

εἶνε πλασμολυτικά, ἀποδείξας τοῦτο διὰ διαφορῶν πειραμάτων. Ἐκ τούτου ἐξάγεται, ὅτι ἡ κυβελικὴ τῶν βακτηρίων μεμβράνα, ἐλάχιστον ὑπὸ τοῦ ὕδατος διαπεραῖται, ὅπερ ἐξηγεῖ τὴν μεγάλην τῶν βακτηρίων ἀντίστασιν, ἰδίως τῶν σπορίων των, κατὰ πάσης κατ' αὐτῶν θανατηφόρου ἐνεργούσης οὐσίας.

**Ἐκδρομὴ εἰς τὸν Νότιον τῆς γῆς πόλον.** — Ὁ διάσημος ἐρευνητὴς τοῦ Β. πόλου καθηγητῆς Νορδενσκιöld, προτιθέμενος νὰ ἐξερευνήσῃ καὶ τὸν νότιον πόλον, ἔλαβε παρὰ τοῦ ἑκατομμυριούχου Σουηδοῦ Ὅσκαρ 5,000 λίρας στερλίνας = 125,000 χρ. φρ. καὶ ὡς ἐγγύθιν ἐτέρας 5,000 λίρ στερλ. ἐν περιπτώσει, καθ' ἣν τὰ κράτη τῆς Αὐστραλίας δὲν ἤθελον νὰ καταβάλωσι τὸ χρηματικὸν τοῦτο ποσὸν διὰ τὴν ἀποφασισθεῖσαν ἐκδρομὴν. Ἐσχάτως ὁ Νορδενσκιöld ἀπήγγειλεν εἰς τὴν ἐν Στοκχόλμῃ ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν, ὅτι τὰ ἀποικιακὰ τῆς Αὐστραλίας κράτη ἀπεφάσισαν νὰ προσφέρωσι πρὸς τὸν ἐξερευνητὴν τὰς ρηθείσας 5000 λ. στ. Οὕτω χρηματικῶς ἐξησφαλίσθη ἡ ἐκδρομὴ αὕτη, ἥτις πολλὰ θέλει φέρει εἰς φῶς.

**Νέος ἠλεκτρικὸς μετρητής.** — Κατὰ τὸν ἐσχάτως ἐν Παρισίοις γενόμενον διεθνή διαγωνισμόν περὶ τελειότερου ἠλεκτρικοῦ μετρητοῦ, ἔλαβον τὸ ἐκ 10 χιλιάδων φράγκων βραβεῖον οἱ καθηγηταὶ Ἀαρὼν ἐκ Βερολίνου καὶ Θόμψον.

**Ὁ ἀριθμὸς καὶ τὸ σχῆμα τῶν κινήσεων, ὅς τὰ ἔντομα ἐπτάμενα τελοῦσι.** — Θὰ γελάσωσι πολλοὶ τῶν παρ' ἡμῖν ἀκούοντες ὅτι ὑπάρχουσιν ἐπιστήμονες καταγινόμενοι νὰ μετρήσωσι πόσαι κινήσεις τῶν πτερῶν των τελοῦσιν αἱ μυῖαι ἰπτάμεναι, ὡς καὶ ἄλλα ἔντομα. Καὶ ὁμῶς πρέπει νὰ θαυμάσῃ τις τὴν ὑπομονὴν τοῦ κυρίου Muray, ὅστις κατάρθωσε νὰ μετρήσῃ τὰς κινήσεις τῶν ὀχληρῶν μυῶν· αὗται εἰς ἓν δευτέρον τῆς ὥρας λεπτόν τελοῦσι 390 κινήσεις, ὁ βομβυλιός 240, ἡ μέλισσα 190, ἡ σφήξ 115 κτλ. Συγχρόνως εὔρεν ὅτι τὰ ἄκρα τῶν πτερῶν τῶν ἐντόμων διαγράφουσι τὸ σχῆμα ἐπιμήκους 8. Ὁ αὐτὸς ἀνὴρ ἐξηρέυνησε καὶ τὰς κινήσεις τῶν πτηνῶν καὶ ἐξήγαγε πορίσματα, ἅτινα δύνανται νὰ μέγιστα νὰ συντελεσωσιν εἰς τὴν κατασκευὴν ἀεροπόρου. Πρέπει ἐπομένως νὰ ἐπινοηθῶσι μηχανήματα κατάλληλα, ἅτινα νὰ ἐκτελῶσιν ἀκριβῶς τὰς κινήσεις τῶν ἐντόμων καὶ πτηνῶν καὶ ἰδοὺ ὁ λόγος, δι' ὃν δὲν πρέπει νὰ γελάσωμεν διὰ τὴν ὑπομονὴν τοῦ κυρίου Muray.

**Νέα ἀπογραφὴ τῶν κατοίκων τῆς Ἀγγλίας.** — Κατὰ τὴν ἐσχάτως ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ Οὐαλίᾳ γενομένην ἀπογραφὴν, ὁ πληθυσμὸς τῶν δύο τούτων χωρῶν ὁμοῦ ἀνέρχεται εἰς 29 ἑκατομμύρια κατοίκων, ἐνῶ κατὰ τὸ 1888 ἠριθμοῦν 26 ἑκατομ. ὥστε ἐπῆλθε ἐν διαστήματι 3 ἐτῶν αὐξήσις κατὰ 11,45%. Πόσον

δὲ ταχέως ἠύξησεν ὁ πληθυσμὸς τῶν χωρῶν τούτων κατὰ τὴν προὔσαν ἑκατονταετηρίδα καταφαίνεται ἐκ τούτου, ὅτι κατὰ τὸ 1801 αἱ χώραι αὗται εἶχον μόνον 8,892,536, κατὰ καὶ τὸ 1851, 17,927,609 κατ. Ὁ πληθυσμὸς τοῦ Λονδίνου ἀνέρχεται εἰς 4,211,000 ψυχῶν, ἐνῶ κατὰ τὸ 1881 εἶχε 3,815,704.

