νερό
με προσθήκη
κόκκινου
μελανιού

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Σε ποιο βαθμό το
διαφορετικό
είδος κόκκινης μπογιάς
(4 είδη κόκκινης μπογιάς),
επιδρά στον χρωματισμό
του λευκού γαρύφαλλου;



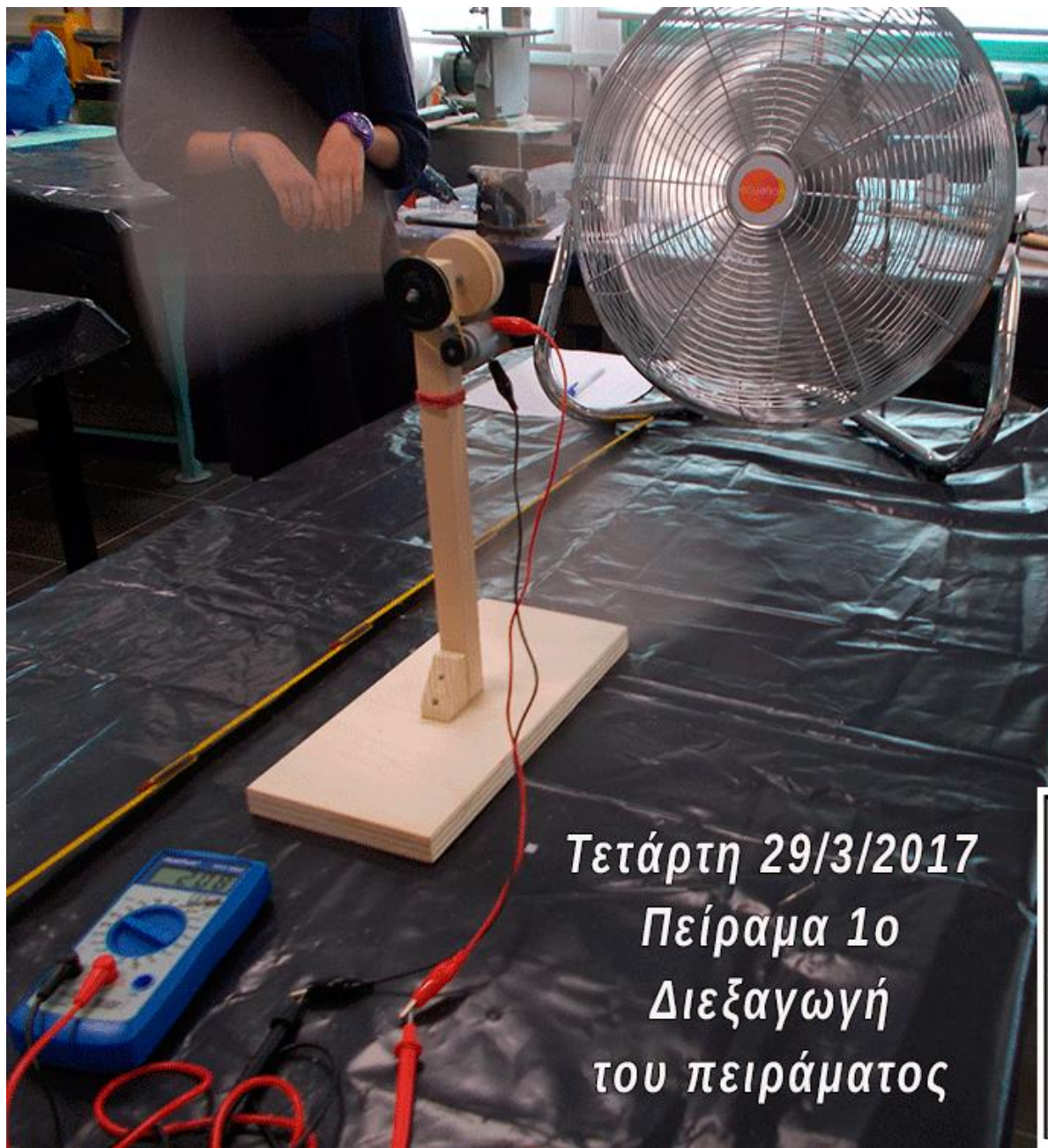


ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πώς επηρεάζει ο αριθμός των κεριών , στη βάση ενός καρουσέλ , τη ταχύτητα περιστροφής των πτερυγίων του ;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3β-4^η υποομάδα)

Μπουλαζέρη Κατερίνα (Συντονίστρια - Κατασκευάστρια)
Μπογιατζόγλου Μαργαρίτα (Σχεδιάστρια)
Χιώτη Ζωή (Συγγραφέας)



Τετάρτη 29/3/2017
Πείραμα 1ο
Διεξαγωγή
του πειράματος



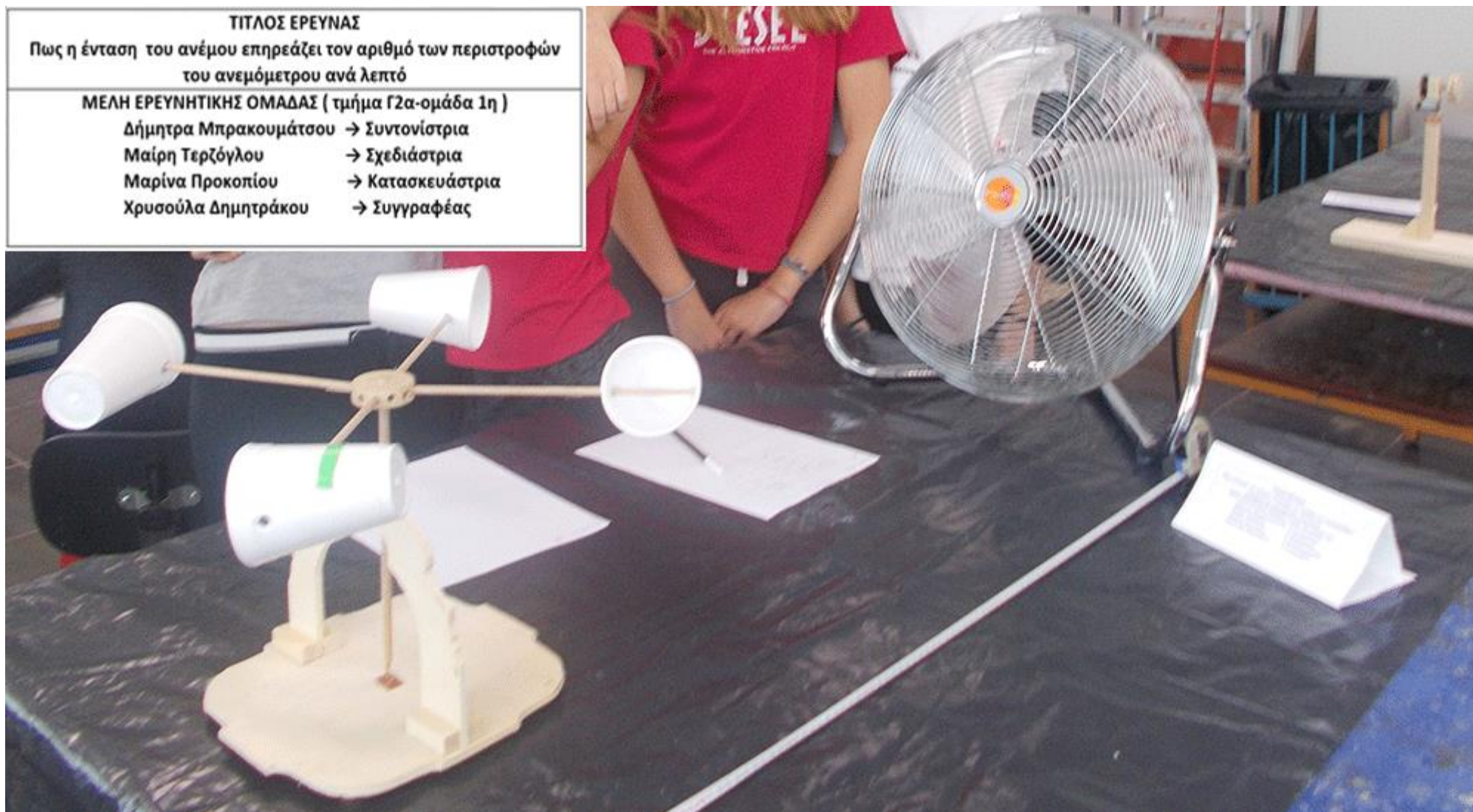
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
Πως η ένταση του ανέμου , επιδρά στη τιμή της ηλεκτρικής τάσης που παράγεται από μία ανεμογεννήτρια	
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ2α-2η υποομάδα)	
Αράμπαλη Νικολέττα	(Συντονίστρια- Συγγραφέας)
Πολίτη Ελευθερία	(Κατασκευάστρια)
Παχσόγλου Χρυσούλα	(Σχεδιάστρια)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως η ένταση του ανέμου επηρεάζει τον αριθμό των περιστροφών του ανεμόμετρου ανά λεπτό

