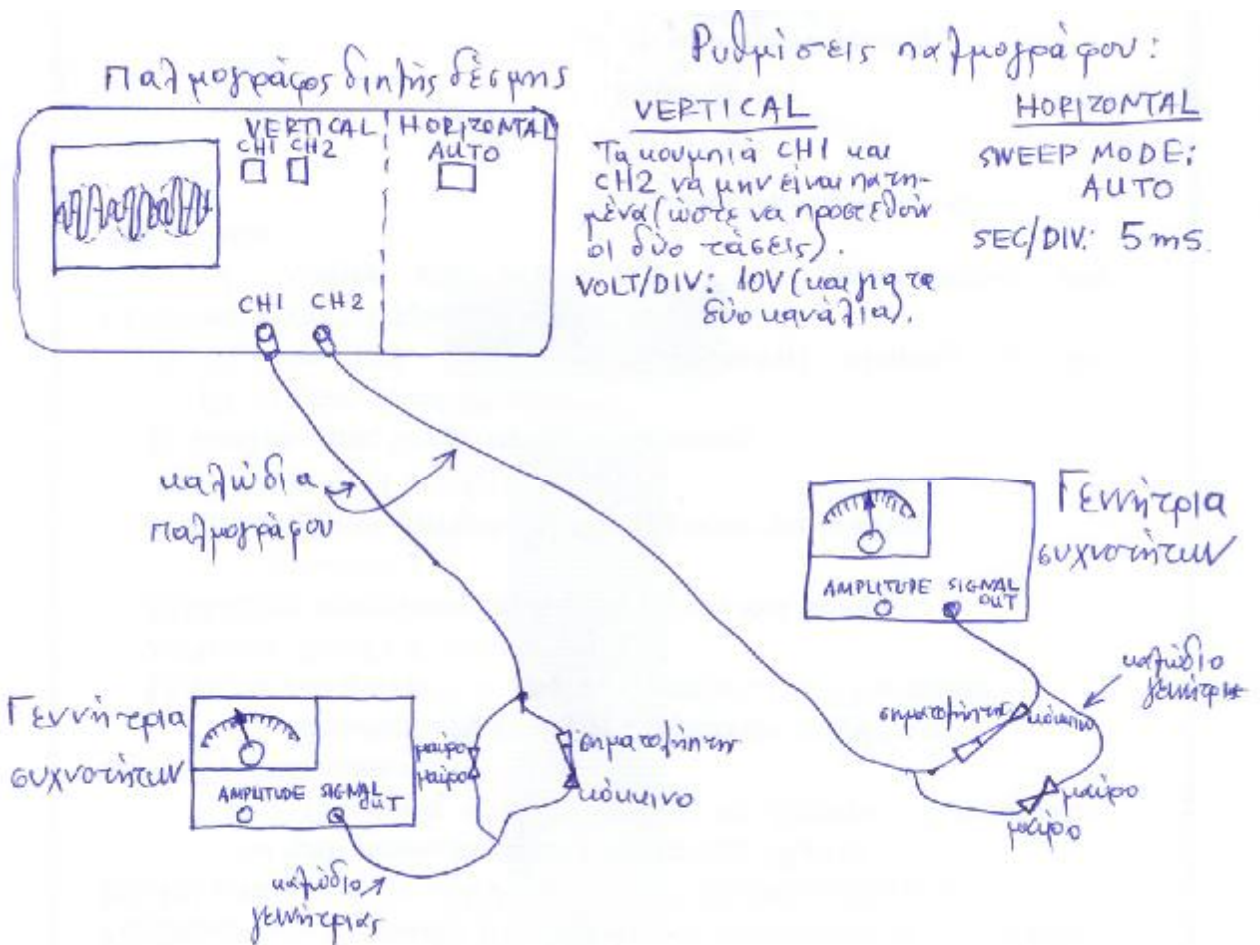


Διακρότητα στον Παλμογράφο



Ρυθμίσεις των δύο γεννητριών :

Το κουμπί AMPLITUDE να είναι τέρμα δεξιά και στις δύο.

Ο επιλογέας πεδίου συχνοτήτων στο X1K.

