

3. Στρέψετε το ποτενσιόμετρο στη μέγιστη τιμή του ($R_p = \text{maximum}$) συνδέστε τον παλμογράφο στην είσοδο του TR (Βάση – Εκπομπός).
4. Τροφοδοτήστε το κύκλωμα με 20 VDC ($V_{cc} = 20V$)
5. Μεταβάλετε το R_p ώστε η τάση που μετράει ο παλμογράφος στην είσοδο του TR να είναι $20mV_{pp}$ χωρίς παραμόρφωση.
6. Συνδέστε την άλλη είσοδο του παλμογράφου στην έξοδο του κυκλώματος και μετρήστε την τάση εξόδου της παραγόμενης ταλάντωσης

$$V_{\text{εξόδου}} = \underline{1,5} \text{ V},$$

$$\text{υπολογίστε την απολαβή του TR από τη σχέση } A = \frac{V_{\text{εξ.}}}{V_{\text{εισ}}} = \frac{1,5V}{20mV} = \frac{1500\mu V}{20\mu V} = \underline{75}$$

7. Υπολογίστε τη συχνότητα των παραγόμενων ταλαντώσεων αφού πρώτα μετρήσετε την περίοδο του σήματος με τη βοήθεια του Time/Div του παλμογράφου

$$F = \frac{1}{T} = \frac{1}{1,65ms} \Rightarrow F = \frac{1}{1,65 \cdot 10^{-3}} = \frac{1 \cdot 10^3}{1,65} = \frac{1000}{1,65} = \underline{606 \text{ c/sec ή Hz}}$$

8. Αποσυνδέστε τις εισόδους του παλμογράφου από το κύκλωμα. Συνδέστε τον παλμογράφο χρησιμοποιώντας τη μια είσοδό του διαδοχικά στα σημεία του κυκλώματος O – γη, A – γη, B – γη και Γ – γη και να διαπιστώσετε την εξασθένηση που υφίσταται το σήμα στη πορεία του από την έξοδο στην είσοδο του ταλαντωτή. Σημειώστε τις τιμές αυτές:

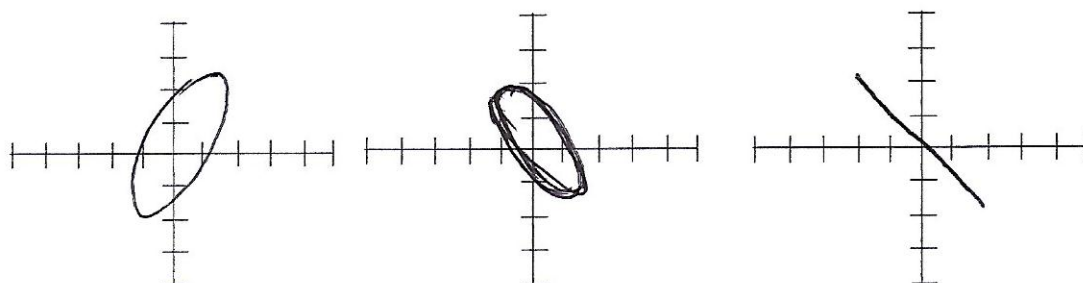
$$V_{O-γη} = \underline{0,5V}$$

$$V_{A-γη} = \underline{0,15V}$$

$$V_{B-γη} = \underline{0,08V}$$

$$V_{\Gamma-γη} = \underline{0,06}$$

9. Συνδέστε τη μια είσοδο του παλμογράφου στην έξοδο του κυκλώματος και την άλλη είσοδο διαδοχικά στα σημεία του κυκλώματος A – γη, B – γη και Γ – γη (παλμογράφος παρέχει στίγμα) και παρατηρήστε τη μετατόπιση φάσης του σήματος από την έξοδο στην είσοδο του ταλαντωτή.
10. Σχεδιάστε τα παλμογραφήματα που εμφανίστηκαν στην οθόνη του παλμογράφου.



$$\Delta \phi \text{ Έξ.} - A-γη = \underline{60^\circ} \quad \Delta \phi \text{ Έξ.} - B-γη = \underline{120^\circ} \quad \Delta \phi \text{ Έξ.} - \Gamma-γη = \underline{180^\circ}$$