

δύνανται νὰ βελτιωθοῦσι καὶ νὰ ἔξαφανισθοῦσιν ἀζ' ἔκυτῶν μετὰ παρέλευσιν στιγμῶν τινῶν. 'Αλλ' ὡς ἐπί τὸ πολὺ συνοδεύονται ὑπὸ παραλύσεων τῶν κάτω ἄκρων δυσκόλως θεραπευομένων. Καὶ ὅμως ἐκ τῶν πολλῶν τῶν ὑποδαλήμένων εἰς τὴν αὐτὴν πίεσιν καὶ συγχρόνως ἐπαναφέρομένων εἰς τὴν κανονικὴν οἱ μὲν διαρένουσιν ἐντελῶς ὑγιεῖς, οἱ δὲ παρουσιάζουσιν ἐλαφράς μόνον διαταραχάς, οἱ δὲ προσβάλλονται θανατίμως. Αἱ ὅμως λίγαις αὐταις λίγαις ἀφίλονται εἰς τὴν διάφαρον ποσότητα τῶν ἐν τῷ αἴματι εύρισκομένων ἀερίων καὶ εἰς τὴν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἡττον μεγάλην εὔκολιαν, μεθ' ἣς οἱ διάφοροι ἀνθρώποι ἐνχρίνουσι τὰ ἀερία ταῦτα διὰ τῶν πνευμόνων.

"Οπως δῆποτε ἀναμφίριστον τυγχάνει ὅτι αἱ ἐκ τῆς διακοπῆς τῆς πιέσεως διαταραχαὶ ἀφίλονται εἰς τὴν ἀπογράφησιν τῶν ἐν τῷ αἴματι ἀερίων. Τοῦτο τρανῶς ἀπεδείχθη ἐκ τε τῶν πειραμάτων τοῦ P. Bert καὶ ἐκ τῶν ἔρευνῶν τοῦ Philippson (1896) ἐπὶ διαφόρων ζώων. Αἱ νεκροφίαι ἐν περιπτώσει αἰρνίδιου θανάτου ἐπενεθαῖσαν τὴν ὑπαρξίαν ἐλευθέρων ἀερίων ἐν τῷ κυκλοφορικῷ συστήματι. Ο P. Bert ἡδυνήθη νὰ συλλέξῃ μεγάλας ποσότητας ἀερίων εἰς τὰς κοιλότητας τῆς καρδίας καὶ γ' ἀνακαλύψῃ διὰ τοῦ μικροσκοπίου φυσαλίδας ἀερίων, δι' ὧν ἀπεργάσσοντο τὰ τριγοιδὴ ἀγγεῖα τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ραχίτου. Τὸ πλεῖστον μέρος τῶν ἀερίων τούτων ἀπετελεῖτο ἐξ ἀζώτου ὑπήρχεν ωσαύτως μικρά ποσότης ἀνθρακικοῦ δέξιος, ἀλλ' οὐδὲν λίγος δέξυγόνου.

'Αλλὰ δὲν πρέπει νὰ νομίζωμεν ὅτι τὰ ἐκ τῆς παύσεως τῆς πιέσεως ἐν τῷ κυκλοφορικῷ συστήματι ἐλεύθερα γινόμενα ἀερία ἐξ ἴσου τείνουσιν εἰς τὴν παραγωγὴν τῶν διαφόρων διαταραχῶν, ὡς ἐφόρος, ὁ P. Bert. 'Ο Feltz ἀπέδειξεν ὅτι μόνον τὰ ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ἐλεύθερα ἀερία εἶναι τὰ προκαλοῦντα ταῖς τριγοιδεῖς ἐμβολάς, ιδίως ἐν τῷ ἐγκεφαλῷ καὶ τῷ ραχίτῳ. Τὰ ἐν ταῖς φλεψὶ; σχηματιζόμενα ἀερία εἶναι ἀδιαλεῖθη ἐκνρινόμενα διὰ τῶν πνευμόνων τόσῳ μᾶλλον εὐκόλως, ὥστε συνίστανται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἐξ ἀζώτου. Μόνον ἐν ἡ περιπτώσει ὁ ὄγκος τῶν ἐν τῷ φλεβικῷ συστήματι ἐλεύθερων ἀερίων εἶναι ὑπεράγαν μέγας, προκαλοῦνται φαινόμενα παραλύσεως τῆς καρδίας ἐκ πληθύρας τῆς δεξιᾶς καρδίας καὶ ὀξεῖα ἀσφυξία ἐξ ἐμβολῆς τῶν τριγοιδῶν ἀγγείων τοῦ πνεύμονος.