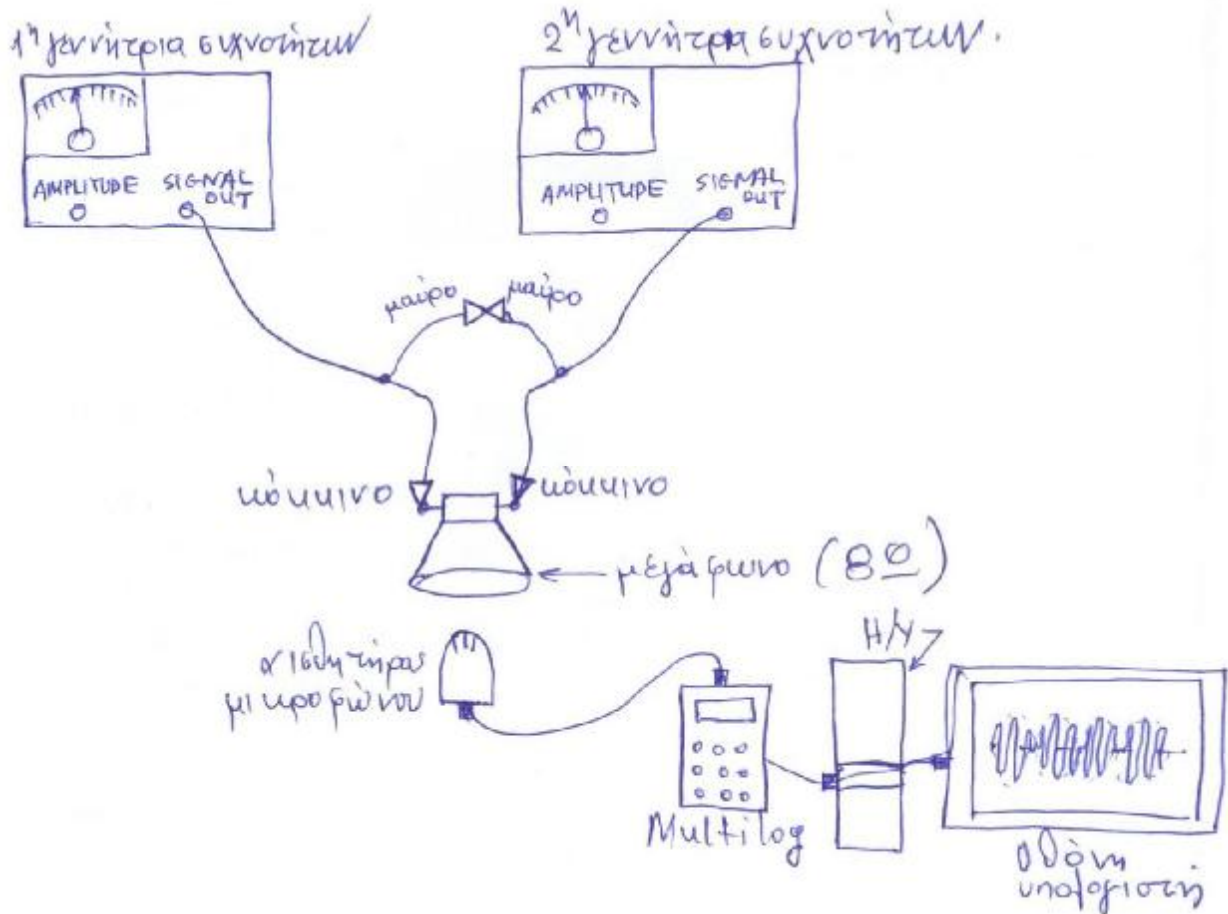
1^η γεννήτρια : η άντυγα στο 1,0 (δηλ. 1000 Hz)

2^η γεννήτρια : η άντυγα στο 1,04 (δηλ. 1040 Hz).

Στην οθόνη του παλμογράφου παίρνουμε τη μορφή του διακροτήματος. Αυτή η μορφή μπορεί να αλλάξει αν αλλάξουν οι συχνότητες αλλά και το πλάτος των σημάτων.

Διακρότημα με ηχητικό και οπτικό ερέθισμα

Το ηχητικό ερέθισμα θα προέλθει από ένα μεγάφωνο κοινό (π.χ. από το σωλήνα του Kundt ή άλλο, κατά προτίμηση 8Ω). Σ' αυτό θα συνδεθούν οι δύο γεννήτριες σε σειρά.