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (τμήμα Γ2α-ομάδα 1η)

Δήμητρα Μπρακουμάτσου → Συντονίστρια
Μαίρη Τερζόγλου → Σχεδιάστρια
Μαρίνα Προκοπίου → Κατασκευάστρια
Χρυσούλα Δημητράκου → Συγγραφέας





Τετάρτη 22/3/2017 :
Έναρξη εργασιών
κατασκευής σειсмоγράφου

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ:

Πως επηρεάζουν οι δονήσεις του εδάφους (σεισμός) , τις ενδείξεις ενός σεισμογράφου;

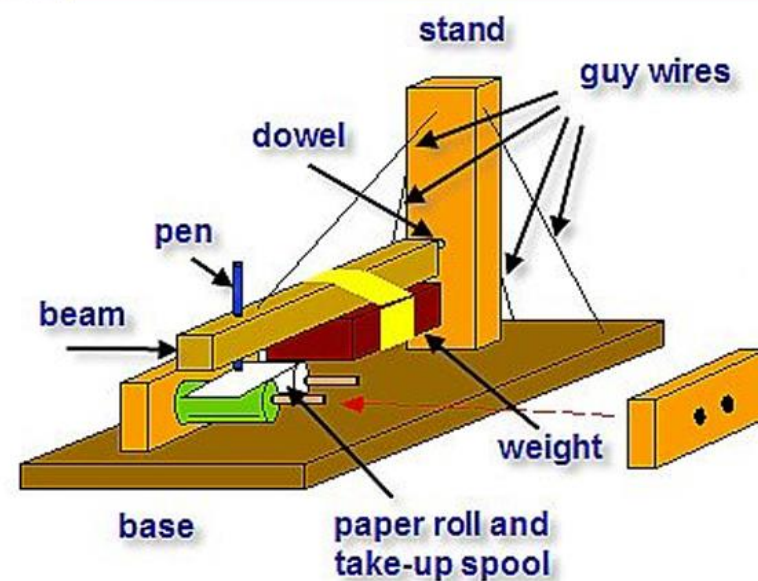
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

(Γ2α-3η υποομάδα)

Γεωργιλή Μαριάντζελα (συντονίστρια)

Ευγενίου Νελένια (κατασκευάστρια,
σχεδιάστρια)

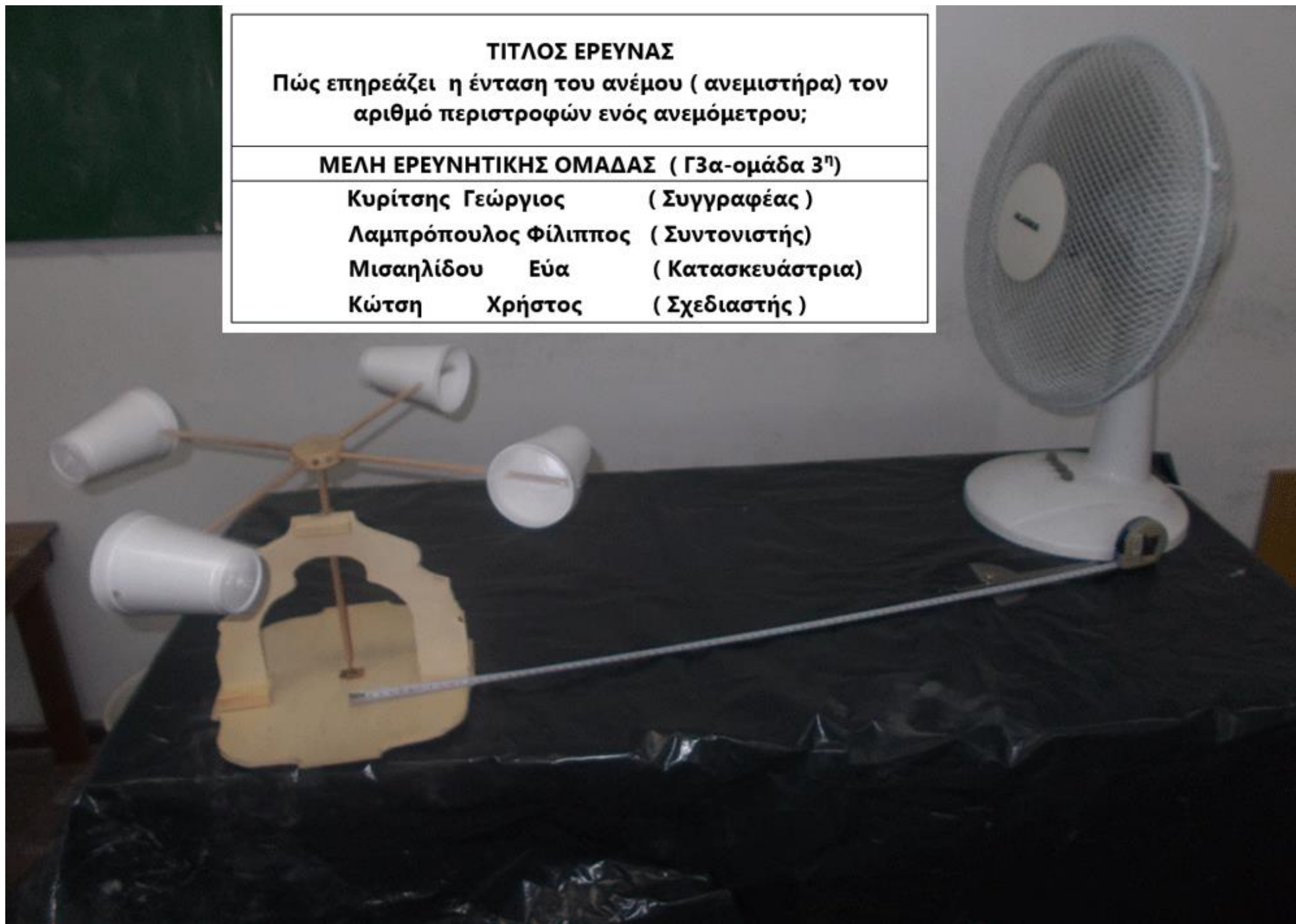
Μπακάλη Αφροδίτη (συγγραφέας)



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πώς επηρεάζει η ένταση του ανέμου (ανεμιστήρα) τον αριθμό περιστροφών ενός ανεμόμετρου;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3α-ομάδα 3^η)

Κυρίτσης Γεώργιος	(Συγγραφέας)
Λαμπρόπουλος Φίλιππος	(Συντονιστής)
Μισαηλίδου Εύα	(Κατασκευάστρια)
Κώτση Χρήστος	(Σχεδιαστής)



