

πόρευσον, ἤπιον, ἄοσμον, καὶ ἐξατμιζόμενον μὲν καίει, ἐνέμενον δὲ μετὰ τῶν καυσικῶν ἀλκαλίων ἀποτελεῖ τὰ σμήγματα· εἶναι μὲ ὀλίγην βλένναν μεμιγμένον, τὸ ἱποῖον ὁ Σεέλε ὀνομαζει γλυκὸν συσατικὸν μόριον τῆ ἐλαίᾳ (principe doux), ἐκτιθέμενον τῷ ἀέρι, καὶ ἐνέμενον μετὰ τῆ ὀξυγόνου τε πυκνῆται καὶ γίνεται σφερέωτερον· τὸ αὐτὸ πάχει καὶ ὑπὸ τῶν ὀξέων καὶ μεταλλικῶν ὀξυδίων· συντίθεται ἐξ ἀνθρακικῆς, ὑδρογόνου, καὶ ὀλίγου ὀξυγόνου. διαφέρει τῶν ἀνωτέρων ὑλῶν κατὰ τὴν μείζονα ποσότητα τῆ ὑδρογόνου, ὅπως περιέχει. Αὐτὸ εἶναι καὶ ἡ αἰτία τῆς καυσότητός τε, καὶ τῆς ιδιότητος, δι ἧς μεταβάλλεται εἰς ὕδωρ καὶ ἀνθρακικὸν ὄξύ, ὅτε καύση μὲ ἀποχρῶσαν ποσότητα ὀξυγόνου, καθὼς συμβαίνει εἰς τὰ ἐκλύχια τῶν κοίλων, καὶ ἀπὸ ὅλα τὰ μέρη ὑπὸ τῆ ἀέρος περιεχομένων λύχνων, οἵτινες εἶναι ἕνα ἐσιῶδες μέρος τῆ Ἀργεντικῆς λύχνου.

§. 14.

Τὸ Πτητικὸν Ἐλαιον (Huile volatile), τὸ καὶ ἐσιῶδες, ἢ αἰθερικὸν ἔλαιον (Essence) λεγόμενον, εἶναι δριμύ, καὶ δυνατὰ ἔνοσμον· εἰς ἕνα βαθμὸν σερμότητος 80 μεταβάλλεται ὅλον εἰς ἀτμῆς· ἐνέται μετὰ τῶν ἀλκαλίων πολλὰ δύσκολα· ἐξάπτεται ὑπὸ τῶν ὀξέων· ἐνέμενον μετὰ τῆ ὀξυγόνου πυκνῆται καὶ μεταβάλλεται εἰς ῥητίνην· καίει ταχύτερον ἀπὸ τὸ ἔμιμον ἔλαιον· ἀναλυόμενον διδωσιν ὀλιγώτερον ὕδωρ ἢ ἐκεῖνο, καὶ ἀφίνει γὰρ ἀπο-

κρυφῆ ἔξ αὐτῆ ταχύτερον τὸ ἀνθρακικόν, ὅπερ συνίσησι τὸ μέλαν μέρος τῆ καπνῆ.

§. 15.

Τὸ Ἄρωμα (Arome) τὸ ἐ ποτὲ Πνεῦμα πρῶτισον (esprit recteur) ὀνομαζόμενον (α)· εἶναι τὸ πτητικώτατον στοιχεῖον τῶν φυτῶν, ὅπερ ὑπὸ μόνῃς τῆς ἀτμοσφαιρας θερμότητος μεταβάλλεται εἰς ἀτμῆς· ἀποτελεῖ μίαν ἀτμοσφαίραν καθενὸς φυτῆ· ἐνίοτε εἶναι φλογισῆς ἐ ἄλλοτε ἀλατῶδες φύσεως· ἐνῆται μετὰ τῆ πνεύματος τῆ οἴνης, τῶν πτητικῶν ἐλαίων, τῆ οἰνώδες ὄξυς κ. τ., ἐ ἀποτελεῖ μετ' αὐτῶν ἐκεῖνο ὅπῃ λέγεται εἰς τὴν Φαρμακίαν ἀπεσαγμένα ὕδατα. Ἡ παρυσία τε ὑποσηρίζει τὴν γένεσιν τῶν πτητικῶν ἐλαίων, ὅπῃ ἤμπορῆμεν νὰ ἐξαγάγωμεν ἐκ τῶν φυτῶν, καὶ ὁμοιάζει τόσον πολὺ αὐτὰ τὰ ἔλαια, ὡσε πολὺν καιρὸν συνεχέετο μετ' αὐτῶν. Ἡ φύσις τῆ ἀρώματος δὲν εἶναι ἀκριβῶς ἐγνωσμένη· εἰς τὰς νεωτέρους τέτους καιρῶς ἀρχίσασμεν νὰ ὑποπτευθῶμεν ὅτι αὐτὸ δὲν εἶναι ξεχωριστὸν σῶμα, ἔτε ἀπλῶς ἐν διεκκριθὲν συστατικὸν μέρος τῶν φυτῶν, ἀλλ' ὅτι συνίσταται ἐξ ἀτμῶν, τῶν ὁποίων τὴν φύσιν ἤμπορῆν νὰ ἀναλάβεν ὄλαι αἱ φυτικά ὕλαι (β).

