

καὶ θέτοντες εἰς τὴν ἔστιαν αὐτῶν λίαν εὐαίσθητα θερμομέτρα, οὐδέποτε παρετηρήσαμεν τι δυνάμενον νὰ δικαιολογήσῃ τοσοῦτον παράδοξον συμπέρασμα. «Ὅθεν καὶ ὑπὸ τῶν φυσικῶν ἢ παγετώδους σελήνης τάσσεται μεταξὺ τῶν δημῶδων προλήψεων, ἐνῶ οἱ γεωργοὶ μένουσιν εἰσέτι πεπεισμένοι περὶ τῆς ἀριβείας τῶν παρητήσεων αὐτῶν».

Οὐδεμίαν ὄντως ἐπιρροὴν ἔχει ἡ σελήνη ἐπὶ τοῦ πραγματικοῦ τούτου φαινομένου, καθόσον προκύπτει ἐκ τῆς κατὰ τὰς αἰθρίας ἐσπέρας ἀκτινοβολήσεως, ἥτις δύναται νὰ καταβιάσῃ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἐδάφους 5 ἕως 6 βαθμοὺς κατωτέρω τῆς τοῦ ἀέρος· ἐὰν τώρα ἄλλη τις αἰτία, ὡς βόρειος ἄνεμος ἢ ἡ προσέλευσις εἰς εἰκὴν τὰ κλίματα (τῆς βορ. Γαλλίας) πλωτῶν πάγων προσρχομένων ἀπὸ τὰς βορείους θαλάσσης κατεβίβασεν ἤδη τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ἀέρος πλησίον τοῦ μηδενός, ἢ τοῦ ἐδάφους καταβαίνει ἀφ' ἑαυτῆς ὑπὸ τὸ μηδὲν καὶ τὰ φυτὰ παύουσι ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας.<sup>1</sup>

## ΑΛΗΘΕΙΑΙ

\* \* Ὁ στόμαχος καὶ ἡ καρδία πρέπει νὰ ἴναι εὐχαριστημένοι, ἵνα ἠδυνώμεθα θαυμάζοντες τὴν φύσιν. Ἄλλως ὁ ἥλιος φαίνεται ἡμῖν, ἐμοὶ τοῦλάχιστον, μηχανὴ πρὸς ὠρίμανσιν τῶν πεπόων, ἢ σελήνη φανῆριον τῶν κλεπτῶν, τὰ δένδρα καύσιμος ὕλη, ἢ θάλασσα ἀλμυρὸν βευστὸν καὶ ἡ ζωὴ ἀνούσιος, ὡς νερόβραστος κολοκύνθη. (Ε. Ροϊδης.)

\* \* Ἡ φιλάρεσκος ὁμοιάζει τὴν ὠραίαν θάλασσαν. Ἐπιφάνεια ἀκτινοβολοῦσα, ἀντανεκλώσα τοῦ οὐρανοῦ τὸ μεδίαμα, ἀλλὰ κρύπτουσα ἀχαρῆ πυθμένα, ὕπουλον βεῦμα καὶ θάλατον. (Α. Ρ. Ραγκαβῆς.)

## ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Τὸ ζήτημα τοῦ ἀναστήματος τοῦ ἀνθρώπου διήγειρε τὴν προσοχὴν τῶν ἀνθρωπολόγων. Ὑπάρχουσι πολλὰ στατιστικὰ σχετικὰ ὡς πρὸς τὸ ποικίλον ὕψος τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ὡς δὲ συνήθως συμβαίνει οἱ περὶ ταῦτα ἀσχοληθέντες διαφέρουσιν ἐν γένει ὡς πρὸς τὰ συμπέρασμα.

Κατὰ μελέτην τινὰ ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, δημοσιεύθησαν ἐν τῇ Ἀνθρωπολογικῇ Ἐπιθεώρησει, ὁ ὑψηλότερος ἀνθρωπος εἶναι Φινλανδός, ἔχων ὕψος μέτρων 2,83, ὁ δὲ βραχύσωμος εἶναι νάνος, ἔχων ὕψος 43 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου. Μεταξὺ τῶν δύο τούτων ἄκρων ὑπάρχουσιν ἄπειροι διαφοραὶ. Τὸ κλίμα, αἱ ἔξεις, τὰ ἤθη ἀπειροῦσι ἐπίδρασιν σημαντικὴν ἐπὶ τοῦ μέσου ὕψους τῶν ἀνθρώπων.

