

### Κατασκευή ηλεκτρολυτικής συσκευής σε μικροκλίμακα

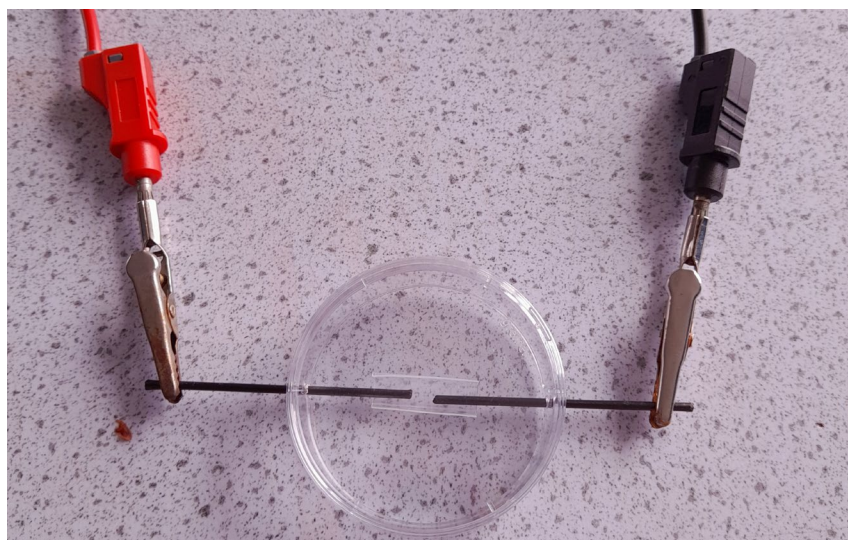
# Κομψή ηλεκτρόλυση μέσω τεχνικής μικροκλίμακας

## Υλικά

- Τριβλίο Petri με καπάκι (55 mm)
- Καρφί ή μεταλλική βελόνα πλεξίματος
- Φλόγιστρο Bunsen
- 2 mm ράβδοι ανθρακονημάτων (αυτές είναι διαθέσιμες σε ηλεκτρονικά καταστήματα kite shops, βλεπ. παρακάτω σημειώσεις)
- Πιπέττες (προαιρετικό)

## Διαδικασία

1. Δημιουργείτε δυο μικρές τρύπες στο τριβλίο Petri, χρησιμοποιώντας μια ζεστή βελόνα (θερμαίνοντας την με φλόγιστρο Bunsen), ώστε να χωράνε οι ράβδοι ανθρακονημάτων. Οι τρύπες θα πρέπει να είναι απέναντι η μια με την άλλη και όσο πιο κοντά στη βάση, επιτρέποντας τις ράβδους ανθρακονημάτων να σχηματίζουν μια γωνία.
2. Τοποθετείστε τις ράβδους ανθρακονημάτων στις τρύπες, οι οποίες θα λειτουργήσουν ως ηλεκτρόδια. Οι άκρες των ηλεκτροδίων θα πρέπει να ακουμπά ή να είναι κοντά στη βάση του τριβλίου Petri. Αν δεν συμβεί αυτό, ο ηλεκτρολύτης όταν τοποθετηθεί ανάμεσα τους θα απλωθεί κατά μήκος τους. Αν τα ηλεκτρόδια είναι λίγο μακριά από τη βάση του τριβλίου Petri, μπορείτε να το αντιμετωπίσετε τοποθετώντας κάτω από τις άκρες ηλεκτροδίων μικρό τμήμα πλαστικής πιπέττας των 3 ml αφού το κόψεις στη μέση κατά μήκος της, όπως φαίνεται στην εικόνα.
3. Το ηλεκτρόδιο μπορεί να συνδεθεί με μια 9 V μπαταρία χρησιμοποιώντας αντίστοιχα κλιπς, είτε σε τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος.