§. 16.

Ἡ Κάμφορα (Camphre), τὴν ὁποίαν εὐ-

(α) Recteur, (ἐκ τῆ Λατινικῆ rector) ὀνομαζέσθαι οἱ Χημικοὶ τὸ ἀρωματικὸν μέρος ἐνὸς φυτῆ.

(β). Ὅρα τὴν ἀνατέρας Σημείωσιν.

ρίσκομεν τώρα εἰς ἓνα μέγα πλῆθος φυτῶν, καὶ πρέπει νὰ τὴν θεωρήσωμεν ὡς προσεχὲς συστατικὸν αὐτῶν μέρος, ἔχει εἶδος σερεῖν, κρυσαλλισμῶ ἐπίδεκτικόν· εἶναι λίαν πτητικόν· καίει μὲ καπνόν, διαλύεται εἰς μεγάλην ποσότητα ὕδατος εἰς τὸ πνεῦμα τῆ οἴνου, καὶ τὸν αἰθέρα· τὴν εὐρίσκομεν εἰς πολλὰ πτητικὰ ἔλαια, μάλιστα δὲ εἰς τὸν κορμὸν καὶ φύλλα τῆ δένδρου τῆς Κάμφορας (*Laurus camphora L.*), ὅπε περιέχεται ἄμικτος καὶ καθαρωτάτη. Ἡ ἐσωτερικῆς ποιότης δὲν εἶναι ἀκόμη ἀρκετὰ ἐγνωσμένη· δίδωσι δὲ μιγνυμένη μετὰ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος ἓνα ὄξύ ἰδίου εἶδους.

§. 17.

Ἡ Ῥητίνη (*Résine*), εἶναι μία ἀπαλὴ ἢ ξηρὰ ὕλη, ἣτις ἔχει ἀδύνατον ὀσμὴν, εἶναι φλογισή, διαλύεται ἐν τῷ πνεύματι τῆ οἴνου, ὄχι δὲ ἐν τῷ ὕδατι· ἐνῆται πολλὰ δύσκολα μετὰ τῶν ἀλκαλίων· μεταβάλλεται πολλὰ ὀλίγον ὑπὸ τῶν ὀξέων· γεννᾶται ἔκ τινος πεπυκνωμένου πτητικοῦ ἔλαιου, καὶ φαίνεται νὰ διαφέρει ἀπὸ αὐτὸ μόνον κατὰ τὴν μεγαλητέραν ποσότητα τῆ ὀξυγόνη.

§. 18.

Τὸ Βάλσαμον (*Baume*), εἶναι Ῥητίνη ἢ νωμένη μετὰ τῆ Βενζοϊκῆ ὀξέος, ἔχει δυνατωτέραν ὀσμὴν ἢ ἡ Ῥητίνη, ἀπολύει τὸ ὄξύ της εἰς σερεῖν εἶδος διὰ τῆς ἐνεργείας τῆ πυρὸς καὶ διὰ τῆ ὕδατος· τὸ τοῖστον γίνεται καὶ διὰ τῶν γαιῶν καὶ

ἀλκαλίων· και πλησιάζει εἰς τὴν φύσιν τῆς ῥη-
τίνης, ἀφ' ἧ χάσῃ αὐτὸ τὸ ὄξύ.

§. 19.

