



Τὸ πράσινον χρώμα τῆς θαλάσσης, ὅπερ ἐνίοτε παρατηρεῖται εἰς τινὰ μέρη αὐτῆς ἀντὶ τοῦ κυανοῦ χρώματος δὲν προέρχεται πάντοτε ἐκ μικροσκοπικῶν θαλασσίων φυτῶν. Παρὰ τὰς ἀκτὰς λόγου χάριν τὸ λεπτὸν στρώμα τοῦ ὕδατος τὸν καλύπτει τὸν ἀμυώδη πυθμῆνα, φαίνεται καθαρῶς πράσινον, ἐνῷ τὰ ἐκεῖ φυτὰ δὲν εἶναι ἴσως πολυάριθμα ὥστε νὰ ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τοῦ χρώματος τῆς θαλάσσης. Ὁ Γάλλος φυσιοδίφης Pouchet παρέχει ἡδὴ ἄλλην ἐξηγήσιν τοῦ φαινομένου τούτου. Ταξειδεύων ποτὲ διὰ τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὠκεανοῦ παρατήρησεν ἐπὶ τῆς κυανῆς θαλάσσης μέγα πλῆθος ἀκαληφῶν (Pelagia noctiluca), αἵτινες ἐν τῷ ὕδατι ἐφαίνοντο πράσινοι, ἐξαχθεῖσαι ὅμως παρήχον κυτρίνου χρώματος ἔσβιν. Τὸ πράσινον χρώμα λοιπὸν προήρχετο ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ τοῦ κυτρίνου τῶν ἀκαληφῶν χρώματος μετὰ τοῦ κυανοῦ τῆς θαλάσσης. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ τοῦ κυανοῦ μετὰ τοῦ κυτρίνου χρώματος θεωρεῖ ὁ Pouchet παραγομένην τὴν ἐνιαχοῦ παρουσιάζομένην πρασίνην τῆς θαλάσσης ἐπιφάνειαν. Ἐὰν διαπλέοντες τὸ πράσινον μέρος τῆς θαλάσσης συρῶμεν λεπτὸν τι δίκτυον, θὰ συλλάβωμεν ἄπειρον πλῆθος μικροσκοπικῶν φυτῶν καὶ ζωύφιων, περιεχόντων ὅλην τινὰ κυτρίνου χρώματος. Ἄν δὲ πλύνωμεν κατόπιν τὸ δίκτυον, θὰ παρατηρήσωμεν ἐν τῇ λεκάνῃ κίτρινον ἕζημα, προερχόμενον ἐκ τῆς κυτρίνης ὕλης τῶν ἀκαληφῶν. Ἡ ὕλη αὕτη ἦτις ἐνομένη μετὰ τοῦ κυανοῦ τῆς θαλάσσης ἀποτελεῖ τὸ πράσινον αὐτῆς χρώμα, ἀναλυομένη ἐν τῷ ὕδατι πρασινίζει καὶ ἐκεῖνα τῆς θαλάσσης τὰ μέρη ὅπου δὲν ὑπάρχουσιν ἰδιαίτερα φυτὰ.

Τεχνητοὶ ὀδόντες ἦσαν ἡδὴ ἐν χρήσει παρὰ τοῖς ἀρχαίοις. Ὁ Κικέρων ἀναφέρει ἐν τῷ περὶ νόμων ἔργῳ του (De legibus II, 24) ἀρχαῖον τινα Ῥωμαϊκὸν νόμον τῶν δώδεκα πινάκων ἐκ τοῦ ἔτους 451 π. Χ., καθ' ὃν ἦτο ἀπηγορευμένον τὸ κατεῖναι ἢ θάπτειν πολῦτιμα χρυσὰ ἀντικείμενα, πλὴν τοῦ χρυσοῦ δι' οὗ ἐστερεοῦντο οἱ πρόσδετοι ὀδόντες. Ἱταλοὶ ἀρχαιοδίφαι ἀνεύρουν ἐσχάτως τοιοῦτους τεχνητοὺς ὀδόντας ἐν κρανίῳ, ἀποκειμένῳ ἐν τινι μουσεῖῳ τῆς Τοσκάνης. Ὁ τάφος, ἐν ᾧ τὸ κρανίον ἀνεκαλύφθη, εἶναι κατὰ τὴν κρίσιν τῶν εἰδημόνων τῆς πέμπτης ἢ ἑκτῆς πρὸ Χριστοῦ ἑκατονταετηρίδος. Οἱ πρόσδετοι ὀδόντες εἶναι ὀδόντες ζώου, ἐνηρμοσμένοι μετὰ τῶν ἀνθρωπίνων ὀδόντων διὰ χρυσῶν ἐλασμάτων.