4/4/2017

Κατασκευή ανελκυστήρα Άνοιγμα οπών για στήριξη κλειστού αγκίστρου

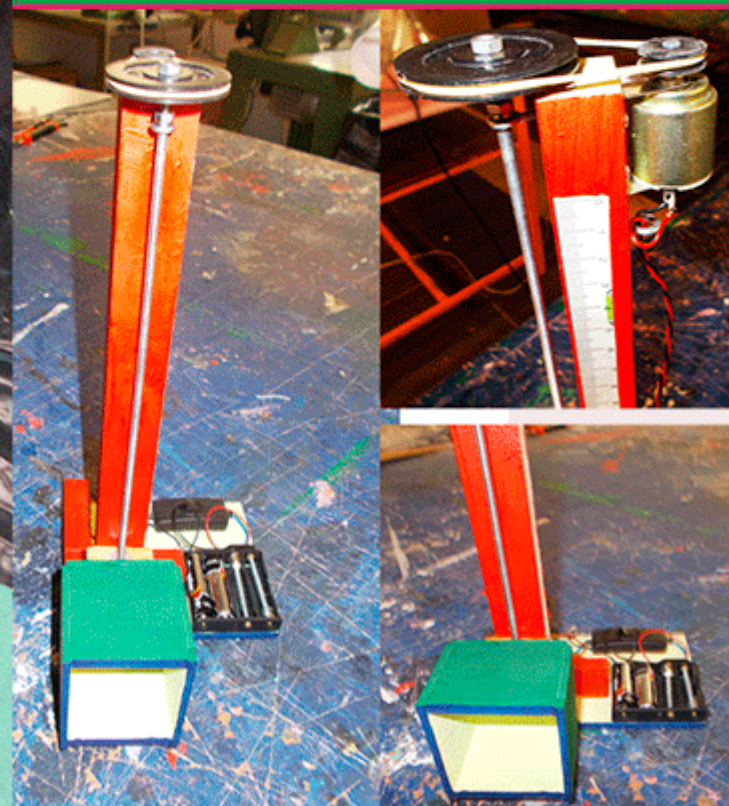


ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πώς επηρεάζει ο αριθμός των μπαταριών , το χρόνο που ο θάλαμος ενός ανελκυστήρα εκτελεί μία πλήρη διαδρομή;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

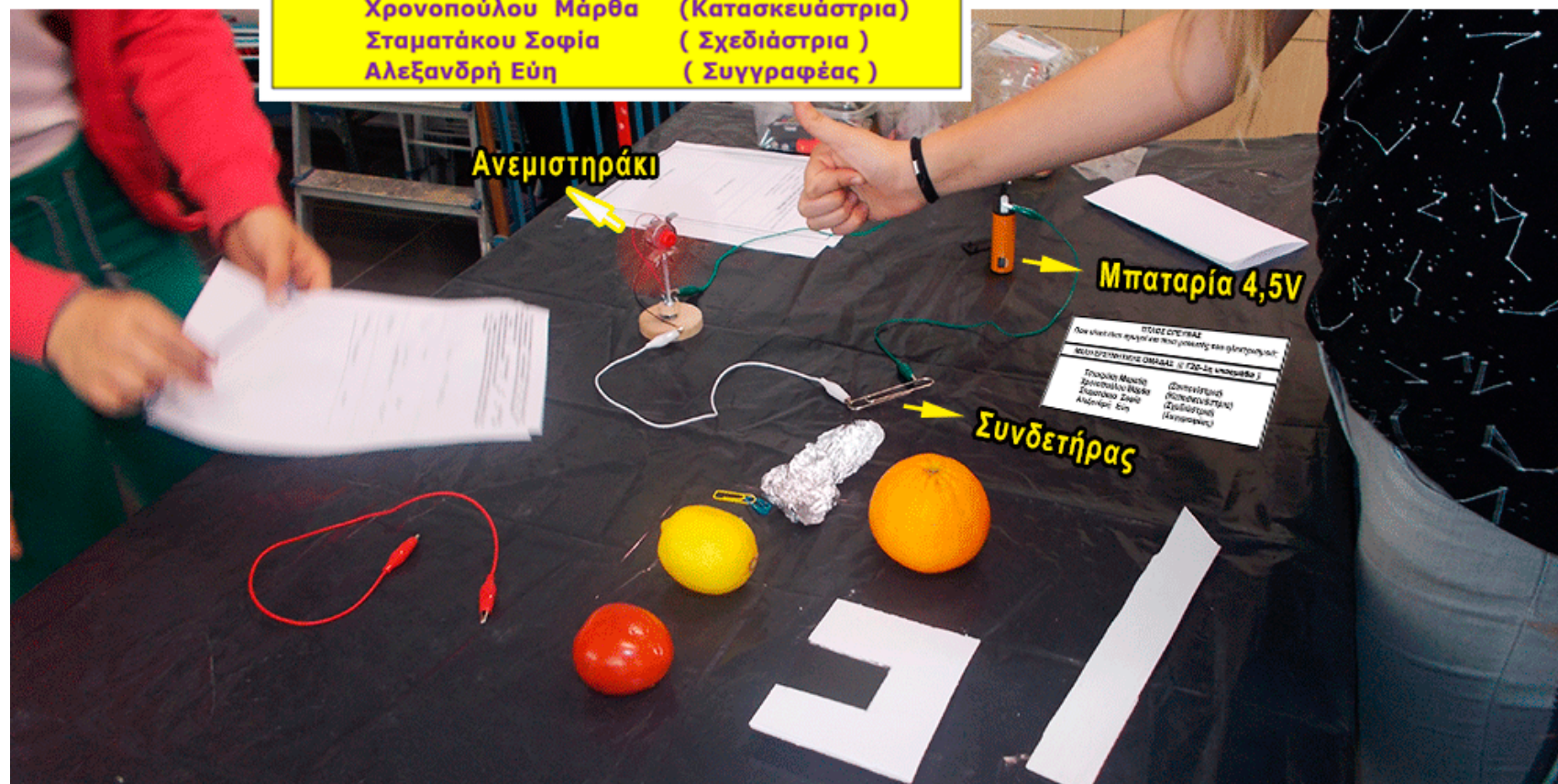
Παναγιωτοπούλου Νικολέττα (Συντονίστρια)
Κοντού Ακριβή (Σχεδιάστρια-Κατασκευάστρια)
Μυλωνάκη Αφροδίτη (Συγγραφέας)



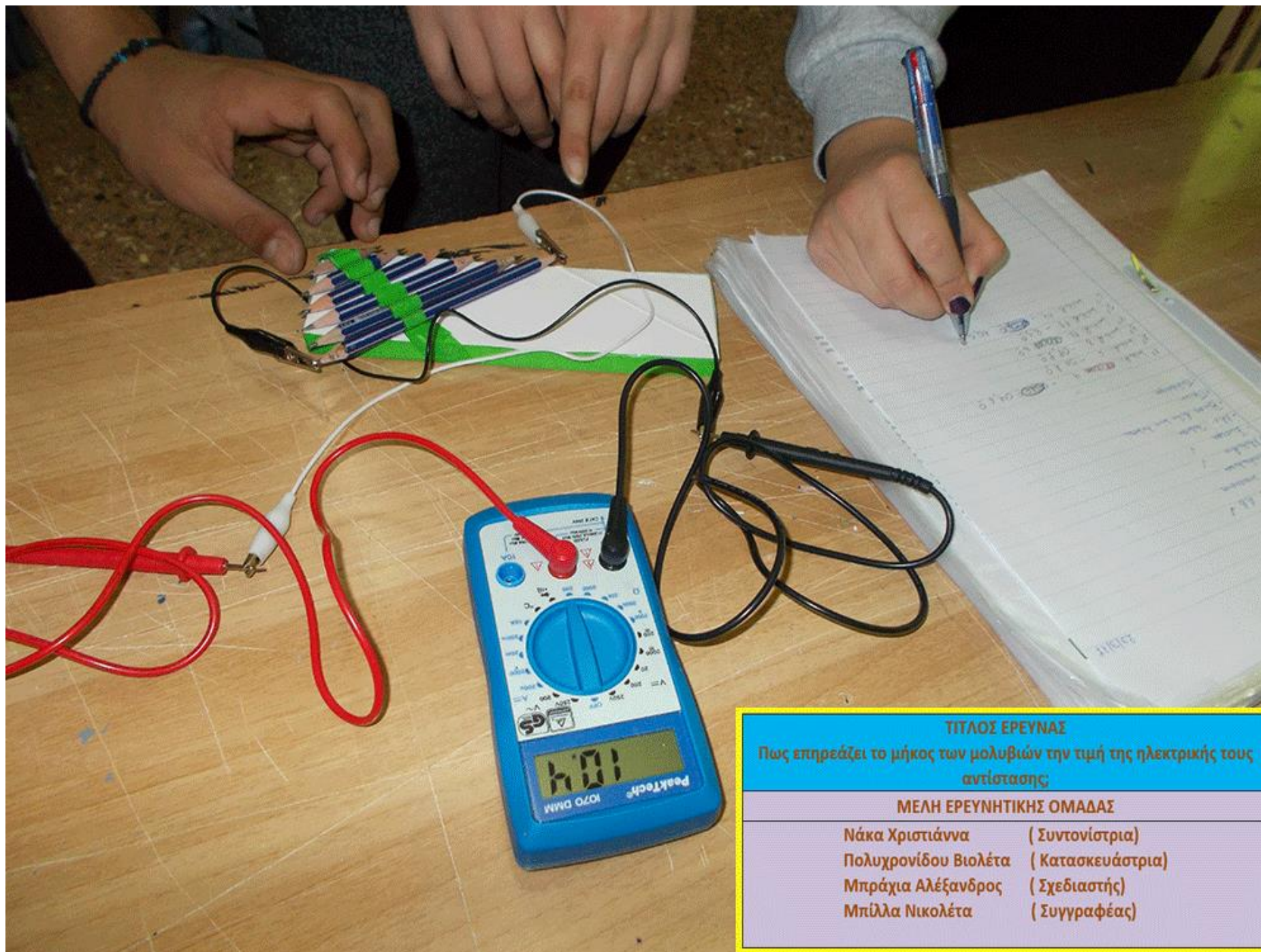
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
 Ποια υλικά είναι καλοί και ποια κακοί αγωγοί του ηλεκτρισμού;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Τσιακμάκη Μαριεύη	(Συντονίστρια)
Χρονοπούλου Μάρθα	(Κατασκευάστρια)
Σταματάκου Σοφία	(Σχεδιάστρια)
Αλεξανδρή Εύη	(Συγγραφέας)