Ἡ Κομμυρητίνη (Gommeresine), εἶναι
ἓνας πεπυκνωμένος ἢ σκληρυνθεὶς χυμὸς, διαλύε-
ται κατὰ μέρος ἐν τῷ ὕδατι ἢ ἀποτελεῖ μετ' αὐ-
τῆ, καθὼς ἢ μὲ τὸ ὄξος τῆ οἴνου, τὸ ὁποῖον νο-
μίζεται ὡς τὸ γενικόντης διαλυτικὸν μέσον, ἓνα
εἶδος θυειάσῃ (emulsio)· ἐν τῷ πνεύματι τῆ οἴνου
διαλύεται ἀκόμη καλήτερα. Ἡ Κομμυρητίνη δὲν
διακρίνεται αὐτομάτως ἐκ τῶν φυτῶν καθὼς ἡ ῥη-
τίνη, ἀλλὰ τὴν ἐξάγομεν ἐκ τῶν συνθραυσθέντων
ἀγγυειῶν τῶν φυτῶν εἰς εἶδος ἑνὸς λευκῆ, ἢ και
διαφόρως ἐχρωματισμένῃ χυμῆ, ὅσις ἔχει μίαν ἀη-
δῆ ὀσμὴν ὅπῃ πλησιάζει κατὰ τὸ μάλλον ἢ ἥττον
εἰς τὴν ὀσμὴν τῆ σκορόδῃ.

§. 20.

Τὸ Ἀμυλλον (Fécule), εἶναι μία λεπτο-
τάτη κόνις, μία ξηρὰ, λευκὴ, χωρὶς γεῦσιν, και
φλογισὴ ὕλη· δια τῆς ἀποσάξεως δίδωσι πολὺ
πυροφλεγματοῶδες ὄξύ, διαλύεται ἐν τῷ ζέοντι
ὕδατι, ἢ ἀποτελεῖ μετ' αὐτῆ ἓνα πηλόν· μετα-
βάλλεται ὑπὸ τῆ νιτρικῆ ὀξέος εἰς ὀξαλικὸν και
μηλικὸν ὄξύ, εὐρίσκεται εἰς ὅλα τὰ λευκὰ ἢ εὐ-
θριπτα μέρη τῶν φυτῶν, μάλιστα εἰς τὰς οἰδη-
ματικὰς (tuberosas) ῥίζας, ἢ εἰς τὰς κόκκους τῶν
χόρτων, εἶναι ἡ βᾶσις τῆς τροφῆς τῶν ζώων, και

εἶναι πολλὰ ἐπιτήδειον εἰς τὸ νὰ μεταβληθῇ εἰς ζωώδεις ὕλας.

§. 21.

Ὁ Ἰξὸς (Gluten), εἶναι ἓνα ἑλασικόν, παλίντονον, τρόπον τινα ἰνώδες ἢ δερματώδες σῶμα, ἀδιάλυτος ἐν τῷ ὕδατι, ἐν δὲ τῷ πνεύματι τῆ οἴνου μόνον ὀλίγον δίδωσι διὰ τῆς ἀπιδάξεως πολὺ Ἀμμωνιακόν. Ἦ πρόκειται τῇ σήψει καθὼς καὶ αἱ ζωώδεις ὕλαι, καὶ ἀναλαμβάνει, καθὼς καὶ αὐταί, μιγνύμενος μετὰ τῆ νιτρικῆ ὀξέος κίτρινον χρῶμα· μεταβάλλεται διὰ τῆς ἐνεργείας αὐτῆ τῆ ὀξέος εἰς ὀξαλικὸν ὄξυ, καὶ ἀποτελεῖ τὴν κυρίαν καὶ ἐσιώδη διαφορὰν μεταξὺ τῆ ἐκ τῆ σίτου ἀλεύρου, καὶ τῶν λοιπῶν ἀλευρικῶν εἰδῶν, δίδων εἰς ἐκεῖνο τὴν ιδιότητα τῆ νὰ κάμνη μετὰ τῆ ὕδατος μιγνύμενον τὸ φύραμα.

§. 22.

