

νάπτοντες τὸ μὲν αὐτῶν μετὰ τοῦ θετικοῦ πόλου τῆς Βολταϊκῆς στήλης, τὸ δὲ μετὰ τοῦ ἀρνητικοῦ· τούτων γενομένων πλησιάζομεν κατ' ἀρχὰς μέχρις ἐπαφῆς τὰ ἠλεκτρόδια, καὶ ἀπομακρύνομεν ἀκολούθως αὐτὰ ὀλίγον κατ' ὀλίγον μέχρι μικροῦ τινος ὀρίου ἀπὸ 6 μέχρι 11 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου· ἅμα ὡς ἀρχίσωμεν τὴν ἀπομάκρυνσιν παράγονται ἄλλεπάλληλοι ἠλεκτρικοὶ σπινθῆρες, οἵτινες σχηματίζουσιν ἐν φωτεινὸν ἡμισέληνον τόξον, μὲ λάμπιν ζωηροτάτην, πρὸς ἣν ἀδυνατεῖ ὀφθαλμὸς νὰ ἀντιβλέψη· εἰς τοῦτο λοιπὸν τὸ τόξον ἔδωκαν τὸ ὄνομα τόξον Βολταϊκόν, εἰς ὃ ἀποδίδεται, διὰ τῆς ἀναφλέξεως τῶν δύο ἀνθράκων, τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς.

Τῆς ἐντάσεως τοῦ φωτὸς τούτου παραβαλλομένης πρὸς τὴν τῶν σεαρίνων λαμπάδων, εὐρίσκεται ὅτι, στήλη τοῦ κ. Μποῦνσεν ἐκ 48 μετρίων ζευγῶν, ἰσοδυναμεῖ μὲ τὸ φῶς 572 λαμπάδων. Ἀλλὰ τὸ πείραμα τοῦτο ἐξετελέσθη μὲ ζεύγη, εἰς ἃ ὁ ἐκ λιθανθράκων καὶ λιπαρῶν γαιανθράκων κύλινδρος, ὅστις ὑπάρχει εἰς τὴν στήλην τοῦ Μποῦνσεν, ἀντὶ τῆς ἐκ χαλκοῦ πλακὸς τῆς στήλης τοῦ Δανιήλ, ἦτο ἐξωθεν μὲν ἢ ἐξ ἀνθρακὸς πλαξῆ ἐνδον δὲ ἢ ἐκ ψευδαργύρου· τὸ ἀποτέλεσμα τῆς συσκευῆς ταύτης ὑπῆρξεν μικρότερον παρὰ ἂν ὁ ἀνθραξῆ ἦτο εἰς τὸ ἐσωτερικὸν μέρος τοῦ ψευδαργύρου, ἐπομένως τὸ φῶς τῶν 48 τελευταίων ζευγῶν εἶναι ἀνώτερον τοῦ τῶν 572 λαμπάδων.

Ὁ Φεζὼ δὲ καὶ ὁ Φουκὼ ἠθέλησαν νὰ συγκρίνωσιν τὴν ἔντασιν τοῦ ἠλιακοῦ φωτὸς μετὰ τῆς ἐντάσεως τοῦ ἠλεκτρικοῦ· μετὰ διάφορα δὲ πειράματα καὶ συλλογισμοὺς εὔρον ὅτι ἡ ἔντασις τοῦ φωτὸς τοῦ διὰ δύο στηλῶν τοῦ Μποῦνσεν, ἐκ 46 ζευγῶν ἑκατέρας συγκειμένης, ἰσοδυναμεῖ μὲ τὸ τρίτον τῆς ἐντάσεως, ἣν ἔχει τὸ ἠλιακὸν φῶς κατὰ τὸν μῆνα Αὐγούστου 2 ὥρας μετὰ μεσημβρίαν.