Ἡ ηλικία τῶν ἀστέρων. Οὕτως ἐπιγράφεται ἡ λίαν ἐνδιαφέρουσα μελέτη τοῦ διασημοῦ Γάλλου ἀστρονόμου Janssen, ἣν ἐσχάτως ἀνέγνω ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν Παρισίων. Ἐξ αὐτῆς σημειοῦμεν τὰς ἐξῆς ἀξιολόγους παρατηρήσεις: Ὅπως ἡ γῆ, ἀποφυγομένη ὀλίγον κατ' ὀλίγον, ἀπὸ τῆς πυρρίνης αὐτῆς καταστάσεως ἔφθασε δι' ὀλοκλήρου σειρὰς διαφόρων ἀναπτύξεως βαθμίδων εἰς τὴν παρούσαν αὐτῆς κατάστασιν, οὕτω καὶ ὁ ἥλιος καὶ οἱ λοιποὶ ἀστέρες θὰ ὑποστῶσιν ὁμοίαν τινὰ ἐξέλιξιν διαδοχικῶν μεταβολῶν καταστάσεως. Πρὸς προσδιορισμὸν λοιπὸν τῆς ηλικίας ἀστέρος τινός, τὸ καταλλήλοτερον μέσον εἶναι ἡ ἐξέτασις τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ἄλλ' ἡ θερμοκρασία ἐνὸς ἀστέρος δύναται νὰ γνωσθῇ ἐκ τινων ἰδιοτήτων τοῦ διὰ πρίσματος ἀναλυθέντος φωτός του. Ἡ διὰ τοῦ πρίσματος ἀνάλυσις τῶν ἀπὸ τινος οὐρανοῦ σώματος ἐκπεμπομένων ἀκτίνων διδάσκει ἡμᾶς ὅχι μόνον περὶ τῆς χημικῆς συνθέσεως τοῦ σώματος τούτου ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ. Ὅταν τὸ σῶμα ἀπλῶς θερμαίνεται, χωρὶς νὰ εὑρίσκηται εἰς διάπυρον κατάστασιν, τότε ἐν τῇ ἀναλύσει τοῦ φωτός αὐτοῦ ἐλλείπουσιν αἱ λαμπραὶ, φωτεινὰί γραμμαὶ καὶ φαίνονται μόνον αἱ σιοτεινὰί (πορφυραῖ) γραμμαὶ τοῦ φάσματος, ἐνῷ ὅταν τὸ σῶμα εὑρίσκηται εἰς πυρρὴν κατάστασιν, φαίνονται ἐν τῷ φάσματι αἱ λαμπραὶ, ἰσοειδεῖς ἀκτίνες. Ὅσα λοιπὸν περισσότερα εἶναι αἱ ἰσοειδεῖς ἀκτίνες ἐν τῇ διὰ τοῦ πρίσματος ἀναλύσει τοῦ φωτός ἐνὸς ἀστέρος, τοσοῦτον ὑψηλοτέρα εἶναι καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀστέρος τούτου. Τοιοῦτοι ἀστέρες, εὐρισκόμενοι εἰς διάπυρον κατάστασιν, εἶναι ἐκεῖνοι, τῶν ὁποίων τὸ φῶς φαίνεται ἡμῖν λευκόν, κλῖνον πρὸς τὸ κυανόν, καὶ τοιοῦτοι εἶναι ἐν τῷ οὐρανῷ πολυπληθέστατοι. Ὁ θαυμασιώτερος τῶν ἀστέρων τούτων εἶναι ὁ Σείριος, ὅστις ἔχει τοσοῦτον ἕκτακτον μέγεθος, ὥστε ἡ διάμετρος αὐτοῦ εἶναι δέκα ἐξ ἑκατὸς μεγαλητέρα τῆς τοῦ ἡλίου, καὶ ὁ ὅποιος πέμπει ἡμῖν τοσαύτην ποσότητα φωτός, ὅσην οὐδεὶς ἐκ τῶν ἄλλων ἀστέρων. Ἐκ τῆς ἀναλύσεως τοῦ φωτός αὐτοῦ βλέπομεν ὅτι περιβάλλεται ὑπὸ πυκνῆς ἐξ ὑδρογόνου