Καὶ νῦν, ὅτε γιγάντιοι τὸν μηχανισμὸν, δι' οὐ προκαλοῦνται αἱ ἐκ τῆς παύσεως τῆς πιέσεως διαταραχαὶ, ἰδιωμένων ὅποιοι τινες οἱ νόμοι; οἱ διέποντες τὴν παραγωγὴν αὐτῶν.

"Η ἔντασις τῶν διαταραχῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τριῶν κυρίων παραγόντων" τοῦ βαθμοῦ τῆς πιέσεως, τῆς ταχύτητος, μεθ' ἣς παύεται ἡ πίεσις, καὶ τῆς διαρκείας τῆς διαμονῆς ἐν τῷ πεπιεσμένῳ ἀερί. "Οσφὴ τελευταῖς αὐτῇ εἶναι μικρά, ἡ ἐπιτευχθεῖσα πίεσις μεγάλη καὶ ἡ παύσις αὐτῆς ἀπότομος, τοσούτῳ αἱ διαταραχαὶ εἶναι συγνότεραι καὶ βαρύτεραι. Παρὰ τοῖς δύταις καὶ τοῖς ἐργάταις αἱ διαταραχαὶ εἰναι πολὺ βαρύτεραι, ὅταν διαμένωσιν ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἐν τῷ πεπιεσμένῳ ἀερί ἢ ὅταν ἐργάζωνται κατὰ μικρὰς διαμονάς. Ἐνόμιζον ἀλλοτε, βασιζόμενοι ἐπὶ τῶν πειραμάτων τοῦ P. Bert, ὅτι ἡ ἀπότομος παύσις τῆς πιέσεως ἦτο θανάτιμος, μόνον ὅταν ἡ πίεσις ὑπερέθαινε τὰς πέντε ἀ-

τριασφαίρας. 'Αλλ' ὁ Philippson ἐσγάτως απέδειξεν ὅτι ἀναπύσωμεν τὴν πίεσιν ἐντὸς δευτερολέπτων τινῶν, μετὰ βεβαιότητος προκαλοῦμεν τὸν θάνατον τῶν ζώων, ὅσῳ ἂστριμαντος καὶ ἀν ἦτο ἡ πίεσις, εἰς ἣν εἶχον ὑποδηληθῆ.

Σ. ΒΑΛΑΚΑΚΗΣ

Τεργητής τῆς Γεν. Παθολογίας.

ΠΟΙΚΙΛΑ

ΤΟ ΓΙΓΑΝΤΙΟΝ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟΝ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΕΩΣ ΤΟΥ 1900

Ἐξήκοντα μέτρων μῆκος καὶ διάμετρον 1μ.50 ήτα ἔχη τὸ κολοσσιαίον τοῦτο τηλεσκόπιον, ὅπερ θέλει ἀποτελέσει μίαν τῶν μεγαλειτέρων ἐκπλήξεων τῆς ἐκθέσεως.

Τὸ τηλεσκόπιον τοῦτο δὲν θὰ εἴναι περιστρεπτὸν ἀλλά θὰ δέχηται τὰ διάφορα ἀντικείμενα τοῦ οὐρανοῦ διὰ περιστρέπτου κατόπτρου, οὗτινος ἡ διάμετρος, ἵνα ἀντιστοιχῇ πρὸς τὴν διάμετρον τοῦ ἀντικείμενού φακοῦ οὐσαν 1,25μ. πρέπει νὰ ἔη; Ὁ διολθήρων μέτρων.