Ἡ Βαφὴ (matière colorante), εἶναι πάντοτε μετὰ τινος τῶν ἀνωτέρω ἀριθμηθεῖσων ὑλῶν μεμιγμένη, καὶ φαίνεται νὰ εἶναι διαφόρων φύσεων· ἐπειδὴ ἐνίοτε διαλύεται ἐν τῷ ὕδατι, καὶ ἄλλοτε μόνον ἐν τοῖς ἀλκαλίοις, ἑλαίοις, ἢ τῷ πνεύματι τῆ οἴνου. Αὐταὶ αἱ διαφοραὶ τῶν ιδιοτήτων τῆς κρέμονται ἀπὸ τὰς διαφορὰς τῆς ποσότητος τῆ μετ' αὐτῆς ἠνωμένης ὀξυγόνου. Ἡ βαφὴ μίγνυται εὐκολα μετὰ τῆς συπτηρίας, κασσιτερικῆ ὀξυδίου κ. τ., καὶ ἐνῆται μετὰ τῶν ἐκ τῶν φυτικῶν καὶ ζωιδῶν ὑλῶν κατεσκευασμένων ὑφασμάτων, ἀνα-

λαμβάνουσα ἐν τέτρω κατά τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον σε-
ρεώτερον εἶδος.

§. 23.

Ἡ ἐλασικὴ Ῥητίνη (Gomme élasti-
que), ὁμοιάζει τῇ κομμορητίνῃ, ἐμφανίζεται ἡμῖν
εἰς πολλὰ φυτὰ, καὶ χαρακτηρίζεται διὰ τὸτε, ὅτι
δὲν χάνει τὴν ἐλασικότητα καὶ παλιντονητάτης
καὶ ἀφ' ἑξήρανθῃ· ἐκδίδωσι καιρμένη μίαν ἀνδε-
σάτην ὀσμὴν. Φαίνεται πρῶτον ὡς ἐν λευκόν,
γαλακτώδες ὑγρὸν, ὅπερ ὕερον ἀπορρῶφῶν ἐκ
τῆς ἀτμοσφαιρας τὸ ὀξυγόνον ἀναλαμβάνει τὸ εἶδος
ἐνὸς σερεῦ ἐλασικῆ σώματος.

§. 24.

Τὸ Ἰνώδες μέρος, ἢ τὸ ξύλον (Partie
ligneuse, le Bois), τὸ ὁποῖον οἱ Χημικοὶ ἡμέλη-
σαν ἕως τῆς σήμερον τόσον πολὺ, εἶναι ἡ σερεῶ
βάσις ὅλων τῶν φυτῶν, καὶ περιέχεται ἐν τοῖς σκλη-
ροτέροις φυτοῖς πολὺ πλεσιοπαροχώτερον. Ἀλόγως
ἐνομίζετο πρότερον αὐτὴ ἢ ὕλη μία γῆ. Ἐν τῷ
ὔδατι δὲν διαλύεται· διὰ τῆς ἀποσάξεως δίδωσιν
ἓνα ὀξὺ ἰδίῃ εἶδους τὸ πυροξυλῶδες ὀξὺ· περιέχει
πολὺ ἀνθρακικόν, μεταβαίνει μιγνύμενον μετὰ τῆ
νιτρικῆ ὀξέος εἰς τρία ἢ τέσσαρα ἄλλα εἶδη ὀξέ-
ων, καὶ φαίνεται ὅτι εἶναι τὸ ὕστατον προϊόν τῶν φυ-
τικῶν δυνάμεων.

§. 25.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω λεχθέντων βλέπομεν ἀρι-
δῆλως, ὅτι ὅλαι αἱ φυτικά ὕλαι διὰ τῆς ὑδά-