Τρίτη 4/4/2017 / Διεξαγωγή πειράματος
Δοκιμή με υλικό τον συνδετήρα . Η περιστροφή της φτερωτής στο ανεμιστηράκι , υποδηλώνει τη συνέχεια του κυκλώματος και άρα τον χαρακτηρισμό του υλικού/συνδετήρα , ως αγωγού του ηλεκτρισμού.

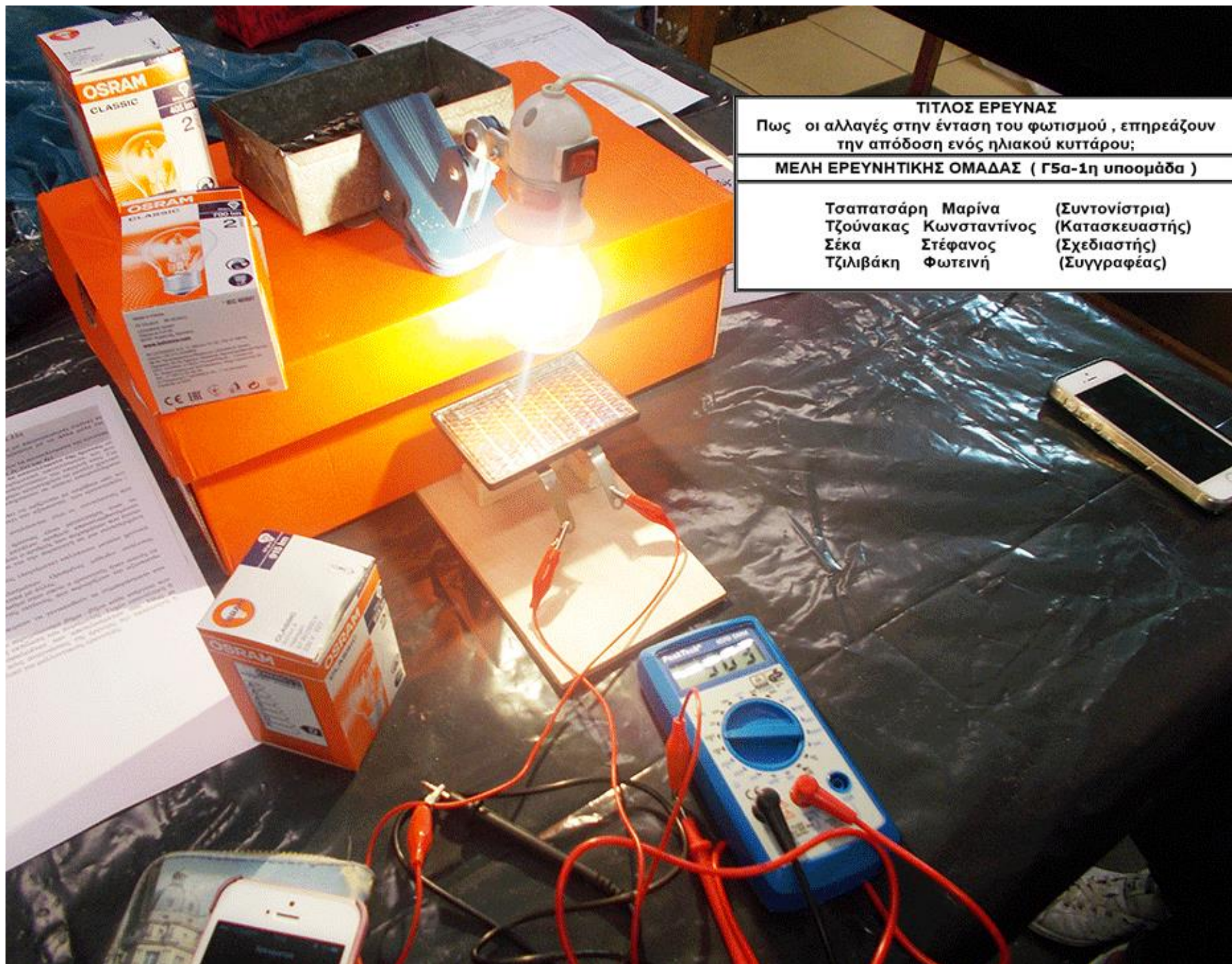


ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως επηρεάζει το μήκος των μολυβιών την τιμή της ηλεκτρικής τους αντίστασης;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Νάκα Χριστιάννα	(Συντονίστρια)
Πολυχρονίδου Βιολέτα	(Κατασκευάστρια)
Μπράχια Αλέξανδρος	(Σχεδιαστής)
Μπίλλα Νικολέτα	(Συγγραφέας)



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πως οι αλλαγές στην ένταση του φωτισμού, επηρεάζουν την απόδοση ενός ηλιακού κυττάρου;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ5α-1η υποομάδα)