Οἱ Πακταγόνες εἶναι ἡ μόνη φυλὴ, ἥς τὸ μέσον ὕψος εἶναι μέτρ. 1,78, οἱ Βοσιμάνς τῆς με-

σημβρινῆς Ἀφρικῆς, εἶναι τοῦναντίον οἱ βραχύσωμοτεροὶ τῶν ἀνθρώπων· τὸ μέσον αὐτῶν ἀνάστημα εἶναι 1,35 μέτρ. Ὁ μέσος ὄρος μεταξὺ αὐτῶν τῶν ἄκρων εἶναι 1,60. Ἐν τούτοις ἡ Ἀνθρωπολογικὴ Ἐπιθεώρησις κατὰ πίνακας δημοσιευθέντας μέχρι τοῦδε, ἀναφέρει ὅτι ὁ μέσος οὗτος ὄρος πρέπει νὰ εἶναι μεγαλειότερος· παραδέχεται δὲ ὡς μέσον ὄρον τὸν 1,65.

Τὸ γυναικεῖον ἀνάστημα διέφυγεν ἄχρι τοῦδε τὰς ἐρεῦνας τῶν στατιστικῶν.

Κατὰ τὸ νεωστὶ ἐκδοθὲν βιβλίον τοῦ Μαυρικίου Βλὸκ (Maurice Block) ἹEurope politique et sociale, ἡ κατανάλωσις τῆς ζακχάρως κατὰ κεφαλήν εἶναι ἐν Ῥωσίᾳ 1 χιλιόγρ. 2, ἐν Αὐστρίᾳ 2 χιλιόγρ. 4, ἐν Πρωσίᾳ 3 χιλιόγρ. 75, ἐν Βελγίῳ 4 χιλιόγρ. 06, ἐν Ὀλλανδίᾳ 7 χιλιόγρ. 3, ἐν Γαλλίᾳ 7 χιλιόγρ. 4, ἐν Ἀγγλίᾳ 19 χιλιόγρ. 88. Ὡστε μόνη ἡ Ἀγγλία καταναλίσκει τὸ ἥμισυ τῆς ζακχάρως, ἢν καταναλίσκει πᾶσα ἡ λοιπὴ Εὐρώπη.

Εἰς ἀναγνώστης.

## ΥΓΙΕΙΝΗ

Περὶ τῆς ἐπιρροῆς τοῦ φωτός ἐπὶ τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου.

Α'

Τὸ φῶς, τοῦ ὁποίου πρώτη καὶ κυρία πηγὴ εἶνε ὁ ἥλιος, συντελεῖ μεγάλως εἰς τὴν βλάστησιν τῶν φυτῶν ὡς καὶ εἰς τὴν ζωὴν τῶν ζῶων. Πολλάκις ἕκαστος ἡμῶν ἔτυχε νὰ ἴδῃ φυτὰ βλαστάνοντα εἰς τὸ σκότος ἢ καὶ εἰς μέρη σκιερά· τὰ φυτὰ αὐτὰ, ὅσον καὶ ἂν τὰ περιποιώμεθα, ὅσον καὶ ἂν τοῖς παρέχωμεν τροφήν διὰ κόπρου καὶ ποτίσματος, δὲν προκόπτουσι ποτέ· ἀλλὰ τὰ βλέπομεν λευκὰ σχεδὸν, καὶ στερούμενα τοῦ πρασίνου χρώματος των, λεπτὰ, εὐθρυπτα, ἀσθενῆ καὶ μὴ ἔχοντα φύλλα ἄφθονα, καταπίπτοντα δὲ καὶ τάχιστα μαραινόμενα καὶ σηπόμενα, πρὶν ἢ δυνηθῶσι νὰ παράξωσιν ἄνθη καὶ καρπούς. Ὅσάκις εἰς ἕν χωράφιον ὑπάρχουσι δένδρα, βλέπομεν τὴν σπορὰν προκόπτουσαν μὲν καὶ ἀμυαίαν παντοῦ, ὅπου αἱ εὐεργετικαὶ τοῦ ἡλίου ἀκτῖνες τὴν ζωογονοῦσιν, ἀσθενῆ δὲ καὶ ἀθλίαν καθ' ὅλην τὴν περιόχην τῶν δένδρων, ἅτινα διὰ τῶν φύλλων των σκιάζουσι τὰ ὑπ' αὐτὰ φυτὰ, καὶ τὰ στεροῦσι τοῦ ἡλιακοῦ φωτός. Ἀπαραλλάκτως καὶ ὁ ἀνθρωπος, ὅσάκις διὰ μακροῦ στερηθῇ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός, καθίσταται ὠχρόλευκος καὶ χάνει τὴν ἀνθηρὰν ἐκείνην χροιάν, ἥτις εἶνε τὸ σύμβολον τῆς εὐεξίας· αἱ σάρκες του γίνονται μαλθακαὶ, τὸ δέρμα του χαλαροῦται καὶ λαμβάνει ὑγρότητα ψυχράν. Ἐὰν δὲ παραταθῇ ἐπὶ πολὺ ἢ στέρησις τοῦ φωτός, μαραινεται ὁ ἀνθρωπος κατ' ὀλίγον, ἐξασθενεῖ καὶ ἀποθνήσκει ἐπὶ τέλους φθισικός· τοιαῦτα θλιβερὰ παραδείγματα παρατηροῦνται πάμπόλλα εἰς τὰς σκοτεινὰς φυλα-