της των ἀναλύσεως διδώσιν τρία ἕως τέσσαρα στοι-
 χεία, ἢ ἀπλᾶ συστατικά των μόρια, ἰδρογόνον δη-
 λονότι, ἀνθρακικόν, ὀξυγόνον, καὶ ἓν ἢ δύο ἄζωτον,
 καὶ ὅτι διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων μόνον κατὰ τὴν ἀ-
 νάλογον ποσότητα τῶν στοιχείων τούτων. Ἀλλ' ἂν
 ἐξετάσωμεν μόνον ἐπιπολαίως τὸν ἀριθμὸν τῶν
 διαφόρων συνδέσεων, ὅπως ἤμπορῶν νὰ γεννηθῶν
 ἐκ τῆς ἐνώσεως τῶν τριῶν ἢ τεσσάρων τούτων στοι-
 χείων καθ' ὅλας τὰς δυνατὰς συζυγίας, θέλομεν
 πληροφορηθῆ, ὅτι ἤμπορῶν νὰ προέλθωσιν εἰς φῶς
 πολὺ περισσότεραι φυτικαὶ ὑλαὶ ἀπὸ ἐκείνας ὅπως
 γνωρίζομεν. Ἐπειδὴ δὲ ἐκάστη αὐτῶν τῶν τριπλῶν
 ἢ τετραπλῶν φυτικῶν συνδέσεων, καθὼς φαίνε-
 ται, ἔχει κάποιον ὄρεον, ἐν οἷς ἐπιδέχεται μικρὰς
 τινὰς μεταβολὰς εἰς τὸν λόγον τῶν συστατικῶν της
 μορίων, χωρὶς νὰ μεταβάλλῃ διὰ τῆς τοιούτου τὴν
 γενικὴν της ποιότητα, τὰς ἔστιν ἐνός ὅπως, ἐνός φλέγ-
 ματος, ἐνός ἐλαίου, μιᾶς ῥητίνης, ἐνός ὀξέος κ. τ.,
 διὰ τῆςτο ἐννοῶμεν εὐκόλα, ὅτι αἱ διάφοραι αἵται
 μικραὶ μεταβολαὶ τῆς λόγου τῶν συστατικῶν μορίων
 τῶν φυτικῶν ὑλῶν, μὴ ὑπερβαίνουσαι τὸς ὄρεων,
 εἶναι ἡ κυρία αἰτία τῶν ἀναρηθμῶν διαφορῶν ὅ-
 πως παρατηροῦμεν εἰς τὰς φυτικὰς ὑλας κατὰ τὸ
 χρῶμα, ὄσμην, γεῦσιν, καὶ πυκνότητα, καὶ ὅπως ἤμ-
 πορῶμεν νὰ περιεργαζώμεν εἰς ὅλας ἐκείνας τὰς
 φυτικὰς ὑλας, τὰς ὁποίας μεταχειριζόμεθα καθε-
 κάστην πρὸς τροφήν, ἐνδυμασίαν, καὶ οἰκοδομὴν τῶν
 ὀσπητίων μας κ. τ.

§. 26.

Ἐπίσης εὐκόλως ἠμποροῦμεν νὰ πληροφορηθῶμεν, ὅτι τὰ φυτὰ, ἀναφερόμενα πρὸς τὴν φύσιν καὶ εἰδικὰς ιδιότητας τῶν προσεχῶν ὑλῶν των, διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων καὶ κατὰ τὰς ἐποχὰς τῆς αὐξήσεώς των, ὅτι δὲν μένου ποτὲ εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν κατάστασιν, καὶ ὅτι αἱ ἐναλλαζόμεναι σκηναὶ, ὅπερ βλέπομεν εἰς τὰς διαφόρους περιόδους τῆς ζωῆς τῶν φυτῶν, τουτέστιν ἡ βλάστησις, ἡ φυλλίσσις, ἡ ἀνθήσις, ἡ καρποφορία, καὶ ὠραιότης, φανεροῦνται ὄχι μόνον ἐξωτερικῶς, ἀλλὰ συντροφεύονται καὶ ἀπὸ κάποιας ἐσωτερικῆς μεταβολῆς, αἱ ὅποιαι εἰσὶν ἡ κυρία αἰτία τῶν ἐξωτερικῶν φαινομένων. Ἡ τόσον ποικίλλως μεταβαλλομένη γεῦσις, τὸ διηνεκῶς ἀλλαζόμενον χρῶμα, ἡ μεταβλητοτάτη ὀσμὴ καὶ ἡ διαφορὰ τῆς ὑφῆς, δι' ὧν χαρακτηρίζονται αἱ διάφοραι αὐταὶ ἐποχαὶ τῆς τῶν φυτῶν αὐξήσεως, εἶναι σερευτάτη ἀπόδειξις τῆς τοιούτης.

§. 27.