ἀτμοσφαιράς. Περὶ τῆς παρουσίας τῶν μετάλλων, τὰ ὅποια ἐξ ἁπαντος θὰ ὑπάρχουσιν ἐπὶ τοῦ Σείριου, δὲν δυνάμεθα νὰ βεβαιωθῶμεν ἐκ τῆς ἀναλύσεως τοῦ φωτός αὐτοῦ, διότι ἡ ἀκτινοβολία τοῦ περικαλύπτοντος αὐτὸν ὑδρογόνου εἶναι τόσο ἰσχυρά, ὥστε καλύπτει ὅλας τὰς ἄλλας ἀκτίνες. Κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ὁ Σείριος εἶναι ἥλιος, εὐρισκόμενος ἐν τῇ πληρεστάτῃ ἀκμῇ τῆς ἐνεργείας του, ἡ δὲ ἀκμαία αὕτη ἐνέργεια του θὰ διατηρηθῇ ἐπὶ ἀναριθμήτους αἰῶνας. Ἐν ὁμοίᾳ καταστάσει ὅπως ὁ Σείριος εὐρίσκεται καὶ ὁ ἀστὴρ Vega ἐν τῷ ἀστερισμῷ τῆς λύρας. Μετὰ τοὺς δύο τούτους ἀστέρας ἔρχονται, εἰς τὴν αὐτὴν τάξιν ἀνήκοντες, οἱ πλείστοι τῶν κυανόλευκον φῶς ἀπαστραπτόντων ἀστέρων, οἵτινες εἶναι ὁρατοὶ διὰ τοῦ ἀόπλου ὀφθαλμοῦ. Δευτέραν τάξιν ἀποτελοῦσιν οἱ ἀστέρες ἐκεῖνοι, οἵτινες ἀποφυχθέντες ὀλίγον ἔφθασαν ἤδη εἰς πυκνοτέραν κατάστασιν, ὡς δεικνύει ἡμῖν ἡ τῶν ἀκτίνων αὐτῶν διὰ τοῦ πρίσματος ἀνάλυσις. Ἀντὶ τῆς πρότερον περιβαλλούσης αὐτοὺς ὑδρογονικῆς ἀτμοσφαιράς, περιβάλλονται νῦν ὑπὸ ταπεινοτέρου, πυκνοῦ στρώματος ἀερίου τινός, συνισταμένου ἐκ τῶν μεταλλικῶν ἐκείνων ἀτμῶν, οἵτινες παρατηροῦνται καὶ ἐπὶ τοῦ ἡμετέρου ἡλίου. Ὁ ἡμέτερος ἥλιος ἀνήκει ὡσαύτως εἰς τὴν τάξιν ταύτην τῶν ἀστέρων, οἵτινες διατηροῦσι μὲν εἰσέτι ἀκμαίαν τὴν ἡλιακὴν αὐτῶν ἐνέργειαν, τῶν ὁποίων ὅμως ἔχει παρέρθη πλεόν ἡ ἡλικία ἐκείνη, ἣν ἡδυνάμεθα νὰ ὀνομάσωμεν νεανικὴν τῶν ἀστέρων ἡλικίαν. Οἱ ἀστέρες οὗτοι δὲν ἔχουσι πλεόν ἐκείνην τὴν λαμπρότητα, τὸ κυανόλευκον ἐκεῖνο φῶς, ὅπερ χαρακτηρίζει τοὺς ἀστέρας τῆς πρώτης τάξεως· τινὲς μάλιστα ἐξ αὐτῶν ἔχουσι φῶς κίτρινον ἢ πορτοκαλλοειδὸς χρώματος. Ἐκτός τοῦ ἡλίου τοῦ ἡμετέρου συστήματος ἀνήκουσιν εἰς τὴν τάξιν ταύτην ὁ ἀρκτοῦρος, ὅστις εὐρίσκεται ἐν τῇ προεκβολῇ τῆς οὐρᾶς τῆς μεγάλης ἄρκτου, καὶ ὁ Ἄλδεβάρν, ὁ ἀποτελὼν τὸν ὀφθαλμὸν τοῦ ἀστερισμοῦ τοῦ ταύρου. Τέλος δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν ἀστέρας, οἵτινες ἔχουσιν ἤδη προῆξαι περαιτέρω ἐν τῇ ἀναπτύξει αὐτῶν. Τῶν ἀστέρων τούτων τὸ φῶς ἐν τῇ διὰ τοῦ πρίσματος ἀναλύσει αὐτοῦ δεικνύει ἐναργέστατα τὰ σημεῖα ἀπαισίας ἀποφύξεως. Τοῖς ἰσοειδεῖς, τὸ χρώμα τῆς σφονγώσης τῶν ἀστέρων νεότητος, ἐλλείπει παντελῶς ἐν αὐτοῖς. Συγχρόνως δὲ παρουσιάζονται ἐν τῷ φάσματι σκιερὰι λωρίδες, σημεῖα πυκνῆς καὶ ψυχρᾶς ἀτμοσφαιράς. Τὸ φῶς τῶν ἀστέρων τούτων ἔχει βαθὺ κίτρινον χρώμα κλῖνον ἐνίοτε πρὸς τὸ ἐρυθρόν. Εἰς τὴν τάξιν ταύτην ἀνήκει ὁ ἐν τῇ ἄνω ἀριστερᾷ γωνίᾳ τοῦ Ὡρίωνος εὐρισκόμενος ἀστὴρ.