**Περὶ τῆς χημικῆς συστάσεως τῶν μορίων τοῦ ὕδατος.** — Ἐπειδὴ παρ' ἡμῖν οἱ γινώσκοντες χημεῖαν μετροῦνται εἰς τὰ δάκτυλα, παρὰδοξον θὰ φανῆ εἰς τοὺς πλείστους τῶν Ἑλλήνων, ἂν εἴπωμεν, ὅτι τὸ δροσιζόν τὰ σπλάγγνα μας κατὰ τὰ κυνικὰ ταῦτα κύματα ὕδωρ εἶνε ἔνωσις δύο ἀερίων διαφόρου φύσεως, τοῦ ὑδρογόνου καὶ ὀξυγόνου, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον, τὸ ὑδρογόνον, θεωρεῖται ὡς μεταλλορ ἐν ἀεροειδεῖ καταστάσει ὥστε, ὅταν σδύνωμεν τὴν δίψην μας, πίνομεν μεταλλορ ἠνωμένον μετὰ ὀξυγόνου. Κατὰ τὰς νεωτέρας δὲ τοῦ Ganswindt ἑρεύνας (Pharm. Central 1891) τὸ μόριον τοῦ ὕδατος εἶνε ἔνωσις ἐνδὸς ἀτόμου ὑδρογόνου (H, Hydrogenium) μετὰ ἐνδὸς ἀτόμου ὀξυγόνου (Oxygenium) καὶ ἐτέρου ἀτόμου ὑδρογόνου (O H), ἐπομένως ὁ χημικὸς τύπος τοῦ ὕδατος πρέπει εἰς τὸ ἐξῆς νὰ γράφηται H (OH) καὶ ὄχι ὡς ἄλλοτε ἐγράφετο H<sup>2</sup>O ἢ H—O—H. Οἱ ἔχοντες στοιχειώδεις τῆς χημείας γνώσεις κάλλιστα ἐννοοῦσι τὰ ἱερογλυφικὰ ταῦτα γράμματα.

**Νέα ἀπογραφὴ τῶν κατοίκων τῆς Αὐστρίας.** — Κατὰ τὰ ὀριστικὰ ἀποτελέσματα τῆς ἐν Αὐστρίᾳ γενομένης ἀπογραφῆς τῇ 31. Δεκεμβρ. (ε. ν.) 1890 ἡ Αὐστρία (ἔνευ τῆς Οὐγγαρίας καὶ Βοσνίας καὶ Ἐρζεγοβίνης) ἀριθμεῖ 23,895,624 ψυχῶν, ἐξ ὧν 11,689,314 ἄνδρες καὶ 12,206,310 γυναῖκες. Ἡ ὁπὸ τοῦ 1880 αὐξήσις ἀνέρχεται εἰς 1,751,380 κατοίκους ἥτοι 7,91 ο)ο.

## ΣΥΜΒΟΥΛΑΙ

**Προφύλαξις τῶν ζῴων ἀπὸ τῶν μυῶν.** — Ἰπάρχει διὰφορα μέτα, δι' ὧν ἐπιτυχάνεται ἡ προφύλαξις τῶν ζῴων ἀπὸ τῶν ἐιοχηλικωτάτων μυῶν τοῦ θέρους. Εἰς τρόπον εἶνε νὰ θέσωμεν δρᾶκα (φουῖχα) χλωρῶν φύλλων καρυῶν ἐνδὸς ἀγγεῖου χωρητικότητος 10—12 λίτρων καὶ νὰ ἐπιχρῶσωμεν ἔξω ὕδωρ, τὴν ἐπομένην δὲ διὰ τινος σπόγγου βεβρεγμένου ἐνδὸς τοῦ ὕγρου τούτου σπογγίζομεν καλῶς ὅλον τὸ σῶμα τοῦ ζῴου.

Ἄλλος τρόπος εἶτι ἀπλούτερος συνίσταται εἰς τὸ νὰ προστριβῶμεν ὀλόκληρον τὸ σῶμα τῶν ζῴων καὶ ἰσχυρῶς διὰ φύλλων καρυῶν· τὴν πρῶτην ὅταν ἐξέρχονται ἐκ τῶν σταύλων.

Εἰς τὰ οὕτω προστριβέντα ζῴα, ἄμα ἐξέλθωσιν εἰς τὸν ἥλιον, βιλεπομεν τὰς μυῖας περιτριγυρίζουσας ἀλλὰ μὴ ἐπικαθημένας ἐπὶ τοῦ σώματος αὐτῶν. Ἐπίσης δύνανται νὰ γίνῃ ἐπιτυχίς χεῖσις φανικοῦ ὄξους ἢ ὄξους λίαν ἠραιωμένων διὰ μεγάλης ποσότητος ὕδατος καὶ διὰ τ. ὕγρου τούτου νὰ προστριβῇ διὰ σπόγγου τὸ σῶμα τοῦ ζῴου.