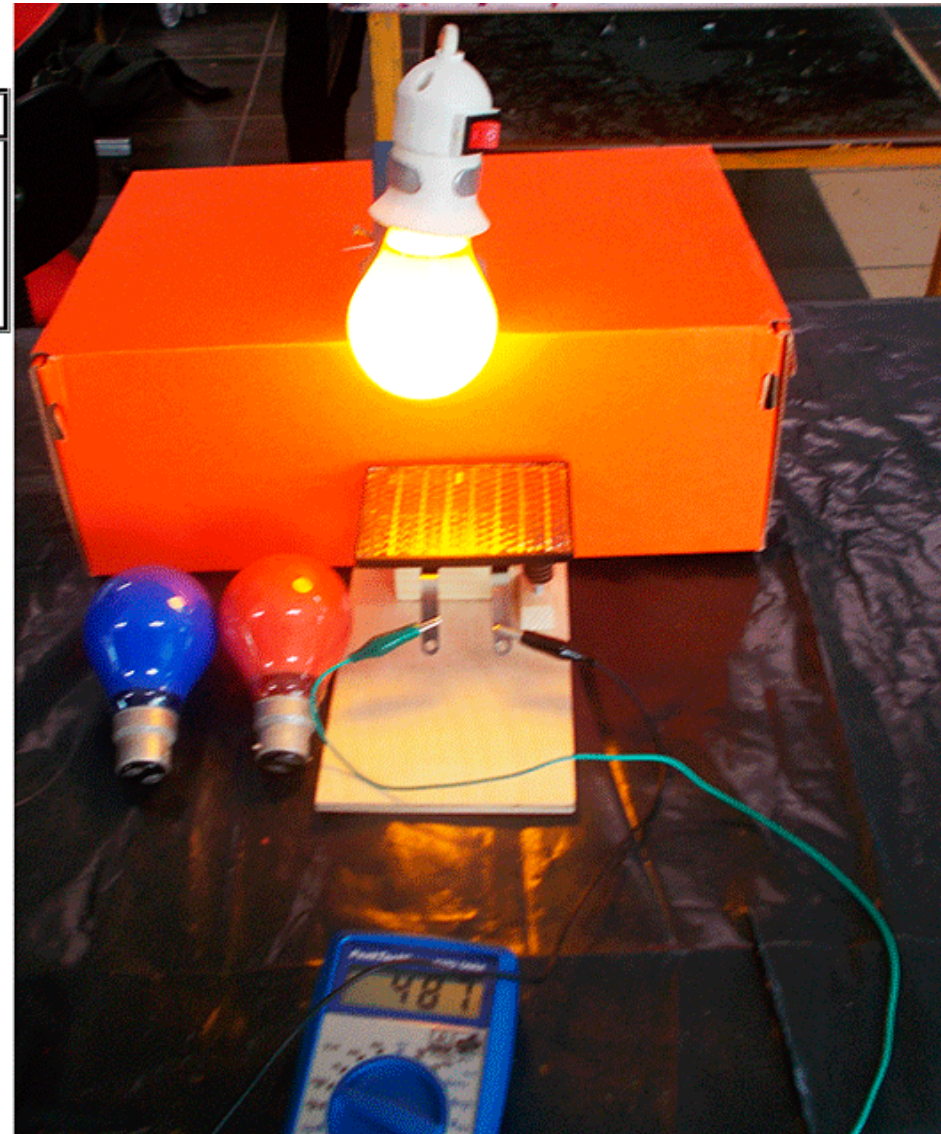
Τσαπατσάρη Μαρίνα	(Συντονίστρια)
Τζούνακας Κωνσταντίνος	(Κατασκευαστής)
Σέκα Στέφανος	(Σχεδιαστής)
Τζιλιβάκη Φωτεινή	(Συγγραφέας)

1ο γυμνάσιο Ρέντη

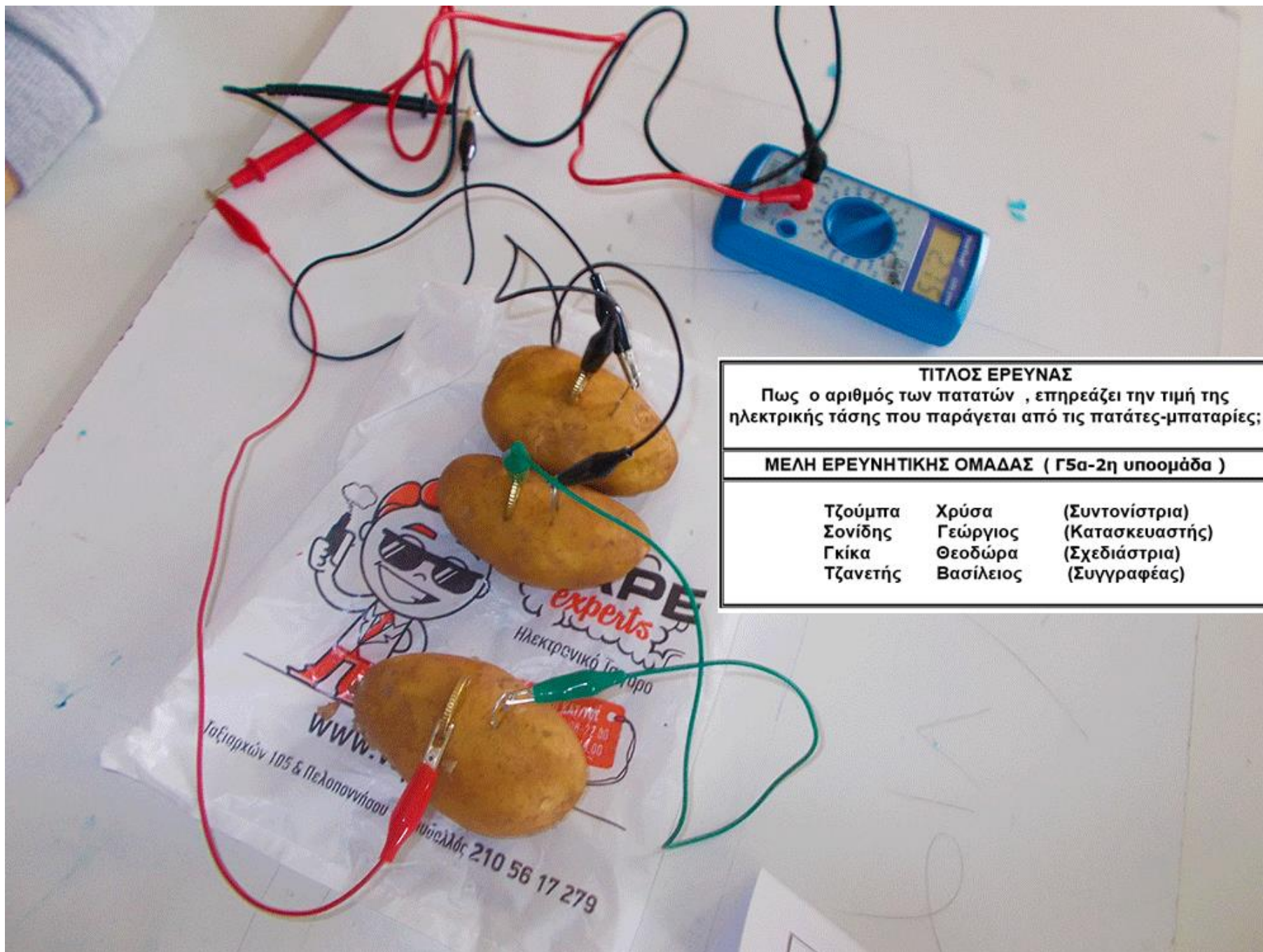
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ5α-1η υποομάδα)

Τσαπατσάρη Μαρίνα	(Συντονίστρια)
Τζούνακας Κωνσταντίνος	(Κατασκευαστής)
Σέκα Στέφανος	(Σχεδιαστής)
Τζιλιβάκη Φωτεινή	(Συγγραφέας)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ : Πώς το χρώμα των λαμπτήρων , επηρεάζει την απόδοση ΤΩΝ ηλιακών κυττάρων;



Μέτρηση της ηλεκτρικής τάσης
του ηλιακού κυττάρου
με λαμπήρα 60W , κίτρινου χρώματος.