Η εικόνα είναι ευγενική παραχώρηση του Adrian Allan

## Εναλλακτική κατασκευή

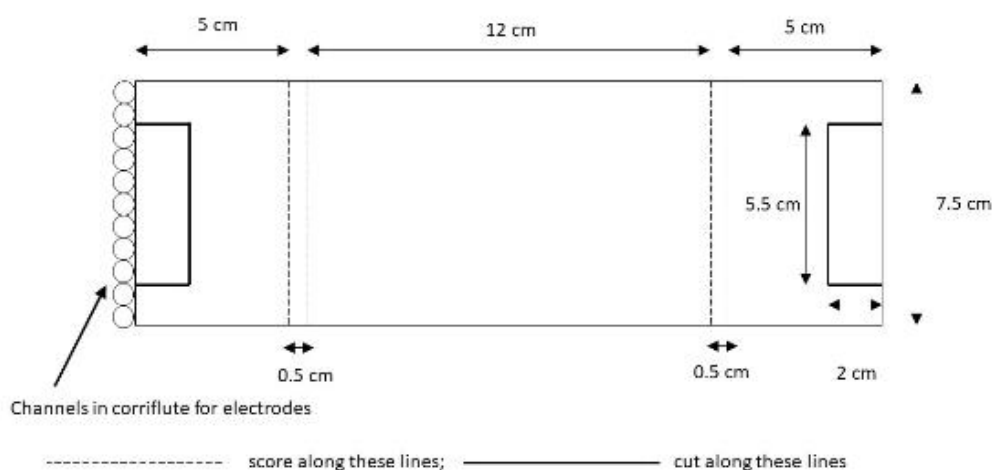
Εναλλακτικά, εκεί που τοποθετούνται τα ηλεκτρόδια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυματοειδές χαρτόνι από πολυπροπυλένιο (π.χ. Corriflute or Correx). Οι οδηγίες είναι σύμφωνα με CLEAPSS guide GL163. Ακρυλικό πλαστικό μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί.

### Υλικά

- Κυματοειδές χαρτόνι πολυπροπυλενίου (π.χ. Corriflute)
- 2 × ράβδοι ανθρακονημάτων (2 mm σε διάμετρο, 70 mm σε μήκος)
- Τριβλίο Petri (55 mm)

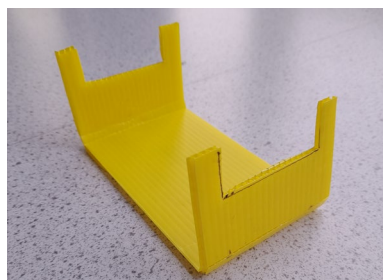
### Διαδικασία

1. Έχοντας ως οδηγό το παρακάτω υπόδειγμα, χαράξτε ένα φύλλο 'Corriflute' για να το κόψετε.



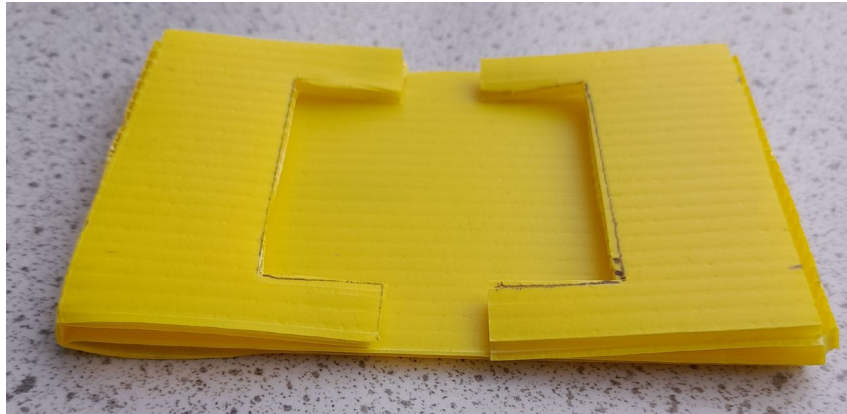
*Η εικόνα είναι ευγενική παραχώρηση του Adrian Allan*

2. Χαράξτε το Corriflute με το μαχαίρι ασκώντας μικρή πίεση στο μαχαίρι χειροτεχνίας ώστε να αποφύγετε να κόψετε και τα δυο στρώματα του φύλλου.
3. Κόψτε πρώτα χαράσσοντας με το μαχαίρι χειροτεχνίας και στη συνέχεια με ψαλίδι το Corriflute.
4. Γυρίστε το Corriflute από την άλλη μεριά και λυγίστε κατά μήκος των γραμμών χάραξης.



