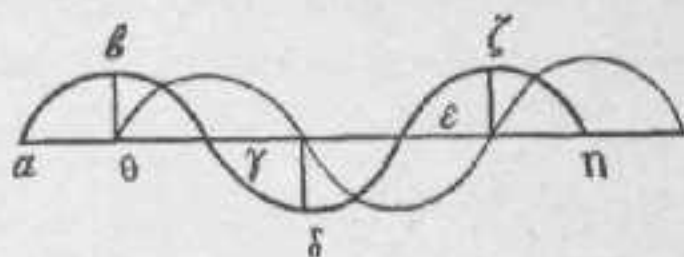


ἐνῶ τοῦ δευτέρου κυκλώματος ἡ τάσις φθάνει εἰς τὴν μεγίστην θετικὴν αὐτῆς ἀξίαν· ἐν διαστήματι μιᾶς τοῦ ὀπλισμοῦ περιστροφῆς δις αἱ ἡλεκτρεγερτικαὶ δυνάμεις ἀμφοτέρων τῶν κυκλωμάτων εἶναι ἴσαι πρὸς ἀλλήλας, ἐν οἷς δηλονότι σημείοις αἱ καμπύλαι τέμνουσιν ἀλλήλας, ἀλλ' ἐν πάσῃ ἄλλῃ θέσει αἱ φάσεις ἀμφοτέρων τῶν ρευμάτων εἶναι διάφοροι κατὰ 90° ἥτοι κατὰ $\frac{1}{4}$, διότι ὁ ὀπλισμὸς ὀφείλει νὰ στραφῇ κατὰ 90° , ἥτοι κατὰ $\frac{1}{4}$ τῆς ὅλης περιστροφῆς του, ἵνα ἡ φάσις ἐν τῷ δευτέρῳ κυκλώματι καταστῇ ἡ αὐτὴ πρὸς τὴν νῦν φάσιν τοῦ πρώτου κυκλώματος. Ἀνωτέρω ἐν τῷ διαγράμματι (Σχ. 5) ὑπεθέσαμεν ὡς ἀναγκασιούντας τέσσαρας ἀγωγούς διὰ τὸ διφασικὸν ρεῦμα, ἐν τοσούτῳ



Σχ. 6.

ἄρκοῦσι τρεῖς μόνον, ἐὰν οἱ δύο μεσαῖοι συνενωθῶσιν εἰς ἓνα ἀγωγὸν ἐπιστροφῆς κοινὸν ἰσχυρότερον τῶν δύο ἐξωτερικῶν. Μεταξὺ τῶν πολυφασικῶν ἐναλλακτικῶν ρευμάτων, διὰ τῶν ὁποίων σκοπεῖται ἡ παραγωγὴ στρεφομένου μαγνητικοῦ πεδίου, διακρίνεται ἰδίᾳ τὸ λεγόμενον τριφασικὸν (courant triphasé, Drehstrom)· ἔστωσαν π. χ. τρία πηνία, ἀνὰ 120° ἀπέχοντα ἀπ' ἀλλήλων καὶ παράγοντα τρία κυκλώματα μὲ διαφοράν φάσεως $\frac{1}{3}$ · καὶ τὰ τρία μὲν ἄκρα τῶν κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν ἐπὶ τῶν πηνίων εἰλιγμένων συρμάτων συνδέονται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ ὀπλισμοῦ, ἐνῶ τὰ ἕτερα τρία ἄκρα αὐτῶν τελευτῶσιν εἰς δακτυλίους, ἐξ ὧν τὸ τριφασικὸν ρεῦμα μεταφέρεται ἐπὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ κυκλώματος· διὰ τῆς διατάξεως ταύτης τὰ τρία κυκλώματα εἶναι ἀνεξάρτητα ἀπ' ἀλλήλων· ἐὰν παραστήσωμεν τὰς ἐντάσεις αὐτῶν διὰ i_1, i_2, i_3 , θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι κατὰ πᾶσαν στιγμὴν ἰσχύει ἡ ἐξίσωσις $i_1 + i_2 + i_3 = 0$. Ἰδιαζούσης σπουδαιότητος τυγχάνει ὅτι μεταξὺ τῶν γειτονικῶν ἀγωγῶν ὑπάρχει πάντοτε ἡ αὐτὴ διαφορὰ ἡλεκτροδυνητικῶν, ἥτοι ἡ αὐτὴ μεταξὺ πρώτου καὶ δευτέρου, πρώτου καὶ τρίτου, δευτέρου καὶ τρίτου, ἐὰν δὲ πρόκειται τὸ τριφασικὸν ρεῦμα νὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ φῶς ἡλεκτρικόν, διαιροῦνται αἱ λυχνίαι εἰς τρία συμπλέγματα, ἕκαστον τῶν ὁποίων παρεντίθεται μεταξὺ 2 ἀγωγῶν. Κατ' ἀρχὴν αἱ δυναμομηχαναὶ τριφασικοῦ ρεύματος κατασκευάζονται καθ' ὅμοιον καὶ αἱ ἀνωτέρω περιγραφείσαι δυναμομηχαναὶ ἐναλλακτικοῦ ρεύματος τρόπον, ἥτοι διὰ τῆς χρησιμοποίησεως μεγάλου ἀριθμοῦ μαγνητικῶν πόλων καὶ πηνίων, τῶν ὁποίων ὅμως ἡ πρὸς ἀλλήλα τοποθέτησις εἶναι διάφορος, κατὰ τοιοῦτον δηλαδὴ