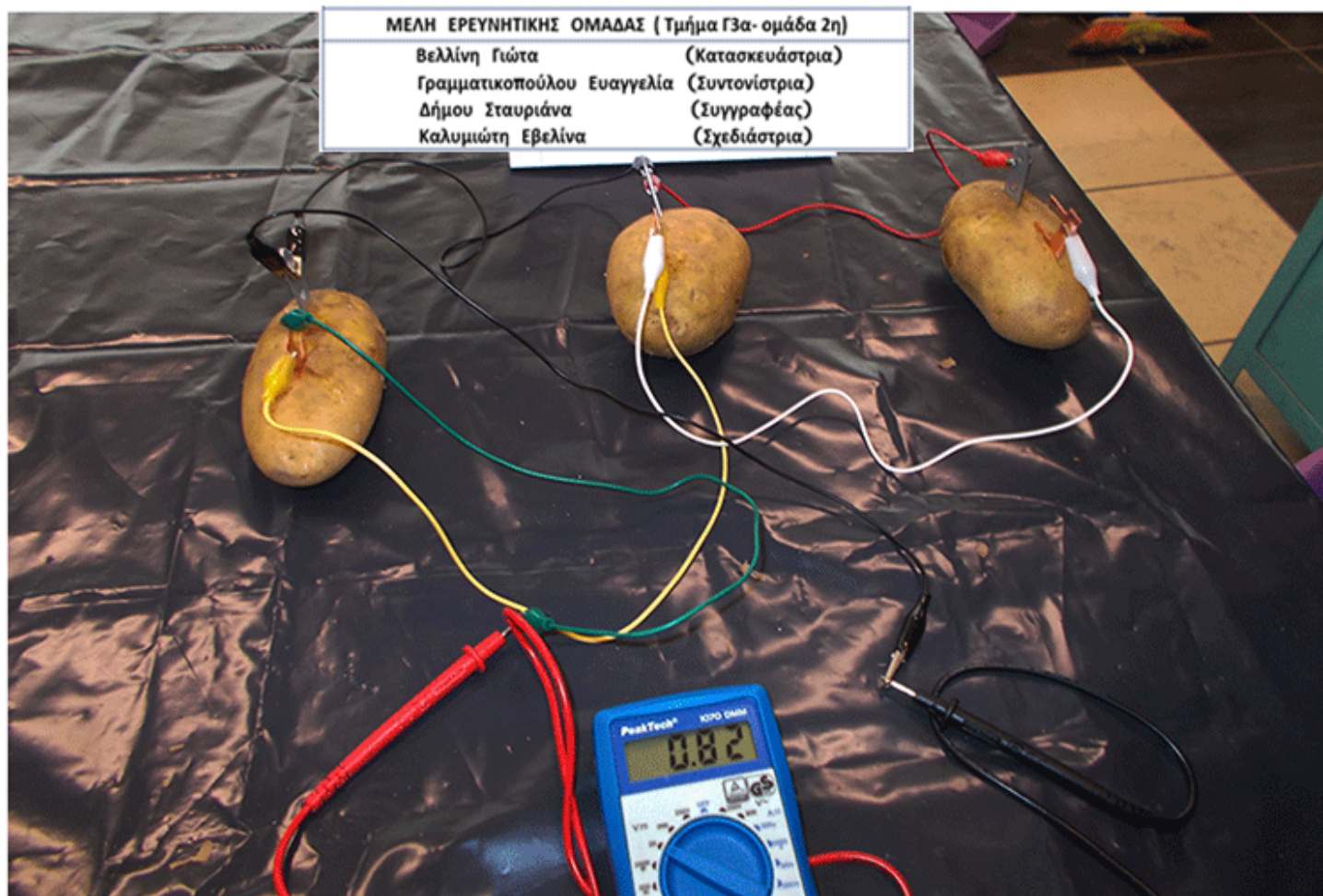
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως ο αριθμός των πατατών , επηρεάζει την τιμή της ηλεκτρικής τάσης που παράγεται από τις πατάτες-μπαταρίες;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ5α-2η υποομάδα)

Τζούμπα	Χρύσα	(Συντονίστρια)
Σονίδης	Γεώργιος	(Κατασκευαστής)
Γκίκα	Θεοδώρα	(Σχεδιάστρια)
Τζανετής	Βασίλειος	(Συγγραφέας)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ : Πώς ο αριθμός των μπαταριών πατάτας και ποια σύνδεση σε σειρά ή παράλληλα 3 μπαταριών πατάτας , επηρεάζει τις τιμές της τάσης που παράγεται;



Πείραμα - δοκιμή 1η : Τιμή ηλεκτρικής τάσης για παράλληλη σύνδεση 0,82 V



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πως επηρεάζει το είδος της λάμπας (led-πυράκιωσής)
την κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας
που απαιτείται για την λειτουργία της.

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ1α-4η υποομάδα)
Καμινάρη Ειρήνη (Συντονίστρια- Κατασκευάστριά)
Βάζου Αγγελική (Σχεδιάστριά-Συγγραφέας)

Ράλλειο γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

**Σε ποιο βαθμό η « τροχιακή » απόσταση των
αστεροειδών , επηρεάζει την αστρική σκόνη που συλλέγουν;**



ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3β-1η υποομάδα)

Μαρμαρινού Γεωργία (Συντονίστρια)
Χάλαρη Ελίνα (Κατασκευάστρια Σχεδιάστρια)
Μπεζαντάκου Τάνια (Συγγραφέας)

Διεξαγωγή του πειράματος: Αλείφουμε τους δορυφόρους μας με βαζελίνη, και τους κρατάμε με την κρεμαστρα , πάνω από ένα κουτί με τρόφιμα. Στο κουτί από τρόφιμα , που τοποθετούμε στο έδαφος , έχουμε βάλει στάχτη (τέφρα) και ρίχνοντας από πάνω ένα βαρύ αντικείμενο , στη στάχτη προκαλείται μια «επίδραση κρατήρα» και στέλνει ένα σύννεφο "αστρικής σκόνης " γύρω από τον κρατήρα, που πηγαίνει και κάθεται στους 3 δορυφόρους μας.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ποιο από τα ποτά , απεσταγμένο νερό – φυσικός χυμός πορτοκαλιού – aloe vera – Gatorade και Powerade περιέχει περισσότερη ποσότητα ηλεκτρολυτών;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Μάτσα Ιωάννα	(Συντονίστρια)
Αφεντάκη Πόλυ	(Σχεδιάστρια – Κατασκευάστρια)
Γκλεζάκου Σταυρούλα	(Συγγραφέας)



Ράλλειο γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά

[Σε ποιο βαθμό η ποσότητα της ζάχαρης, επηρεάζει
την ανάπτυξη του γλυκού
“CRYSTAL CANDY (καραμέλα ζάχαρης”)]



Αποθήκευση 2 διαφορετικών ποσοτήτων από θερμό
διάλυμα ζάχαρης-νερού σας σε 2 βάζα με διαφορετική
ποσότητα . Τοποθέτηση ραβδιών μέσα σε σιρόπι ζάχαρης.

Ράλλειο γυμνάσιο Θηλέων Πειραιά

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
Σε ποιο βαθμό κάθε ένα , από 3 διαφορετικά διαλύματα (νερό, νερό-ζάχαρη, νερό-λεμόνι) επηρεάζει τη διάρκεια ζωής των τριαντάφυλλων	
ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Τμήμα Γ3α – υποομάδα 3η)	
Γιαννέλου Νεφέλη-Κυριακή	(Συγγραφέας)
Γκέλη Μαρία	(Συντονίστρια)
Ιωαννίδου Χριστίνα	(Κατασκευάστρια)
Κυριαζίδη Χρύσα	(Σχεδιάστρια)