κὰς, ὅπου κρατοῦνται δέσμοι οἱ κακοῦργοι, εἰς τὰ μεταλλεῖα, τὰ λατομεῖα καὶ ἀνθρακωρυχεῖα, ὅπου χιλιάδες δυστυχῶν ὄντων ἐνταφιάζονται ζῶντα, ἵνα κερδίσῃσι τὸν ἐπιούσιον ἄρτον τῆς οἰκογενείας των! Πλὴν δὲ τούτων παρατηρήσατε μετὰ προσοχῆς τοὺς κατοίκους μιᾶς πόλεως, καὶ θέλετε ἴδει πόσον διαφέρουσιν ἀλλήλων ἀναλύγως τοῦ εὐφωτιστοῦ ἢ μὴ τῶν συνοικιῶν, ἃς κατοικοῦσιν. Ὅπου τῆς πόλεως οἱ δρόμοι εἶνε εὐρεῖς καὶ ἐκτεθειμένοι πρὸς τὸν ἥλιον, ὅπου ὑπάρχουσι πλατεῖαι, ὅπου αἱ οἰκίαι εἶνε κτισμέναι εἰς τρόπον, ὥστε νὰ δέχωνται ἄφθονον τὸ φῶς τοῦ ἡλίου, ἐκεῖ οἱ κάτοικοι εἶνε ζωηροὶ, εὐθυμοὶ, καὶ φέρουσιν ἐπὶ τοῦ προσώπου τὴν σφραγίδα τῆς εὐεξίας καὶ τῆς υγείας. Ὅπου δὲ πάλιν αἱ ὁδοὶ εἶνε στεναὶ καὶ αἱ οἰκίαι σκοτειναί, καὶ δὲν ὑπάρχουσιν πλατεῖαι, ἐκεῖ τούναντίον οἱ ἄνθρωποι εἶνε ὠχροὶ καὶ καχεκτικοί. Τὰ τοιαῦτα δὲ ἀποτελέσματα παρατηροῦνται κυρίως ἐπὶ τῶν παιδίων. Εἶνε δὲ τόσον ἐπαισθητὴ ἡ ἐπήρεια τοῦ φωτός εἰς τὴν ὑπαρξίν μας, ὥστε ἐὰν ἐπὶ πολλὰς ὥρας μείνωμεν εἰς τὸ δωμάτιόν μας μὲ τὰ παράθυρα κατὰλειστα, αἰσθανόμεθα ἐνδόμυχόν τινα ἀνησυχίαν καὶ βάρος τι ἀνεξήγητον εἰς τὴν καρδίαν· ἅμα δὲ ἀνοίξωμεν τὰ παράθυρα, πάραυτα ἀνακουφιζόμεθα, καὶ μᾶς φαίνεται ὡς ν' ἀφαιρηθῆαι βάρος τι ἀπὸ τὴν καρδίαν μας. Δικαίως δ' ἄρα εἶπεν ὁ ἐθνικός ἡμῶν ποιητὴς Ἀριστοτέλης Βαλαωρίτης, ὅτι «τὸ φῶς δροσιζεῖ τὴν καρδιά σὰν τὸ νερὸ τὰ χεῖλη». Διότι πραγματικῶς οὐ μόνον ἡ ψυχὴ, ἀλλὰ καὶ τὸ σῶμα αὐτὸ αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην τοῦ φωτός δι' αἰσθήματος λίαν ὀχληροῦ, καὶ κατὰ πολλὰ ὁμοίου τῷ τῆς δίψης· ἡ δὲ ἱκανοποίησις αὐτοῦ εὐαρεστεῖ καὶ εὐφραίνει τὸν ἄνθρωπον ὅσον καὶ ἡ δι' ὕδατος ἱκανοποίησις τοῦ αἰσθήματος τῆς δίψης.