Τὸ νὰ δυνάμεθα ἡμεῖς νὰ ἐξηγήσωμεν ὅπως εὐκρινῶς τὴν φύσιν τῶν φυτικῶν ὑλῶν, ἣτις εἶναι πολὺ περισσότερην ἐμπεπλεγμένη ἀπὸ τὰς ποιότητας τῶν ὀρυκτῶν, τῆτο εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς νεωτέρας Χημικῆς Φιλοσοφίας. Αὐτὴ ἡ γνῶσις μᾶς βοηθεῖ καὶ εἰς τὴν ἐξήγησιν τῶν μεταβολῶν, ὅπερ πάσχουσι τὰ φυτὰ ὑπ' ἄλλων διαφόρων χημικῶν μέσων. Οὕτω π. χ. δὲν ἠμποροῦμεν νὰ εἰπῶμεν ὅτι ἡ φθαρτικὴ δύναμις τῆς πυρὸς εἶναι ἡμῖν

ἄγνωστος καὶ μυσηριώδης. Ὅτε ἐκθεσωμεν ἢ ἓνα ὁλόκληρον φυτὸν, ἢ μόνον τὰ προσεχῆ συστατικά τε μέρη εἰς τὴν ἐνέργειαν τῆ πυρὸς, τότε παρῆξει τὸ θερμαντικὸν, τῆ ὁποῖα τὰς ἐνεργείας καὶ δυνάμεις ἐθεωρήσαμεν ἐν τοῖς προλαβῶσι, καὶ ἀναλύσει τὰς πολυπλόκους συνθέσεις, καὶ καὶ τὰς ἐπανάξει εἰς ἀπλυσέρας, συντιθέν τὰ ἀποτέρω στοιχεία τῶν φυτῶν ἀπὸ δύο κατὰ τοιαύτας ἀναλογίας, αἵτινες πάντῃ διαφέρουσι τῶν πρωτοτύπων· ἐὰν θερμάνωμεν ἡμεῖς αὐτὰς τὰς ὕλας μόνον μετρίως καὶ κατ' ὀλίγον, ἐξέρχεται ὑδρογόνον, ὅπερ καίεται μόνον, καὶ ἐγκαταλείπει πολὺ ἀνθρακικόν· ἐὰν δὲ τὰς θερμάνωμεν ἕξαφνα καὶ δυνατὰ, τότε ἐξέρχεται μετὰ τῆ ὑδρογόνου καὶ τὸ ἀνθρακικόν· ἀμφότερα καίεσθιν ἐν τῷ αἰρί, καὶ δὲν μένει ἄλλο τι, εἰμὴ ἢ μικρὰ ποσότης τῶν γαιῶν καὶ ἀλάτων, ὅπερ ἀποτελεῶσι τὴν τέφραν τῶν φυτῶν.

§. 28.

Ἐπειδὴ ὅλα τὰ προσεχῆ συστατικά μέρη τῶν φυτῶν ἢμποροῦν διὰ τῆς ἰσάτης ἀναλύσεως καὶ ἐπαναχθῶσιν εἰς τρία ἢ τέσσαρα στοιχεία, εἰ ὑδρογόνον δηλονότι, ἀνθρακικόν, ὀξυγόνον, καὶ μερικὰ ἐξ αὐτῶν καὶ εἰς ἄζωτον· καὶ ἐπειδὴ αὐτὴ ἢ ἀνάλυσις συμφωνεῖ ἐντελέστατα μετὰ τὸν τρόπον καθ' ὃν τὰ φυτὰ τρέφονται, αὐξάνουσιν, ἐκτείνονται, καὶ πληθύνονται· εἰς καιρὸν ὅπερ πρὸς αὐξήσιν τῶν φυτῶν δὲν ἀπαιτεῖται ἄλλο, εἰμὴ ἢ παρουσίᾳ αὐτῶν τῶν ἀπλῶν σωμάτων, καὶ δὲν μᾶς μένει καὶ ἐξετάσωμεν

ἄλλο, εἰμὴ τὸν τρόπον καθ' ὃν οἰκαιοποιῦνται τὰ φυτὰ αὐτὰς τὰς ἀπλᾶς ὕλας, καὶ καθ' ὃν τὰς συντιθέασιν εἰς τὰς ὀργανικάς των ἴνας, διὰ τὰ ἡμπορέσεν τὰ γεννήσεν τὰς διαφόρους ἐκείνας ὕλας, περὶ ὧν ἐπραγματεύθημεν ἐν τοῖς προλαβῶσι.

§. 29.