Ρυθμίσεις γεννητριών :

Το κουμπί AMPLITUDE να είναι τέρμα δεξιά.

Συχνότητες :

1 ^η γεννήτρια	100 Hz	500 Hz	1000 Hz
2 ^η γεννήτρια	98 Hz	480 Hz	980 Hz

Προσοχή! Τα δύο κόκκινα καλώδια των δυο γεννητριών θα συνδεθούν στ' άκρα του μεγαφώνου. Αν συνδεθούν το μαύρο και το κόκκινο της κάθε γεννήτριας στ' άκρα του μεγαφώνου, οι γεννήτριες συνδέονται παράλληλα και υπάρχει κίνδυνος υπερφόρτισης.

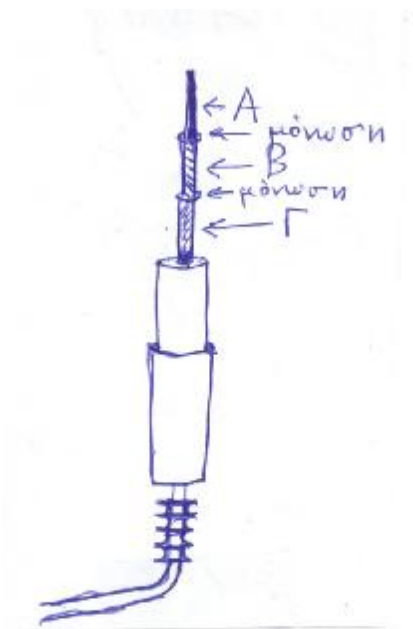
Το οπτικό ερέθισμα προέρχεται από την οθόνη του υπολογιστή στον οποίο έχουμε συνδέσει το Multilog με τον αισθητήρα του μικροφώνου (τοποθετείται πολύ κοντά στο μεγάφωνο).

Οι συνδυασμοί που δοκιμάστηκαν για τη λήψη μετρήσεων από το Multilog είναι :

500 σημεία με	10/s	για το ζευγάρι	100 - 98 Hz
500 σημεία με	25/s	για το ζευγάρι	500 - 480 Hz
1000 σημεία με	100/s	για το ζευγάρι	1000 - 980 Hz

Στο μεγάφωνο ακούμε διακοπτόμενο ήχο που είναι το διακρότημα. Αν αλλάξουμε τις συχνότητες, διαπιστώνουμε αλλαγές στη συχνότητα του διακροτήματος. Το μεγάφωνο του H/Y παρέχει καλύτερο αποτέλεσμα, λόγω ενίσχυσης του ήχου (βλ. παρακάτω).

Ισχυρό μεγάφωνο για έντονο ακουστικό ερέθισμα στο πείραμα του διακροτήματος



“Καρφι” των μεγα-
φώνων του Η/Υ.

Μέσα σε κάθε εργαστήριο του Λυκείου διαθέτουμε τα μεγάφωνα του Η/Υ (ηλ. υπολογιστή). Έχουν ισχυρό ενισχυτή (συνδέονται στα 220 V) και μπορούμε να ακούσουμε δυνατό ήχο.

Συνδέονται με τον Η/Υ μέσω του καρφιού (βλ. σχήμα αριστερά). Το τμήμα Γ είναι η γείωση. Το Α αντιστοιχεί στο ένα μεγάφωνο και το Β στο άλλο.

Τρόπος σύνδεσης :

Τα μεγάφωνα παραμένουν συνδεδεμένα στο δίκτυο των 220V. Βγάζουμε το καρφι των μεγαφώνων από τον Η/Υ. Συνδέουμε το κόκκινο καλώδιο της μιας γεννήτριας (στο προηγούμενο κύκλωμα) στο τμήμα Α και το κόκκινο καλώδιο της άλλης γεννήτριας στο Γ. Ρυθμίζουμε την ένταση του ήχου απ' τον αντίστοιχο ροοστάτη στο ένα μεγάφωνο.

Σημείωση :

Αν συνδέσουμε τα Β και Γ θ' ακούμε τον ήχο στο άλλο μεγάφωνο. Αν συνδέσουμε στα Α και Β θ' ακούμε και στα δυο μεγάφωνα (δεν συστήνεται λόγω μείωσης της έντασης του ήχου).