*Η εικόνα είναι ευγενική παραχώρηση του Adrian Allan*

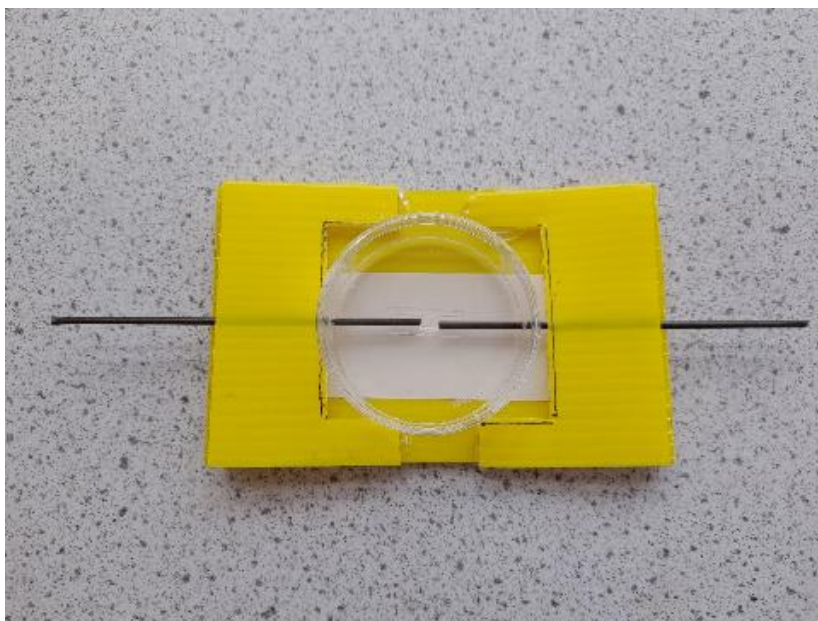
5. Κολλήστε (μπορεί να χρησιμοποιηθεί πιστόλι θερμής κόλλας) το Corriflute στην τελική του θέση.



*Η εικόνα είναι ευγενική παραχώρηση του Adrian Allan*

Κρατείστε το Corriflute στη θέση του ώστε οι λωρίδες των 0,5 cm να είναι κάθετες, ενώ η κόλλα σταθεροποιείται.

6. Δημιουργείστε δυο μικρές τρύπες στο τριβλίο Petri, χρησιμοποιώντας μια ζεστή βελόνα, ώστε να χωράνε οι ράβδοι ανθρακονημάτων. Οι τρύπες θα πρέπει να είναι απέναντι η μια με την άλλη και όσο πιο κοντά στη βάση.
7. Τοποθετείστε τις ράβδους ανθρακονημάτων στις τρύπες μέσω του Corriflute στο πλάι και στις τρύπες του τριβλίου Petri, όπως φαίνεται στην εικόνα. Για να αποφευχθεί το άπλωμα του ηλεκτρολύτη, τοποθετείστε κάτω από τις άκρες ηλεκτροδίων μικρό τμήμα πλαστικής πιπέτας των 3 ml αφού το κόψετε στη μέση κατά μήκος της. Στην περίπτωση που το Corriflute δεν είναι άσπρο, τοποθετείστε ένα άσπρο χαρτί κάτω από το τριβλίο Petri για να δείτε καθαρά τα προϊόντα.



*Η εικόνα είναι ευγενική παραχώρηση του Adrian Allan*