Ἡ ἀλλαγάνη διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ τηλεσκοπίου τούτου θ' ἀνέλθη εἰς 1,400,000 φρ. ἡ διάμετρος τοῦ δίσκου τῆς σελήνης εἰς τὴν ἑστίαν τοῦ ἀντικείμενού φακοῦ θ' ἀνέρχηται δι' αὐτοῦ εἰς 60 ἑκατοστόμ., ἐνῷ διὰ τοῦ προσοφθαλμίου φακοῦ δεκαπλασίας μόνον μεγεθύνοντος ἡ ὀλικὴ μεγέθυνσις θ' ἀνέλθη τὸ ἐξάκις χιλιαπλάσιον, δρωμένης τῆς σελήνης, ὡς ἀπὸ ἀποστάσεως 64 γιλιομέτρων. Εκ τῆς τοιαύτης ἀποστάσεως εὐγερῶς διακρίνονται ἀντικείμενα .30 μέτρων καὶ οὕτω οἱ εύτυχεῖς ἐπισκέπται τῆς ἐκθέσεως θὰ δύνανται νὰ διακρίνουν τὸν πύργον τοῦ Eiffel, τὸν ὁποῖον οἱ συνάδελφοί των ἐν τῇ σελήνῃ θὰ ἔχουν ἀνεγείρει εἰς τὴν ἴδικήν των ἐκθέσεων.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΔΙΑ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΦΩΤΟΣ

Τὸ ἄριστον τεχνητὸν φῶς πόδες φωτογραφίαν εἴναι τὸ τοῦ μαγνησίου· πολλὰ μίγματα μαγνητισμοῦ ἐπενοήθησαν πρὸς τοιαύτην φωτογράφησιν καὶ λύχνοι εἰδικοὶ κατεσκευάσθησαν πολλῶν συστημάτων. Τὸ φῶς τοῦ μαγνητισμοῦ πλούσιον εἰς κήπικας ἀκτίνας ἔχει τὸ μειονέκτημα νὰ ἔρινῃ ὡς ὑπόλειμμα λευκήν λεπτεπίλεπτον οὐσίαν, ἵτοι ὁξεῖδιον μαγνητισμοῦ ἡ μαγνητίαν, ἥτις εὐκόλωτατα συμπαρασύρεται κατὰ τὴν καύσιν καὶ πληροὶ τὸν πέριξ χώρων διὰ πυκνῶν ἀτμῶν παρεμποδίζοντων τὴν εὐκρίνειαν τῶν φωτογραφουμένων ἀντικειμένων. 'Εκ τούτου καὶ ἡ πληθύς τῶν μεθόδων τῆς ἐφαρμογῆς αὐτοῦ.

"Ἐν ἐκ τῶν νεωτάτων μιγμάτων, δι' ὧν αἱρεται τὸ πλεῖστον τὸ ἐλάττωμα τούτο, είναι τὸ ὑπὸ τοῦ Γάλλου Ch. Henry παρασκευασθὲν καὶ συνιστάμενον ἐκ μίγματος ὑπεροξειδίου τοῦ βαρίου, μαγνητισμοῦ καὶ κολλοδίου. Τὸ ὑπεροξειδίον τοῦ βαρίου ἐν ὑψηλῇ θερμοκρασίᾳ ἀποδίδει τὸ πλεονάζον ὄξυγόνον αὐτοῦ δαπάναις τοῦ ὑποίου καίεται τὸ μαγνήσιον, συγχρόνως δὲ καὶ ἐξογκούται κατὰ τὴν θέρμανσιν καὶ συγκρατεῖ οὕτω τὴν μαγνητίαν, ὡς λίαν δὲ βαρὺ καταπίπτει καὶ δέν συμπαρασύρεται· πρὸς τούτοις ἔχει καὶ τὸ πλεονέκτημα νὰ είναι εύσομον.

Καὶ διὰ καύσεως ἀργιλλίου ἐπεχείρησαν νὰ φωτογραφήσωσι. Τὸ ἄριστον δὲ καὶ πρακτικώτερον τῶν δι' ἀργιλλίου μιγμάτων είναι τὸ ὑπὸ τοῦ A. Willon νεωτὶ παρασκευασθὲν καὶ συνιστάμενον ἐκ 2 μερῶν κόνεως ἀργιλλίου 3 μ. χλωρικού καλίου καὶ 4 μ. ὑπερμαγκανίκου καλίου.