Πειράματα περὶ τῆς λεπτότητος τῆς γεύσεως. Οἱ Γάλλοι φυσιολόγοι Δρ. Baley καὶ Δρ. Nichols ἔκαμαν διάφορα πειράματα ἐπὶ τῆς αἰσθησεως τῆς γεύσεως, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξηχθὴν τὸ λίαν ἐνδιαφέρον ἀποτέλεσμα ὅτι ἡ αἰσθησις τῆς γεύσεως εἶναι ὀξεύτερα καὶ λεπτοτέρα παρὰ τὰς γυναικῶν ἢ παρὰ τοῖς ἀνδράσι, διὰ τὰς αὐτὰς ἕκας. Οὕτω π. χ. αἱ γυναῖκες αἰσθάνονται τὴν γεῦσιν τῆς θεικῆς κινίνης ἐν ἀναλύσει ἐνὸς μέρους κινίνης εἰς 456,000 μέρη ὕδατος, ἐνῷ οἱ ἄνδρες δὲν δύνανται νὰ αἰσθάνωσιν τὴν γεῦσιν τῆς ὕλης ταύτης εἰμὴ ἐν τῇ ἀναλύσει ἐνὸς μέρους αὐτῆς εἰς 329,000 μέρη ὕδατος, καὶ μόνον τότε, ὅταν ἡ γεῦσις αὐτῶν εἶναι ἐξαιρετικῶς ἀνεπτυγμένη. Ἡ αὕτη διαφορά τῆς εὐαισθησίας τῆς γεύσεως μεταξὺ γυναικῶν καὶ ἀνδρῶν ἀπεδείχθη καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας ἕκας. Τὴν γλυκύτητα τῆς σακχάρους π. χ. αἰσθάνονται αἱ γυναῖκες ἐν ἀναλύσει ἐνὸς μέρους σακχάρους εἰς 204 μέρη ὕδατος, ἐνῷ οἱ ἄνδρες ἀντιλαμβάνονται μόλις αὐτῆς ἐν ἀναλύσει ἐνὸς μέρους σακχάρους εἰς 199 μέρη ὕδατος. Ὁξέων ἀντιλαμβάνονται αἱ μὲν γυναῖκες ἐν ἀναλύσει ἐνὸς πρὸς 3280, οἱ δὲ ἄνδρες ἐν ἀναλύσει ἐνὸς πρὸς 2080. Ἀλκάλια αἰσθάνονται αἱ γυναῖκες μὲν ἐν ἀναλύσει 1:129 οἱ δὲ ἄνδρες ἐν ἀναλύσει 1:98. Ἐκ τῶν ἀριθμῶν τούτων φαίνεται ἐναργῶς ὅτι ἡ αἰσθησις τῆς γεύσεως εἶναι πολὺ λεπτοτέρα παρὰ τῇ γυναικὶ ἢ παρὰ τῷ ἀνδρὶ. Μίαν μόνην ἐξαίρεσιν ἀποτελοῦσιν αἱ ἄλμυραί ὕλαι, διὰ τὰς ὁποίας ἡ εὐαισθησία τῆς γεύσεως τοῦ ἀνδρός εἶναι τοσοῦτον ἰσχυροτέρα, ὅσον ἀσθενεστέρα εἶναι διὰ τοὺς λοιποὺς χυμούς. Ἡ εὐαισθησία τῆς γεύσεως παρὰ ταῖς γυναῖξιν καὶ τοῖς ἀνδράσιν εἶναι πολὺ μεγαλητέρα διὰ τοὺς πικροὺς ἢ διὰ τοὺς ἄλλους χυμούς, ἂν καὶ τοιαύτη σύγκρισις τῶν χυμῶν πρὸς ἀλλήλους δὲν δύναται νὰ δώσῃ ἀκριβῆ ἀποτελέσματα ἕνεκα τῆς διαφορᾶς τῶν ὁλῶν συνθέσεως· ἡ σάκχαρις π. χ. περιέχει πολλὴν ποσότητα ὕδατος. Τὰ ἀνωτέρω πειράματα ἐγένοντο ἐπὶ 46 γυναικῶν καὶ 82 ἀνδρῶν.