<sup>\*)</sup> Ἐπετα οὐνεία.

## ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

Περὶ τῆς τροπῆς θαθῶν τοῦ θερμομέτρου κατὰ Κέλσιον εἰς βαθμοὺς κατὰ Ῥεωμόρον.

Οἱ βαθμοὶ τῆς θερμοκρασίας οἱ παρεχόμενοι ὑπὸ τοῦ μετεωρολογικοῦ δελτίου τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου Ἀθηνῶν σημειοῦνται εἰς βαθμοὺς τῆς ἑκατονταβάθμου διαιρέσεως τοῦ θερμομέτρου, ἢ ὅπως κοινῶς λέγεται εἰς βαθμοὺς Κελσίου. Πολλοὶ ὅμως ἔχουσι θερμομέτρα τῆς κατὰ Ῥεωμόρον διαιρέσεως εἰς 80 βαθμοὺς καὶ εἶνε συνειθισμένοι εἰς τὴν διαίρεσιν ταύτην, μάλιστα δὲ τοῦτο εἶνε πολὺ σύνηθες παρ' ἡμῖν. Πρὸς εὐκολίαν λοιπὸν αὐτῶν ὅπως μετατρέψωσι τοὺς βαθμοὺς Κελσίου εἰς βαθμοὺς Ῥεωμόρου, καὶ τ' ἀνάπαλιν, σημειοῦμεν τὰ ἑξῆς·

Ἡ θερμοκρασία 0° εἶνε ἡ τοῦ τηκόμενου πάγου καὶ διὰ τὴν μίαν καὶ διὰ τὴν ἄλλην διαίρεσιν καὶ εἶνε πάντοτε ἡ αὐτὴ, ὅταν ἐμβάψωμεν τὴν σφαῖραν τοῦ θερμομέτρου τὴν περιέχου-

σαν τὸν ὑδράργυρον εἰς τηκόμενον πάγον. Ἐὰν ἐμβάψωμεν αὐτὴν ἐντὸς ὕδατος ζέοντος εἰς μετὰλλινον ἀγγεῖον, ὁ ὑδράργυρος ἀνυψοῦται εἰς σταθερὸν σημεῖον, ὅσον χρόνον καὶ ἂν ἀφήσωμεν τὸ θερμομέτρον ἐντὸς τοῦ ὕδατος αὐτοῦ. Τὸ μετὰξὺ τοῦ σημείου αὐτοῦ καὶ τοῦ 0 σταθερὸν διάστημα ὁ μὲν Ῥεωμόρος διήρσεεν εἰς 80 βαθμοὺς, ὁ δὲ Κέλσιος εἰς 100, ὅθεν ἔπεται ὅτι 80° P. ἰσοδυναμοῦσι πρὸς 100° K. Ἐπειδὴ δὲ τὸ αὐτὸ διάστημα διαιρεῖται κατὰ μὲν Ῥεωμόρον εἰς μικρότερον ἀριθμὸν, κατὰ Κέλσιον δὲ εἰς μεγαλύτερον, ἔπεται ὅτι οἱ βαθμοὶ τοῦ Ῥεωμόρου εἶνε μείζονες τῶν τοῦ Κελσίου. Ἐὰν λοιπὸν ἡ θερμοκρασία μεταβληθῆ κατὰ 1° P. ἡ μεταβολὴ εἶνε μείζων παρὰ ἐὰν μεταβληθῆ κατὰ 1° K. Ἐὰν ἡ θερμότης ἦνε 30° P., αὕτη εἶνε μείζων παρὰ ἐὰν ἦνε 30° K.