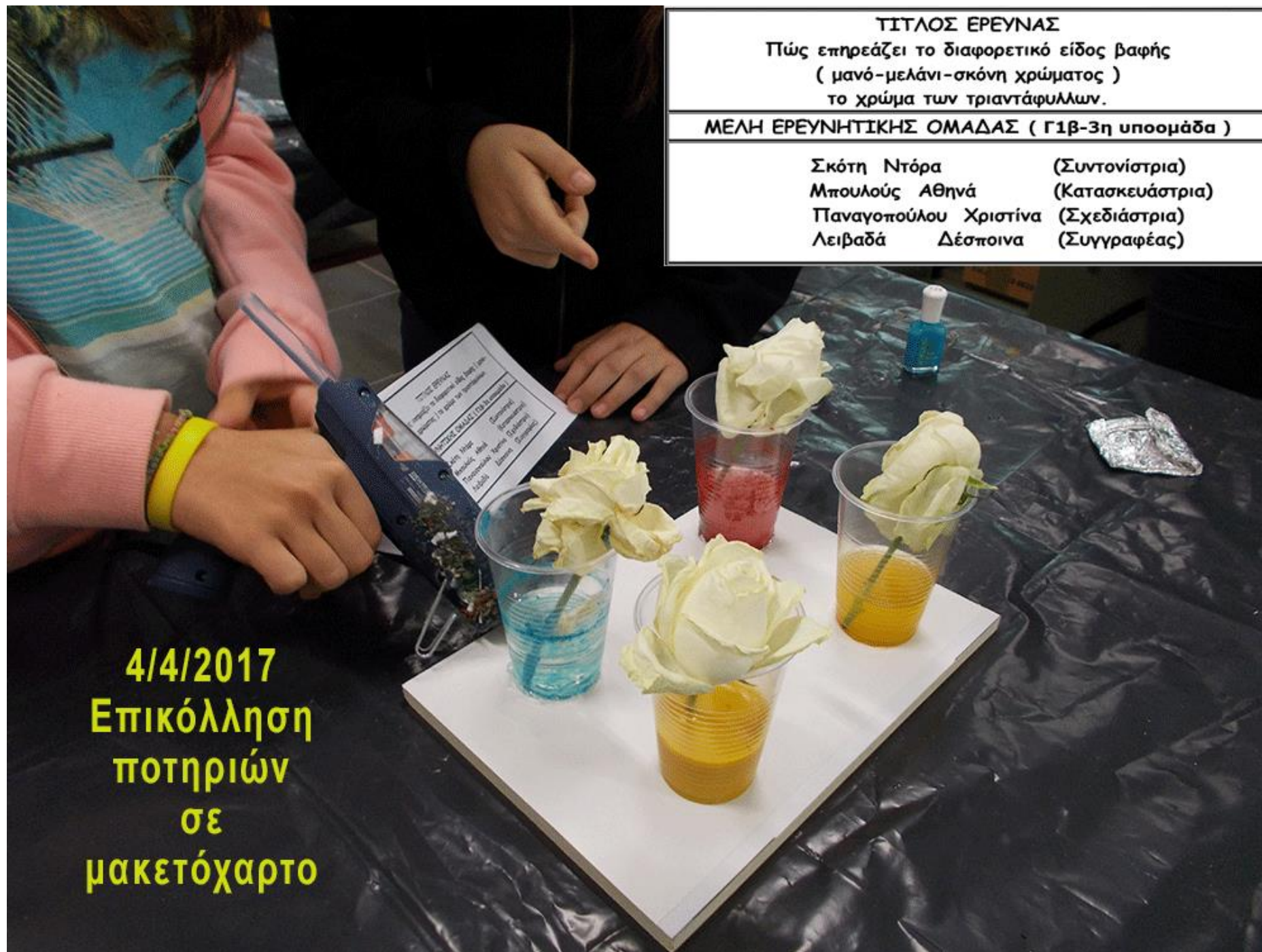


ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πώς επηρεάζει το διαφορετικό είδος βαφής
(μανό-μελάνι-σκόνη χρώματος)
το χρώμα των τριαντάφυλλων.

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ1β-3η υποομάδα)

Σκότη Ντόρα	(Συντονίστρια)
Μπουλούς Αθηνά	(Κατασκευάστρια)
Παναγοπούλου Χριστίνα	(Σχεδιάστρια)
Λειβαδά Δέσποινα	(Συγγραφέας)

4/4/2017
Επικόλληση
ποτηριών
σε
μακετόχαρτο





ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

«Ποιο διάλυμα από τα: γάλα, σόδα, ξύδι, λεμόνι, νερό έχει χαμηλότερο pH (δηλαδή είναι πιο όξινο).»

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Λύρη Άννα -> συγγραφέας, σχεδιάστρια
Περγκιόνη Σοφία -> συντονίστρια, σχεδιάστρια
Χρυσοπούλου Βασιλίνα -> κατασκευάστρια, σχεδιάστρια

Με κοτόπουλο

Με μπιφτέκι
μοσχαρίσιο

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως το είδος του κρέατος που περιέχει ένα burger
Επηρεάζει το χρόνο διατήρησής του εκτός ψυγείου;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ1α-1η υποομάδα)

Καράμπελα Ανδρονίκη	(Συντονίστρια)
Δημερτίκα Άρτεμις	(Κατασκευάστρια)
Αντουάν Έλλη	(Σχεδιάστρια)
Δαμιανίδου Ιφιγένεια	(Συγγραφέας)

Τρίτη 4/4/2017

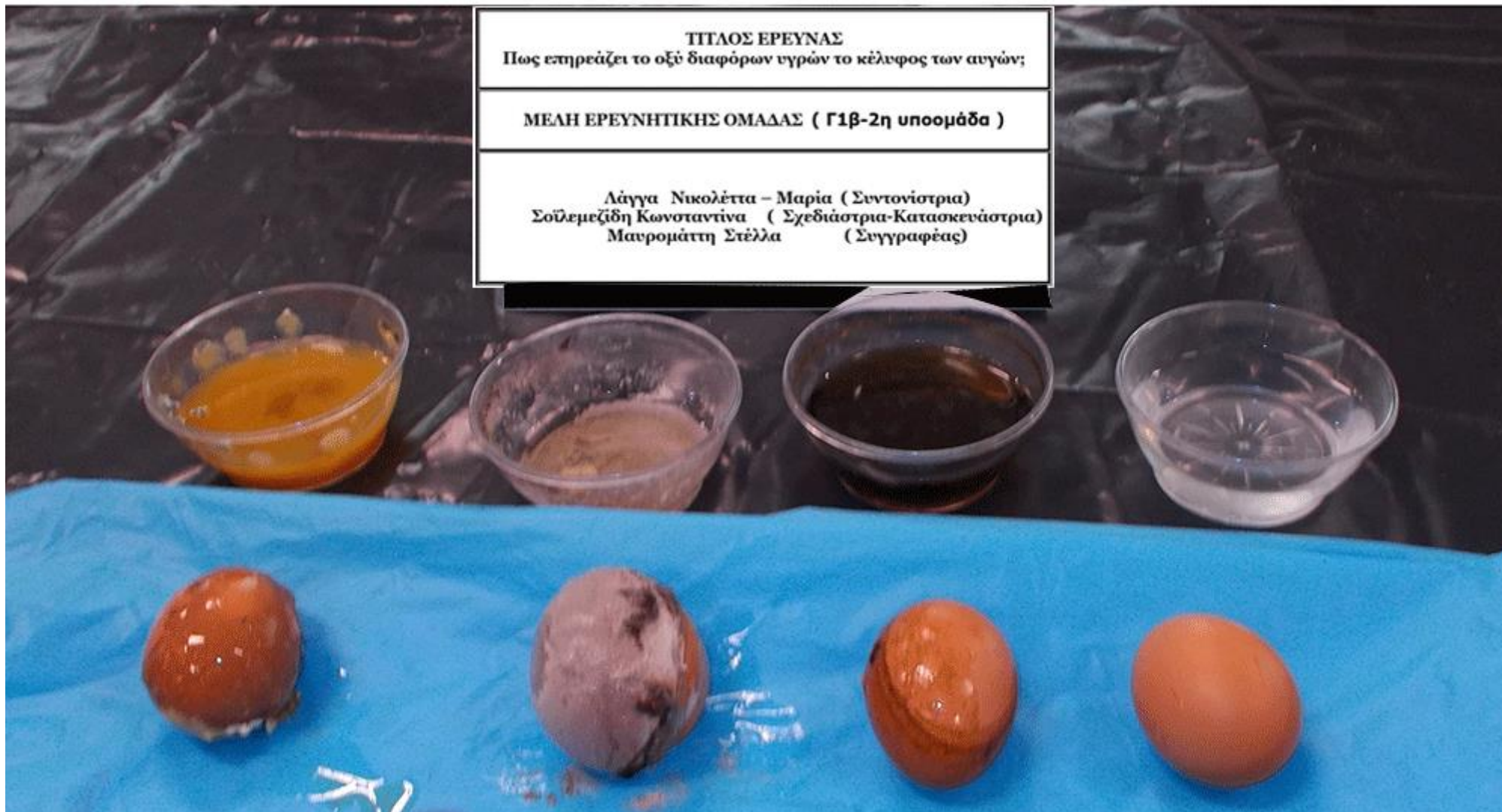
Τα αυγά μετά από 8 ημέρες

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως επηρεάζει το οξύ διαφόρων υγρών το κέλυφος των αυγών;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ1β-2η υποομάδα)

Λάγγα Νικολέττα – Μαρία (Συντονίστρια)
Σοΰλεμεζίδη Κωνσταντίνα (Σχεδιάστρια-Κατασκευάστρια)
Μανρομάττη Στέλλα (Συγγραφέας)





ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πως επηρεάζει το οξύ διαφόρων υγρών το κέλυφος των αυγών;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3β-1η υποομάδα)

