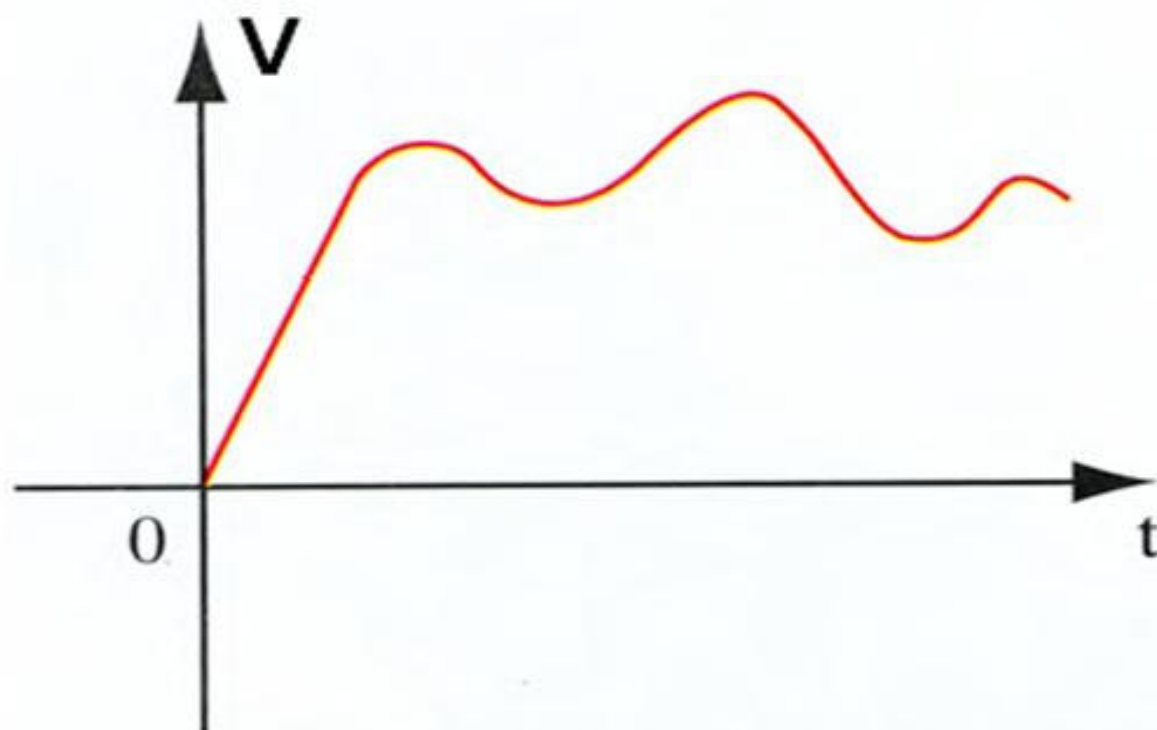


Μεταβαλλόμενη τάση

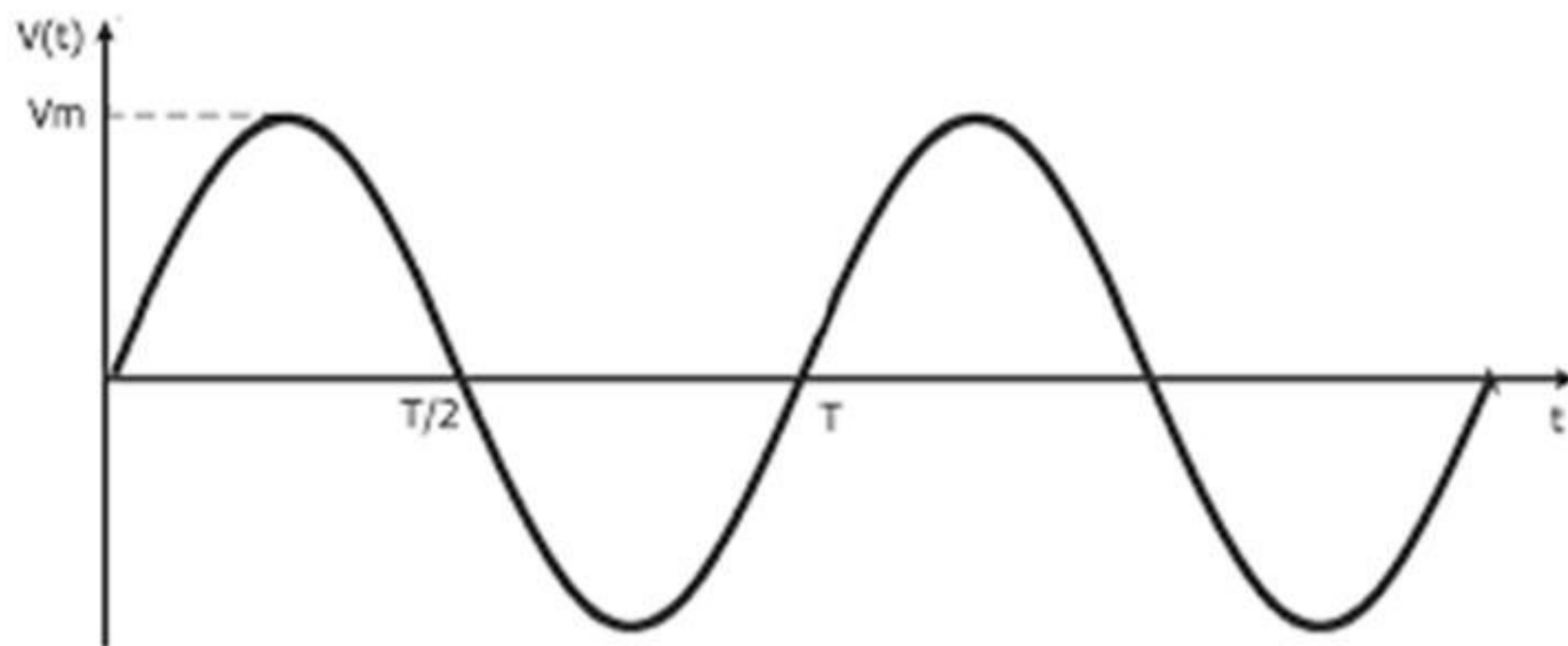
Μια τάση είναι μεταβαλλόμενη όταν αλλάζει η τιμή της κατά τη διάρκεια του χρόνου (t). Μπορεί να αλλάζει ακανόνιστα, τυχαία όπως η τάση από ένα μικρόφωνο που εξαρτάται από τη φωνή μας, ή η τάση σε έναν αισθητήρα σε σχέση με ένα φυσικό μέγεθος που ελέγχει. Η μορφή μια τέτοιας τάσης είναι η παρακάτω.



Μεταβαλλόμενη τάση

Εναλλασσόμενη τάση

Μια μορφή μεταβαλλόμενης τάσης είναι η εναλλασσόμενη τάση, είναι η μορφή της τάσης που μας δίνει το δίκτυο. Σε αυτή παρατηρούμε ότι έχουμε ροή και προς τις δυο κατευθύνσεις, (θετική και αρνητική ημιπερίοδο) και μάλιστα αυτό επαναλαμβάνεται συστηματικά σε καθορισμένο χρόνο. Η μορφή της είναι πιο κάτω.



Μεγέθη κυματομορφής AC

Σε αυτή την κυματομορφή παρατηρούμε:

- Την μέγιστη θετική ή αρνητική τάση (είναι ίδιες) που τη συμβολίζουμε με V_m
- Τον χρόνο που ολοκληρώνεται ένας κύκλος, δηλαδή το χρόνο που το τμήμα της τάσης επαναλαμβάνεται, ο χρόνος αυτός ονομάζεται περίοδος και συμβολίζεται με T , τον μετράμε σε s.
- Ο αριθμός των κύκλων σε ένα δευτερόλεπτο λέγεται συχνότητα, συμβολίζεται με το f και μετριέται σε Hz (χερτζ).

- Ισχύει $f = \frac{1}{T}$ και $T = \frac{1}{f}$

Μεγέθη κυματομορφής AC

Αν η τάση αυτή προκαλεί το ίδιο αποτέλεσμα με μια συνεχή τάση που θα έχει τιμή $V_{RMS} = \frac{V_m}{1.41}$

Η τάση αυτή λέγεται ενεργός τιμή, υπολογίζεται από τον πιο πάνω τύπο και είναι αυτή που χρησιμοποιούμε πάντα. Αυτή την τιμή μετράνε και τα βολτόμετρα. Στο δίκτυο είναι 230Volt

