

νά δώσωμεν εἰς τὸν δακτύλιον τὴν αὐτὴν περιστροφικὴν κίνησιν τῶν 900 στροφῶν κατὰ λεπτόν, δοκιμάζομεν σπουδαίαν ἀντίστασιν, κινουῦσαν δύναμιν πρέπει νὰ καταναλώσωμεν, διότι ἤδη παράγεται ἐν τῷ δακτυλίῳ ἡλεκτρικὸν ρεῦμα μεγίστης ἐντάσεως, τὸ ὁποῖον διέρχεται καὶ διὰ τοῦ λεπτοῦ ἐκ σιδήρου ἀγωγοῦ, ὅστις ἐνώνει τοὺς δύο πόλους τῆς ἡλεκτρομηχανῆς. Τὸ ἡλεκτροικὸν ρεῦμα, εἰς ὃ μετασχηματίζεται ἡ κινουῦσα δύναμις καὶ τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ ἰσοδύναμον τῆς ἀπανεηθείσης κινητικῆς δυνάμεως, μετασχηματίζεται καὶ τοῦτο εἰς θερμότητά, ἧς ἐλάχιστον μὲν μέρος ἐκφάνεται ἐπὶ τοῦ χαλκίνου ἀγωγοῦ τοῦ δακτυλίου ὡς λίαν ἡλεκτροαγωγοῦ, τὸ δὲ πλεῖστον ἐμφανίζεται ἐπὶ τοῦ σιδήρου σύρματος ἐνεκὰ τοῦ σχετικῶς δυσηλεκτροαγωγοῦ αὐτοῦ καὶ τῆς μικρᾶς αὐτοῦ διαμέτρου. Διὰ τοῦτο ὁ σιδηροῦς



Σχῆμα 10.

ἀγωγὸς ἐρυθροπυροῦται, λευκοπυροῦται, ἢ ἂν ἦναι πολὺ λεπτός καὶ οὐχὶ πολὺ ἐπιμήκης, τήκεται καὶ ἐξερμίζειται.

Ἄλλ' ἀντὶ νὰ ἐνώσωμεν τοὺς δύο πόλους τῆς ἡλεκτρομηχανῆς διὰ λεπτοῦ ἐκ σιδήρου ἀγωγοῦ, ὡς προσκαρμύσωμεν εἰς τοὺς δύο κοιλίας δύο χαλκίνοὺς ἀγωγοὺς μεγάλης τομῆς, ὅπως μὴ θερμανθῶσι κατὰ τὴν διόδον τοῦ ρεύματος, συγκοινωνοῦντας διὰ τῶν ἀντιθέτων ἄκρων αὐτῶν μὲ δύο ῥάβδους ἐκ συμπαγοῦς ἄνθρακος, ὧν οἱ ἄξονες κεῖνται ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας. Ἄν θέσωμεν τοὺς δύο ἄνθρακας εἰς ἐπαφὴν καὶ δώσωμεν εἰς τὸν δακτύλιον τὴν αὐτὴν καὶ ἀνωτέρω περιστροφικὴν κίνησιν, εἶτα δὲ ἀπο-