Τῆτο φαίνεται ἐκτὸς κάθε ἀμφιβολίας, ὅτι ἡ πηγὴ, ἐξ ἧς ἀρῦνται τὰ φυτὰ τὸ ὑδρογόνον, εἶναι τὸ ὕδωρ, ὅτι αὐτὰ ἀναλύσιν αὐτὸ τὸ ὑγρὸν διὰ τῆς βοήθειας τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων εἰς τὰ φύλλα των, καὶ ἀπορροφῶσιν ἐξ αὐτῆ το ὑδρογόνον, συντιθέντα ἐξ αὐτῆ τὰς προσεχείς ὕλας των, τὸ ἔλαιον, τὸν ὀπὸν, τὸ φλέγμα κ. τ., καὶ ἐλευθερῶσιν ἐξ ἐναντίας τὸ ὀξυγόνον, ὅπερ ἐνέμενον μετὰ τῆ θερμαντικῆ καὶ φωτισικῆ προέρχεται εἰς εἶδος ἀέριον, ὡς ζωτικὸς ἀήρ. Ἐν ταύτῳ δὲ μένει καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς ἐν μέρος τῆ ἐκ τῆ ὕδατος ὀξυγόνου, ὅπερ κατέχεται ἐν αὐτοῖς ὑπὸ τῆ ἀνθρακικῆ των.

§. 30.

Δὲν δυνάμεθα ὁμῶς τόσον εὐκόλα τὰ δώσωμεν λόγον καὶ διὰ τὴν ἀρχὴν τῆ ἀνθρακικῆ, ὅπῃ εὐρίσκειται ἐν τοῖς φυτοῖς. Μερικοὶ Φυσιολόγοι νομίζουσιν, ὅτι τὰ φυτὰ ἀναλύσιν ἑμῆ μὲ τὸ ὕδωρ καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ τῆς ἀτμοσφαιρας, ἀπορροφῶντα ἐξ αὐτῆ τὸ ἀνθρακικόν· ἀλλ' αὐτὴ ἡ δόξα ἀκόμη δὲν ἀπεδείχθη. Ἄλλοι πάλιν Χημικοὶ ὑπολαμβάνουσιν, ὅτι αἱ φυτικαὶ γαταί, ὁ χῆς, ἡ κάπρος, καὶ μάλιστα τὸ ὑγρότερον μέρος τῆς ὑσάτης

τῆ Σάκχαρος, τῆς βαφῆς ἐν ταῖς διαφόροις ἐποχαῖς τῆς ζωῆς τῶν φυτῶν.

Η' αἷξις τῶν ξυλωδῶν σωμαίων, τῆ φλοιοῦ κ. τ. λ.

Αἱ φαρμακευτικαὶ κατασκευαὶ τῶν χυμῶν, τῶν ἐκχυλισμάτων, τῶν ἐσιωδῶν ἀλάτων, τῶν φλεγμάτων, ἐλαίων, ῥητίνων, κομμυρητίνων, τῶν εὐοδιαζόντων ὑδάτων κ. τ.

Η' τέχνη ἢ τὸ ἐπάγγελμα ἐκείνου ὅπῃ βράζει τὸ Σάκχαρ, ἢ τὸ ἔψει· τῆ μιλωνᾶ, τῆ ἀρτοποιῆ, τῆ ἀμυλλοποιῆ, τῆ κρασοποιῆ, τῆ ζιθοποιῆ ἢ ῥακοποιῆ, τῆ βερονικέως, τῆ βαφέως, τῆ ἀρωματοποιῆ, ἐλαιοποιῆ, σμηγματοποιῆ, τῆ ἀνθρακοποιῆ κ. τ.

Κ Ε Φ. ΙΑ.

Γένεσις ἢ ποιότης τῶν ζωιδῶν ἐσιῶν.

Θεωρία τῆς μεταβάσεως τῶν φυτικῶν ὑλῶν εἰς ζωώδεις.

§. 1.

Εἶναι ἀναντιρῶντον, ὅτι τὰ ζῶα δὲν ἔμπορῶν νὰ διαρκέσῃν ἀνευ τῶν φυτῶν· καὶ εἶναι ἓνα παλαιὸν ἀπόφθεγμα τῆς φυσικῆς ἴσορίας, ὅτι τὰ φυτὰ γεννῶνται ὑπὸ τῶν ἔρρυκτῶν, τὰ δὲ ζῶα ὑπὸ τῶν φυτῶν. Ἀλλ' ὅσον ἢ ἂν εἶναι ἀληθῆς αὐ-