Ὅπως τρέψωμεν βαθμοὺς τῆς μιᾶς διαιρέσεως εἰς βαθμοὺς τῆς ἑτέρας, ἀναλογιζόμεθα ὅτι 80° P. ἰσοῦνται πρὸς 100° K., ἐπομένως ὁ λόγος 1° P. πρὸς 1° K. εἶνε  $\frac{100}{80}$  καὶ τάνάπαλιν 1° K. πρὸς 1° P.  $\frac{80}{100}$ . Τὸ  $\frac{80}{100}$  ἰσοῦται ἀπλοποιούμενον πρὸς  $\frac{4}{5}$ , τὸ δὲ  $\frac{80}{100}$  πρὸς  $\frac{4}{5}$ . Ἐὰν λοιπὸν πρόκηται νὰ τρέψωμεν βαθμοὺς Ῥεωμόρου εἰς βαθμοὺς Κελσίου πρέπει νὰ πολλαπλασιάσωμεν τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν ἐπὶ  $\frac{5}{4}$ . Ἐστω π.χ. νὰ τραπῶσιν 24 βαθμοὶ Ῥεωμόρου εἰς βαθμοὺς Κελσίου. Πολλαπλασιάσω τὸ 24 ἐπὶ  $\frac{5}{4}$  ἔτιοι 24  $\times \frac{5}{4}$  καὶ εὐρίσκω, πολλαπλασιάζων τὸ 24 ἐπὶ τὸν ἀριθμητὴν 5 καὶ διαιρῶν τὸ γινόμενον 120 διὰ τοῦ παρανομαστοῦ 4, τὸν ἀριθμὸν 30. Λοιπὸν 24° P. = 30° K. Ἐστω ἀντιστρόφως νὰ στρέψω 20 βαθμοὺς Κελσίου εἰς βαθμοὺς Ῥεωμόρου. Πολλαπλασιάσω τὸ 20 ἐπὶ τὸ κλάσμα  $\frac{4}{5}$  ἔτιοι 20  $\times \frac{4}{5}$  καὶ εὐρίσκω, πολλαπλασιάζων τὸ 20 ἐπὶ 4 καὶ διαιρῶν τὸ γινόμενον 80 διὰ 5, τὸν ἀριθμὸν 16. Λοιπὸν 30 K. = 16 P.

Εἰς τὸ δελτίον σημειοῦνται ὄχι μόνον οἱ ἀκέραιοι βαθμοὶ, ἀλλὰ καὶ τὸ δέκατον αὐτῶν πρὸς μείζονα ἀκρίβειαν τῆς μετρήσεως τῆς θερμοκρασίας· οὕτω π.χ. ἡ ἐλαχίστη θερμοκρασία τῆς 18<sup>ης</sup> Ἰανουαρίου ε.ε. σημειοῦται ὡς ἴση πρὸς 3°8 K. αὕτη δηλαδὴ ἦτο κατὰ τὴν ἡμέραν αὐτὴν 3 βαθμῶν καὶ 8 δεκάτων τοῦ βαθμοῦ, δηλαδὴ μεγαλειτέρα τῶν 3 καὶ ὀλίγον μικροτέρα τῶν 4 βαθμῶν. Ἐὰν ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς πρόκηται νὰ τραπῆ εἰς βαθμοὺς Ῥεωμόρου, πάλιν πρέπει νὰ τὸν πολλαπλασιάσωμεν ἐπὶ 4 καὶ τὸ γινόμενον 15,2 νὰ διαιρέσωμεν διὰ 5 καὶ οὕτως εὐρίσκομεν 3,0 ἔτιοι 3°,8 K. = 3°,0 P. K.

Οἱ Ὀλλανδοὶ οὐδεμίαν αἰσθάνονται συμπάθειαν πρὸς τοὺς ἔχοντας χρῆν, φρονοῦντες ὅτι οὗτοι ἂν μὲν ἦνε πτωχοὶ, συντηροῦνται διὰ ζημίας τῶν συμπολιτῶν αὐτῶν, ἂν δὲ πλοῦσιοι, δαπάναις τῶν κληρονόμων των.