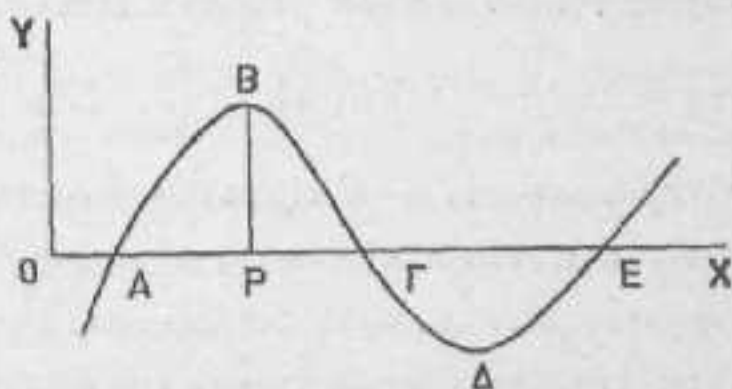


ὅλως διὰ τῶν δυναμομηχανῶν τῶν παραγουσῶν ρεύμα ἐναλλακτικόν δύναται ἡ ἡλεκτρεγερτικὴ δύναμις νὰ ἀνέλθῃ μέχρι 6000 βόλτ, ἐπομένως νὰ μεταφερθῇ εὐκολώτερον καὶ εὐωνότερον δι' ἀγωγῶν σχετικῶς λεπτοτέρων τὸ τοσαύτης ἡλεκτρεγερτικῆς δυνάμεως ρεύμα καὶ εἰς μακροτάτην ἀκόμῃ ἀπόστασιν, ἐν δὲ τῷ τόπῳ τῆς χρησιμοποίησεως διὰ τῶν μεθαρμωστῶν νὰ μετατραπῇ εἰς ρεύμα μεγαλυτέρας ἐντάσεως καὶ μικροτέρας ἡλεκτρεγερτικῆς δυνάμεως. Τοιοῦτοτρόπως ἡ παραγωγὴ ρεύματος ἐναλλακτικοῦ καὶ ἡ περαιτέρω μεταφορὰ αὐτοῦ, ἀφ' ἧς ἰδίᾳ κατασκευάσθησαν καὶ ἡλεκτροκινητήριαι μηχαναὶ δυνάμεναι νὰ κινηθῶσι τροφοδοτούμεναι ἀπ' εὐθείας ὑπὸ ρεύματος ἐναλλακτικοῦ, παρουσιάζει πολὺ περισσότερα καὶ μεγαλύτερα πλεονεκτήματα ἢ ἡ παραγωγὴ καὶ μεταφορὰ ρεύματος συνεχοῦς, ἔνεκα δὲ τοῦ λόγου τούτου σήμερον προτιμῶνται ἐν πολλοῖς διαδοθεῖσαι εὐρύτατα αἱ δυναμομηχαναὶ ἐναλλακτικοῦ ρεύματος.

Τὰ ἐναλλακτικὰ ρεύματα μεταβάλλουσι διαδοχικῶς ἐντάσιν καὶ διεύθυνσιν· ὁ ἀριθμὸς τῆς κατὰ δευτερόλεπτον ἐναλλαγῆς τῆς διευθύνσεως καλεῖται συχνότης (*fréquence*), ὁ δὲ χρόνος τῆς μιᾶς ἐναλλαγῆς περιόδος· ἐὰν π. χ. ρεύμα ἐναλλακτικόν ἀλλάσῃ ἐντὸς ἐνὸς δευτερολέπτου πεντηκοντάκις τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ, ἡ μὲν συχνότης τοῦ ρεύματος εἶναι 50, ἡ δὲ περίοδος αὐτοῦ $\frac{1}{50}$. Τὰ ἐναλλακτικὰ ρεύματα παριστῶμεν συνήθως διὰ τῶν ἡμιτονοειδῶν καμπυλῶν, δεικνυσουσῶν τὰς μεταβολὰς τῆς ἐντάσεως τοῦ ρεύματος ἐν συσχετίσει πρὸς τὸν χρόνον· διὰ νὰ κατασκευάσωμεν τὰς τοιαύτας καμπύλας ἐπὶ μὲν τῆς τετμημένης OX (Σχ. 2) σημειοῦμεν τὸν χρόνον, ἐπὶ δὲ τῆς τεταγμένης OY τὴν ἐντάσιν· ἡ οὕτω σχηματιζομένη ἡμιτονοειδὴς καμπύλη κατὰ μὲν τὰ σημεῖα Α, Γ, Ε ἐφάπτεται τοῦ ἄξονος τῆς τετμημένης, κατὰ τὰς στιγμὰς δὲ ταύτας ἡ ἐντάσις τοῦ ρεύματος εἶναι ἴση τῷ



Σχ. 2.

μηδενί, ἐν δὲ τοῖς σημείοις Β καὶ Δ ἡ καμπύλη φθάνει εἰς τὸ μέγιστον αὐτῆς, ἥτοι ἡ ἐντάσις τοῦ ρεύματος κατὰ τὸ Β εἶναι μέγιστη καὶ θετικὴ, κατὰ τὸ Δ μέγιστη καὶ ἀρνητικὴ· οὕτω τὸ ρεύμα διέρχεται δις μὲν διὰ τοῦ ἐλαχίστου ἔχον τότε ἐντάσιν ἴσην τῷ μηδενί, δις δὲ διὰ τοῦ μεγίστου, ἀπαξ μὲν (κατὰ τὸ Β) ἔχον τὴν μέγιστην θετικὴν ἐντάσιν, ἀπαξ