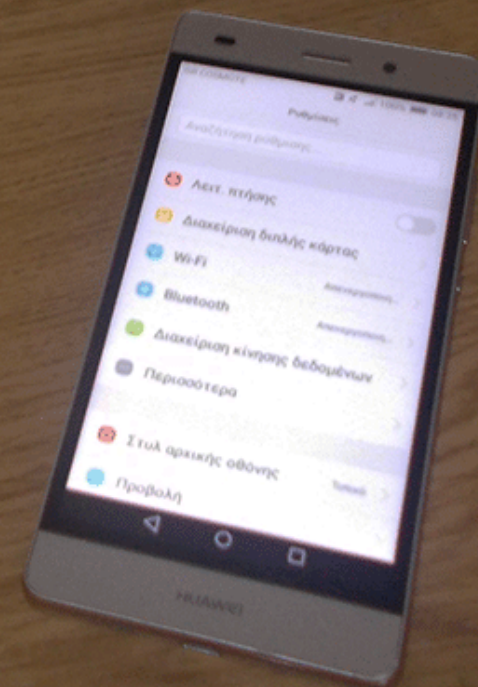
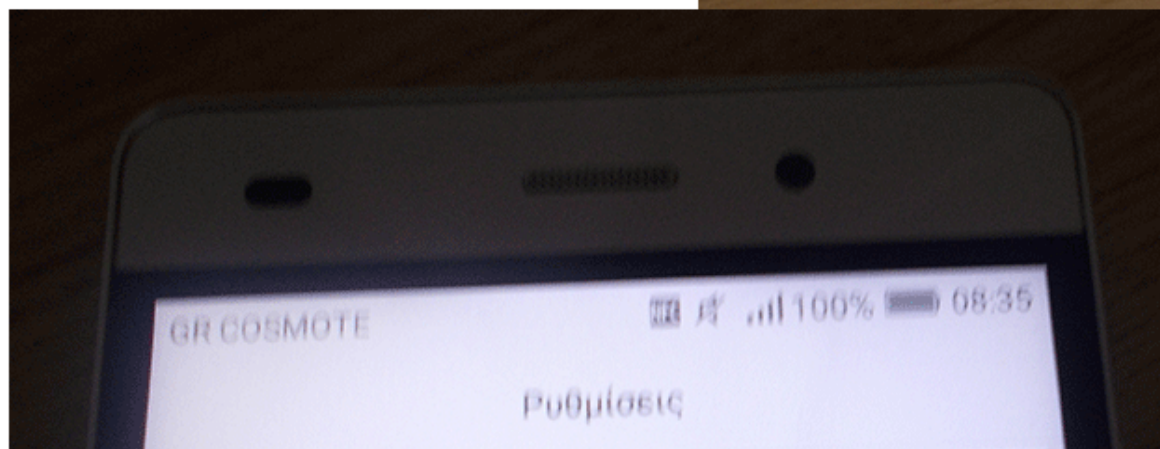
Μπουρτσέα Ισαμπέλα (Συντονίστρια)
Πάτρας Αθανάσιος (Κατασκευαστής)
Μποντούλης Αλέξανδρος (Σχεδιαστής)
Παταπούλιος Δημήτρης (Συγγραφέας)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πώς επηρεάζει η φωτεινότητα της οθόνης την κατανάλωση της μπαταρίας ενός κινητού τηλεφώνου ;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ3α-ομάδα 2^η)

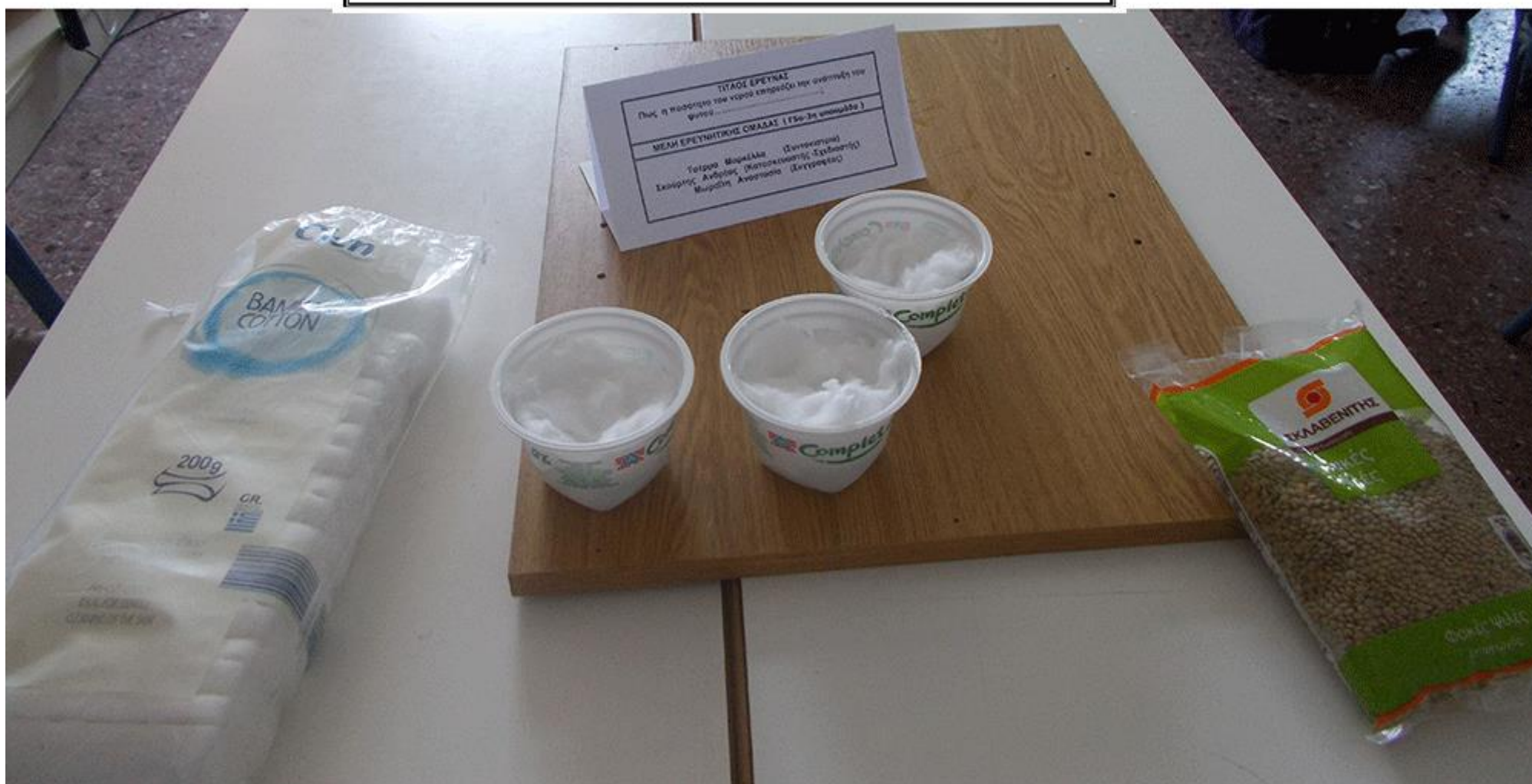
Κορμού Εύα	(Συντονίστρια)
Λαϊνοπούλου Ελένη	(Κατασκευάστρια)
Λύτρας Θεόδωρος	(Σχεδιαστής)
Μαζαράκη Χρύσα	(Συγγραφέας)



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πως η ποσότητα του νερού επηρεάζει την ανάπτυξη του φυτού της φακής;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ (Γ5α-3η υποομάδα)

Τσέρμα Μαρέλλα (Συντονίστρια)
Σκούρτης Ανδρέας (Κατασκευαστής -Σχεδιαστής)
Μωραΐτη Αναστασία (Συγγραφέας)





ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
Πώς επηρεάζου οι διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας
και φωτός την ανάπτυξη της φακής;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ((Γ1α-3η υποομάδα)

Γενναδίου Νιόβη	(Συντονίστρια)
Γόμπου Ελένη	(Κατασκευάστρια)
Καράμπελα Ιωάννα	(Σχεδιάστρια)
Ζήκου Ερασμία	(Συγγραφέας)



ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Πώς επηρεάζει η ποσότητα του οργανοχημικού λιπάσματος την ανάπτυξη του φυτού της στατικής;

ΜΕΛΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Αποστολοπούλου Μαρία	(Συντονίστρια)
Γκογκώνη Δήμητρα	(Κατασκευάστρια)
Γεωργακάκου Γαρυαλλιά	(Σχεδιάστρια)
Γεωργοπούλου Ειρήνη	(Συγγραφέας)